

Nossa História 2012





Nossa História
2012





Vale S.A.

Departamento de Comunicação Corporativa (DICI)
Sérgio Giacomo

Gerência Geral de Relacionamento com a Imprensa, Mídias Digitais e Conteúdo Estratégico
Mônica Ferreira

Coordenação Geral

Gerência de Conteúdo Estratégico
Ciça Guedes
Janaina Rezende
Luciana Brum

Consultoria de Conteúdo
Paulo Haddad
João Furtado

Consultoria de Conteúdo da Vale
Antonio Franco – Gerente Geral Jurídico de Contencioso
Luiz Eduardo Lopes – Diretor de Orçamento Global de Investimentos de Capital (Capítulos 6 a 10)
Roberto Castello Branco – Diretor de Relações com Investidores (Capítulos 9 e 10)

Pesquisa Iconográfica Complementar
Banco de Imagens da Vale
Eline Oliveira
Sésiom França

Assessoria Jurídica
Juliana Vidal
Departamento Jurídico de Operações Brasil da Vale

Verso Brasil Editora

Edição e Criação
Verso Brasil Editora

Coordenação Editorial
Valéria Lamego

Redação
Renato Lemos

Produção e Pesquisa Iconográfica
Priscila Serejo

Projeto Gráfico e Diagramação
Retina 78

Designer Assistente
Guilherme Costa

Produção Editorial
Valéria Lamego
Priscila Serejo

Preparação de Originais
Marlon Magno Abreu de Carvalho

Editor Assistente
Maurício Barros de Castro
Ricardo Monteiro Senra

Redação Complementar
Claudia Guimarães dos Santos

Assessoria Jurídica
Ana Chafir

Revisão
Beth Cobra
Débora de Castro Barros
Frederico Hartje
Mariana de Oliveira
Raquel Fabio

Pesquisa Histórica
Fabrício Augusto Souza Gomes

Pesquisa Contemporânea
Ricardo Monteiro Senra

Reportagem
Bruno de Freitas
Ivan Kasahara
Juliana Rangel
Luiza Machado Toschi
Marcos Leite
Nelson Vasconcelos

Índice
Gabriella Russano

Assistente de Produção
Sabrina Barbosa
Fernanda Franco

Reprodução Fotográfica
Cláudio de Carvalho Xavier
Jaime Acioli

Tratamento Especial de Imagens
Retina 78

Tratamento de Imagens e Digitalização
Trio Studio

Produção Gráfica
Roseana Franco

Agradecimentos especiais
A toda a equipe que realizou a obra
Companhia Vale do Rio Doce: 50 anos de história (1992)

Agradecimentos
Adonias Dias de Abreu
Ana Letícia Daflon
Antonio Venâncio
Biblioteca Valer
Breno dos Santos
Carlos Dufriche
Elisabeth Neves
Érica Rabelo
Fernanda Marques
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
Izabel Eugênia Ditzel
José Clóvis
Marcio Loures Penna
Marcone Andrade
Marta Moreira
Museu de Valores do Banco Central
Museu Vale
Paulo Arumaa
Pedro Miranda
Revista Portos e Navios
Solange Tonelotto
Virginio Xavier

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

13 Vale 70 anos: Nossa História

CAPÍTULO 1

17 A Mineração na Primeira República

- 1.1 Nem tudo que reluz é ouro
- 1.2 Os códigos de minas e os códigos de honra
Escola de Minas de Ouro Preto
- 1.3 Impasses na produção do ferro
- 1.4 O contrato da Itabira Iron Ore Co.
Entre a mina e o mar
- 1.5 A reação nacionalista

CAPÍTULO 2

41 A Criação da Companhia Vale do Rio Doce

- 2.1 Nascimento com prazo de validade
- 2.2 Os Códigos de Minas de 1934 e 1940
- 2.3 O desfecho do caso Itabira
- 2.4 A criação da Companhia Siderúrgica Nacional
- 2.5 Os Acordos de Washington e a criação da Companhia Vale do Rio Doce
- 2.6 Os primeiros anos da CVRD
- 2.7 Situação financeira no pós-guerra

CAPÍTULO 3

75 Década de 1950: a Conquista da Identidade Empresarial

- 3.1 A produção de pelotas
- 3.2 A CVRD e as políticas de governo
- 3.3 Mais exportações e novos mercados
- 3.4 A modernização do complexo mina-ferrovia-porto
- 3.5 O Programa de Metas e o Documento 18
- 3.6 Os avanços no beneficiamento do minério de ferro
- 3.7 O saneamento financeiro e a mudança radical na política de vendas
Como é verde o meu vale

CAPÍTULO 4

103 A CVRD como Empresa Exportadora de Padrão Internacional

- 4.1 Todos os caminhos levam ao mar
- 4.2 A CVRD nos anos 1960
- 4.3 Cresce o mercado mundial de minério de ferro e a CVRD muda sua estratégia
- 4.4 As respostas às inovações tecnológicas da siderurgia
- 4.5 O MME e as diretrizes nacionalistas do governo
- 4.6 O regime militar e a abertura ao capital estrangeiro
- 4.7 A Constituição de 1967 e o novo Código de Mineração
- 4.8 O desempenho da CVRD e a reforma administrativa
Vale Futebol Clube

CAPÍTULO 5

137 A Maior Exportadora de Minério de Ferro no Mundo

- 5.1 Uma aventura na Amazônia
- 5.2 A Vale na liderança mundial de minério de ferro
- 5.3 A expansão do complexo mina-ferrovia-porto
- 5.4 Cauê: a maior mina do Ocidente na década de 1970
- 5.5 A chegada a Carajás
- 5.6 Docegeo: pesquisa geológica e tecnologia
- 5.7 Além do mundo de ferro

CAPÍTULO 6

177 Tempos de Redefinição: Anos 1980

- 6.1 Os Sistemas Norte e Sul
- 6.2 Uma década de capitalização
- 6.3 Os altos e baixos no mercado de pelotas
- 6.4 Olhando para dentro: a CVRD e o desenvolvimento regional
- 6.5 A estratégia ambiental da CVRD
- 6.6 Diante das comunidades indígenas

CAPÍTULO 7

215 Meio Ambiente, Crise e Diversificação: os anos 1990

- 7.1 Soluções em tempos de crise
- 7.2 Meio ambiente: destaque dos anos 1990
- 7.3 A conquista das certificações e novos mercados
- 7.4 Cinco anos de inaugurações na logística
- 7.5 Dez anos de Carajás
- 7.6 A diversificação do mercado
A Floresta de Carajás
Os selos comemorativos da Vale

CAPÍTULO 8

249 Anos de Transformações

- 8.1 Novos horizontes na economia
- 8.2 As privatizações
- 8.3 Diante do futuro
- 8.4 Navegação e internacionalização
Soluções em energia

CAPÍTULO 9

279 Mundo Novo

- 9.1 Internacionalização da Vale
- 9.2 A economia que veio de longe
- 9.3 O *boom* chinês e a exportação de minério de ferro
- 9.4 A compra da Inco
- 9.5 Em busca do carvão
- 9.6 Cobre no Brasil: Sossego
- 9.7 Aquisições e desinvestimentos
- 9.8 O grau de investimento
- 9.9 Cinco anos de ampliação logística (2002-2006)
- 9.10 Mais energia (2002-2006)
- 9.11 Relações com comunidades e cultura
- 9.12 Meio ambiente
- 9.13 Resultados do quinquênio (2002-2006)

CAPÍTULO 10

335 Vale: a Construção de uma Marca

- 10.1 Uma marca internacional
- 10.2 Uma empresa global
- 10.3 Resultados da recessão de 2008-2009
- 10.4 Da arte de vencer as crises: sobre investimentos e desinvestimentos
- 10.5 O *boom* de 2010
- 10.6 A Vale no mercado de fertilizantes
- 10.7 Logística
- 10.8 Inovação
- 10.9 Meio ambiente
- 10.10 Uma das melhores mineradoras do mundo
Restauração do Cristo Redentor

396 GLOSSÁRIO BIBLIOGRAFIA CRÉDITO DAS IMAGENS ÍNDICE



NO.1 ZPMC 70t

VALE BRASIL



APRESENTAÇÃO

Vale 70 anos: Nossa História

No dia 3 de junho de 1942, as páginas dos principais jornais brasileiros estavam ocupadas com notícias sobre a Segunda Guerra Mundial: ataques de submarinos alemães a navios brasileiros, pressões para o presidente Getúlio Vargas decidir pela entrada do Brasil no conflito, estratégias dos países aliados para conter o avanço das tropas de Hitler... Havia, no entanto, em cada uma das publicações, um pequeno espaço dedicado à notícia da criação, no dia anterior, de uma nova mineradora no país. O *Jornal do Brasil*, por exemplo, reservara ao fato um espaço no miolo da página 5. O título não era muito atraente: “Encampadas a Companhia Brasileira de Mineração e Siderurgia e a da Itabira [sic].” Assim nascia a Companhia Vale do Rio Doce, com um capital de 200 mil contos de réis.

Passados 70 anos, muita coisa mudou. Os 200 mil contos de réis se transformaram em um lucro líquido de 22,9 bilhões de dólares em 2011, a Estrada de Ferro Vitória a Minas multiplicou-se por novos caminhos, a antiga CVRD partiu de Itabira, conquistou Carajás e ganhou o mundo. Hoje é simplesmente Vale – ou “simplesmente” a segunda maior mineradora do planeta.

A empresa, cujo objetivo inicial era produzir 1,5 milhão de toneladas de minério de ferro, ultrapassou, pouco antes de seu aniversário, em 2012, a marca de 5 bilhões de toneladas de minério de ferro produzidos, o que daria para sustentar mais de dois anos de produção siderúrgica no mundo ao ritmo atual de 1,5 bilhão de toneladas de aço bruto.

Com 139 mil empregados atuando em 37 países, a Vale produz ferro, cobre, níquel, carvão, fertilizantes e mais uma dezena de produtos; trabalha em conjunto com as comunidades; incentiva a cultura e fomenta a educação; aprendeu o significado da palavra sustentabilidade; preserva florestas; constrói seus navios e seus portos; investe em tecnologia e inovação; apoia e faz pesquisa científica com o Instituto Tecnológico Vale (ITV); apostou em Carajás; teve a inteligência de perceber as

oportunidades que começavam a aparecer na China; enfrentou e venceu crises; atingiu recordes sucessivos e, por tudo isso, tem suas ações negociadas nas bolsas de valores de diversos países.

A história que será contada a seguir – uma história de minério, de negócios, de sucessos e, sobretudo, de gente – é um pouco a história do Brasil nos últimos 70 anos. As mudanças políticas, as trocas de moedas, os sucessivos presidentes, a variação no preço do minério de ferro, a aventura de descobrir e redescobrir o país. Parte dessas histórias, do Brasil e da Vale, já vinha escrita no livro comemorativo dos 50 anos da empresa, lançado em 1992. É um documento valioso que recebe agora atualizações. Seria impossível remontar esta história sem aquela contribuição.

Os últimos 20 anos são um relato original, escrito com base em registros do antigo *Jornal da Vale*, relatórios anuais, relatos pessoais, notícias de jornais, propagandas, “causos”, vibração e memórias de empregados que trabalham ou trabalharam na empresa.

Os grandes marcos da história da Vale – como a construção do Complexo de Tubarão, a descoberta de Carajás, a privatização, a compra da canadense Inco, o investimento pioneiro na África, os negócios na China, a mudança da marca e a conquista de uma posição de destaque nas bolsas do mundo inteiro – estão presentes aqui. É uma obra de referência baseada também em pesquisa iconográfica que ilustra a passagem do tempo e dá suporte a cada um desses acontecimentos.

Misturados à cronologia dos fatos estão detalhes, perfis dos presidentes da empresa, números, curiosidades, personagens, histórias que marcaram a trajetória da Vale. Um caminho que vai da pequena notícia que anunciava a sua criação às principais manchetes dos jornais; da condição de coadjuvante ao papel de protagonista na economia nacional. É o retrato de uma empresa global, viva, virtuosa, que se reinventa a cada momento. Uma Vale que fez e faz acontecer.

O Rio Doce em 1815, retratado numa gravura do príncipe alemão Maximilian Alexander Philipp Wied-Neuwied. Na página seguinte, a imponente Serra do Cauê, em Itabira (MG), cidade onde a Companhia iniciou suas atividades de mineração.



CAPÍTULO 1

A Mineração na Primeira República

1.1 Nem tudo que reluz é ouro

No final do século XIX – quando os garimpeiros já haviam desistido da busca pelo ouro nas Minas Gerais e abandonavam os vilarejos na serra para procurar trabalho à beira-mar –, a cidade de Itabira era, fundamentalmente, o Pico do Cauê. O Cauê é um daqueles lugares em que a natureza parece ter sido moldada à mão: um monte que se eleva, a partir da planície, formando um relevo incomum. Dizem que, nas noites de luar, o monte brilhava como se estivesse iluminado por refletores pendurados no céu. Mas, como se sabe, nem tudo que reluz é ouro.

Itabira é uma palavra de origem tupi que significa pedra (ita) que brilha (bira).¹ Ao contrário do que supunham os aventureiros que chegaram a cavar o sopé do Pico do Cauê (a tal pedra brilhante) em busca do ouro, o que dava brilho à montanha era a sua enorme quantidade de ferro. Tratava-se de um ferro avermelhado, que espalhava sua cor pelo relevo, pelas picadas de barro e pelos rios das redondezas. Entrava pela casa das famílias e ficava por lá, entranhado. Na virada do século XIX para o XX, o Pico do Cauê foi mapeado como a maior jazida de ferro do mundo. A notícia ganhou o planeta. Se os garimpeiros de ouro desapareciam de Itabira, começavam a aparecer as mineradoras estrangeiras.

A Itabira Iron Ore Company foi a primeira empresa autorizada a explorar o ferro na região. Era a sucessora da Brazilian Hematite Syndicate e, durante toda a sua existência, conviveu com as reviravoltas políticas, com o sobe e desce da economia internacional, com as mudanças na legislação e, principalmente, com os movi-

mentos de cunho nacionalista. Os trabalhadores de Itabira chegaram a criar um dialeto próprio, a *guinlagem de camaco* (ou linguagem de macaco)² para driblar as ordens dos estrangeiros. Com o passar do tempo, a Itabira Iron Ore Co., montada em torno do funcionamento da Estrada de Ferro Vitória a Minas, adquiriu o perfil dos homens que a comandavam. Percival Farquhar – que, diziam, tinha a primeira nota de dólar que ganhou em uma moldura, à cabeceira da cama, ao lado da fotografia dos pais – era um deles.

Farquhar era uma daquelas figuras lendárias, que parecem ter uma vida de invenção. Alguns o consideraram um gênio capitalista; outros, um oportunista. Americano da cidade de York, na Pensilvânia, chegou ao Brasil com um passado ligado à construção de ferrovias na América Latina (inclusive a malsucedida aventura da Madeira-Mamoré, no Acre) e adquiriu a Itabira Iron Ore Co. em 1919. Os caminhos percorridos pela empresa – especialmente aqueles que, pela ferrovia, levariam o minério para o mar e para a fortuna – sempre estiveram intimamente ligados à trajetória e à personalidade de Farquhar. O empresário foi o protagonista de violentas batalhas políticas e, para o bem ou para o mal, alvo de campanhas nacionalistas pelo direito de exploração de minério no Brasil.

A história da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), criada em 1942 a partir da Itabira Iron Ore Co. de Farquhar, começou um pouco antes e se confunde com a história da mineração no Brasil. Uma história de sonho, aventura, política, riqueza, guerras, leis e homens. Uma história que, como se verá, nasceu nas pedras brilhantes do Pico do Cauê.

1 - O nome Itabira tem duas interpretações diferentes. Para o linguista Theodoro Sampaio, significa pedra que se levanta. Já no livro *Voyages dans les provinces de Rio de Janeiro et de Minas Gerais* (Paris: Gibret et Darez, 1830, vol. 1, p. 270), de Auguste de Saint-Hilaire, o nome Itabira vem das palavras indígenas "yta" e "bera", ou seja, pedra que brilha. Segundo Saint-Hilaire, "Itabira não quer dizer, portanto, como tem sido sugerido, a pedra superior e aguda". Ver: Sampaio, Theodoro. *O Tupi na geographia nacional*. Memória lida no Instituto Histórico e Geográfico de S. Paulo. São Paulo: Typ. da Casa Eclectica, 1901. Disponível em: <http://biblio.wdfiles.com/local--files/sampaio-1901-tupi/sampaio_1901_tupi.pdf>.

2 - O léxico da "guinlagem de camaco" se constrói a partir da troca da primeira consoante ou grupo consonantal da segunda sílaba pela primeira letra da primeira sílaba. Assim, "linguagem" se torna "guinlagem" (ou "guilagem") e "macaco" se transforma em "camaco".



A descoberta de novos processos para a transformação do ferro em aço teve consequências imediatas. O aço, uma liga de ferro e carbono mais maleável que o ferro fundido, era essencial na produção de máquinas para as novas fábricas e vigas para a construção civil

1.2 Os códigos de minas e os códigos de honra

Entender a história da exploração do subsolo brasileiro é, antes de tudo, entender a evolução da legislação que regulava o setor. Ainda que a atividade mineradora faça parte da história do Brasil “desde sempre”, as leis exclusivas para a área são relativamente recentes. As mudanças começaram a ter real influência na sociedade no final do século XIX, com a proclamação da República. Foi a primeira Constituição republicana, promulgada em 24 de fevereiro de 1891, que alterou profundamente o regime de propriedade do subsolo. Até então, o Brasil convivia com leis criadas, em sua maioria, logo após a chegada dos portugueses ao país.

No início do período colonial, em 1521, foram editadas as Ordenações Manuelinas, que reservavam à Coroa portuguesa a posse dos “veios de ouro ou qualquer outro metal”, assegurando ao descobridor o direito à lavra mediante o pagamento do quinto (a quinta parte dos metais extraídos), “salvo de todos os custos”. A partir de 1603, entretanto, as Ordenações Manuelinas foram substituídas pelas Ordenações Filipinas, as quais, igualmente, atribuíam ao Rei a propriedade das riquezas minerais (Liv. II, Tit. XXVI, § 16).³

Logo após a Independência (mas ainda antes da Constituição de 1824), o Governo Imperial editou uma lei, em 20 de outubro de 1823, por meio da qual validava “toda a legislação portuguesa anterior a 21 de abril de 1821, inclusive o disposto no Liv. II, Tit. 26, § 16, Tit. 28 e Tit. 34, § 10 das Ordenações Filipinas, segundo o que se estipulava, entre outras coisas, pertencerem ao Rei as riquezas minerais do subsolo. Houve assim, no período imperial, o predomínio do sistema de propriedade adotado nos tempos da Colônia, através das Ordenações e outros monumentos legislativos mandados observar em todo o país pela Lei de 1823, com a diferença de que as minas e quaisquer outras riquezas do subsolo passaram a constituir domínio da nação”.⁴

A inovação trazida pela Constituição de 1891 foi a adoção do sistema norte-americano da acessão. Por esse sistema, o dono da mina era o dono da terra sob a qual ela se encontrava. Essa alteração, ex-

pressa no artigo 72, parágrafo 17 da Carta constitucional, buscava estimular a livre exploração de minérios pelos proprietários de terras.⁵

Os minérios procurados já não eram mais o ouro e as pedras preciosas. Por todo o Brasil – e especialmente no Estado de Minas Gerais – havia sinais claros de que a chamada “era do ouro” chegara ao fim. A produção do metal, que em meados do século XVIII chegou a 300 toneladas, estava reduzida à terça parte disto menos de 100 anos depois. A população em torno das antigas minas de ouro minguava.⁶ Havia ainda, porém, muita riqueza a ser explorada no subsolo. O progresso técnico-científico que marcou o fim do século XIX, inaugurando o que alguns historiadores chamaram de a Segunda Revolução Industrial,⁷ abriu novas perspectivas para a extração e a utilização de diversos minerais.⁸

A descoberta de novos processos para a transformação do ferro em aço teve consequências imediatas. O aço, uma liga de ferro e carbono mais maleável que o ferro fundido, era essencial na produção de máquinas para as novas fábricas e vigas para a construção civil. Jazidas de ferro até então abandonadas por serem antieconômicas começaram a ser exploradas na Europa e nos Estados Unidos, e a produção de aço registrou aumentos extraordinários. Empregado em trilhos ferroviários, em estruturas de grandes edificações, em túneis e pontes e em máquinas variadas, o aço – principal produto da transformação siderúrgica do ferro – tornava-se um insumo industrial básico.⁹

Os avanços técnicos na siderurgia estimularam, por sua vez, a extração do carvão mineral para a obtenção do coque, muito utili-

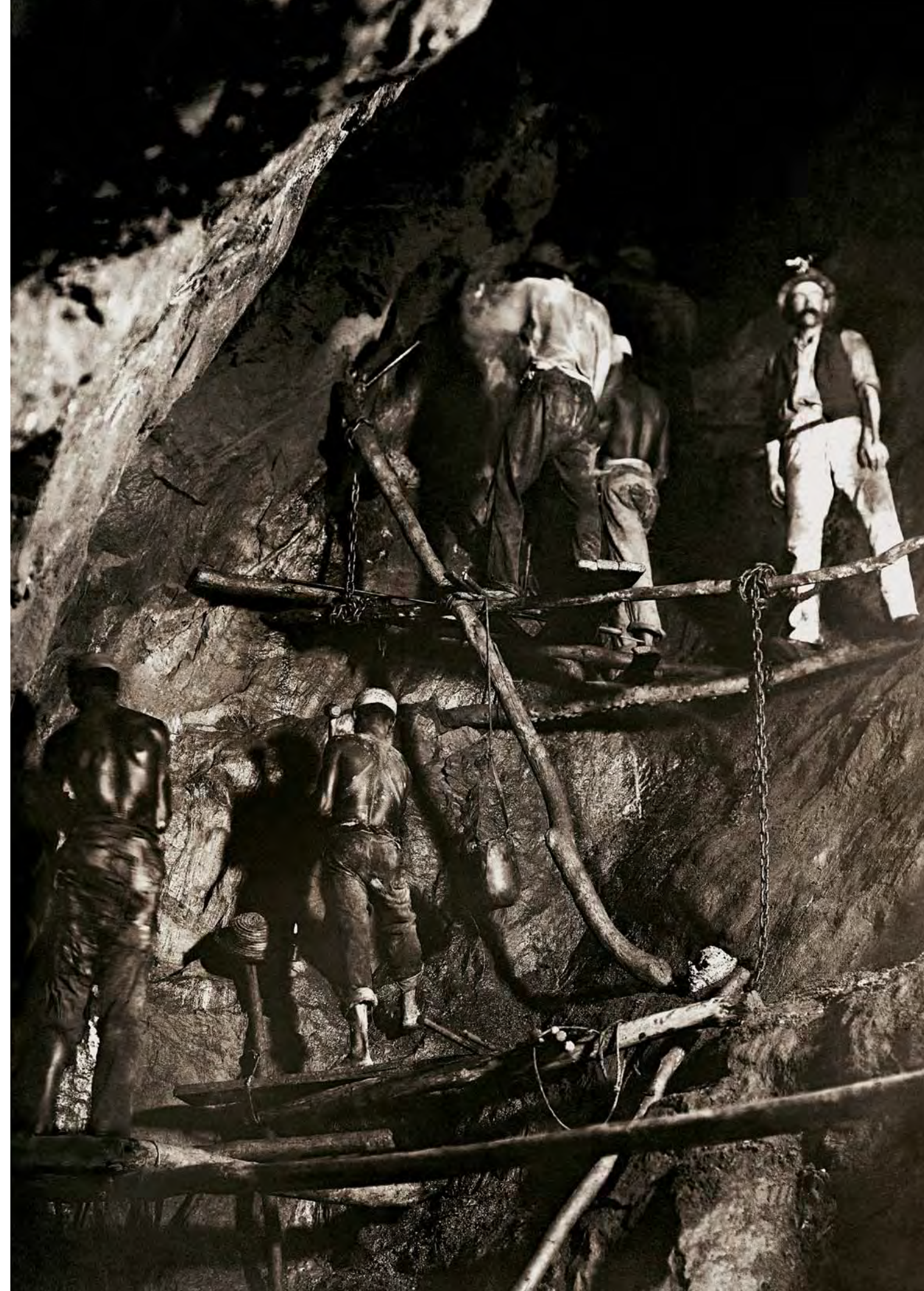
5 - A esse respeito, ver Vivacqua, Attilio, *A nova política do sub-solo e o regime legal das minas*.

6 - Para consultar os censos, ver Biblioteca do IBGE, disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/Recenseamento_do_Brazil_1872/Provincia%20de%20Minas%20Geraes%201%20Parte.pdf>. No primeiro recenseamento do país, realizado em 1872, a população total de Ouro Preto era de 17.701 pessoas.

7 - Sobre esse assunto, ver Hobsbawm, Eric. *As origens da Revolução Industrial*. São Paulo: Global Editora, 1979. / *A Era do Capital, 1848-1875*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. / *Da Revolução Industrial inglesa ao imperialismo*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003; Lima, Alceu Amoroso. *A segunda Revolução Industrial*. Rio de Janeiro: Agir, 1960.

8 - Ver Guimarães, José Epitácio Passos. *Epítome da história da mineração*. São Paulo: Art Editora, 1981, pp. 102-120.

9 - Ver Burns, Edward McNall. *História da civilização ocidental. O drama da raça humana*. Porto Alegre: Editora Globo, 1948, vol. 2, pp. 674-675.



O interesse pelas reservas minerais tomou forma na criação, em 1907, do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB), que daria lugar, em 1934, ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM)

zado na redução dos minérios de ferro nos altos-fornos. O aperfeiçoamento dos processos e técnicas de extração do carvão de pedra possibilitou o aproveitamento de veios mais profundos e o aumento da produção. Outros minerais, como o cobre, o chumbo, o zinco, a bauxita e o manganês, tiveram suas aplicações diversificadas e sua produção aumentada.¹⁰

Também no Brasil, em vários estados ocorreram importantes avanços na área da pesquisa e do reconhecimento geológico, o que possibilitou um aumento significativo do número de descobertas de ocorrências minerais. E é nesse contexto novo – em que a pesquisa científica está cada vez mais atrelada ao avanço econômico – que surge a Escola de Minas de Ouro Preto.¹¹

Fundada em 1876, a escola influenciou diretamente a formulação da política mineral brasileira no início do período republicano. Dali saíram as primeiras gerações de geólogos, projetistas de altos-fornos e industriais de siderurgia brasileiros. Era o momento certo. O Brasil necessitava de pesquisa e informação na área, dados que passaram a ser fornecidos por professores e ex-alunos da escola. Eles também prestavam assistência aos pequenos exploradores de ferro e mineradores interessados em introduzir modificações tecnológicas que melhorassem a produtividade.

Inicialmente, as atenções da Escola de Minas voltaram-se, sobretudo, para o carvão de pedra. Sob a direção do geólogo Luiz Felipe Gonzaga de Campos, a partir de 1892 foram avaliadas as potencialidades da bacia carbonífera de Santa Catarina. Em 1906, o ministro da Viação e Obras Públicas, Miguel Calmon, organizou a Comissão Geológica do Brasil. A ideia era dar continuidade às pesquisas já iniciadas e, especialmente, desenvolver estudos com minerais ainda não explorados.

Presidida por Orville Derby, essa comissão dividiu o país em três distritos: a região sul, na qual se destacavam as reservas carbonífe-

ras; a região central, conhecida desde o século XVIII pela exploração do ouro; e a região norte, cujo potencial era praticamente desconhecido. As três regiões ficaram sob a direção, respectivamente, dos geólogos Francisco de Paula Oliveira, Gonzaga de Campos e Antônio Olynto dos Santos Pires, todos ex-alunos da Escola de Minas.¹²

Os resultados dos trabalhos da comissão – que transformavam em números concretos o que até então era apenas especulação – modificaram a forma de fazer política mineral no país. Gonzaga de Campos, por exemplo, avaliou em cerca de 3 bilhões de toneladas as reservas de minério de ferro existentes no Estado de Minas Gerais. Em relação ao carvão mineral, foram confirmadas as avaliações sobre a conveniência da sua exploração, o que incentivou a formação de companhias interessadas em explorar jazidas carboníferas no Sul do Brasil.

A evolução do interesse pelas reservas minerais tomou forma na criação, pelo Decreto nº 6.323, de janeiro de 1907, do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB), que daria lugar, em 1934, ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). O órgão teve como primeiro diretor Orville Derby e viria a se constituir no principal instrumento de estudo da estrutura geológica e mineralógica do país.¹³ O foco de pesquisa do SGMB, já em suas primeiras ações, foi o ferro.

O SGMB, ainda em 1907, foi incumbido de realizar estudos prospectivos e econômicos, voltados fundamentalmente para o minério de ferro, nos municípios mineiros de Conselheiro Lafaiete, Mariana, Itabira e Sabará. Desses estudos resultaram dois mapas sobre a distribuição das jazidas de ferro e manganês no Quadrilátero Ferrífero. Mais que tudo, o estudo revelou ainda a existência de imensas reservas de ferro, de excepcional qualidade, em Itabira. A pequena cidade mineira começava ali a entrar no mapa geológico e econômico do Brasil.

10 - *Idem*, *ib.*, p. 677. Ver também Vazquez de Prada, Valentin. *História econômica mundial*. Porto: Livraria Civilização Editora, 1977/1978, vol. 2, pp. 211-214.

11 - Ver Guimarães, José Epitácio Passos, *op. cit.*, pp. 102-103, que traz uma listagem das jazidas minerais existentes nas várias regiões do Brasil, feita por Itagyba Barçante, autor de *Economia rural brasileira*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1946. Ver também Carvalho, José Murilo de. *A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória*. Rio de Janeiro: Finep/Cia. Editora Nacional, 1978.

12 - Ver Chiarizia, Martha M. de Azevedo. *Itabira Iron Ore Company Limited*. Tese de mestrado em História, Niterói, UFF, 1979, p. 4; e Soares e Silva, Edmundo de Macedo. *O ferro na história e na economia do Brasil*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Sesquicentenário, nº 9, 1972, p. 49.

13 - Para mais informações, ver Senado Federal, *O governo presidencial do Brasil 1889-1930*. Guia administrativo do Poder Executivo no período da República Velha, p. 50. A título de comparação, o Serviço Geológico dos Estados Unidos foi criado em 1879. E o Serviço Geológico Britânico (BGS) foi fundado em 1835.

O mapa manuscrito acima, desenhado em nanquim, presente do engenheiro João Victor Magalhães Gomes para o imperador d. Pedro II, em 1881, revela um itinerário que indica as lavras de ouro e topázio, jazidas minerais e fábricas de ferro localizadas nos arredores de Ouro Preto (MG).



Escola de Minas de Ouro Preto

“Em muito pequena extensão de terreno pode-se acompanhar a série quase completa das rochas metamórficas que constituem grande parte do território brasileiro, e todos os arredores da cidade se prestam a excursões mineralógicas proveitosas e interessantes.”

(Claude Henri Gorceix, fundador da Escola de Minas de Ouro Preto, 1874)

Qualquer um que perambule pelas ladeiras de Ouro Preto, mais cedo ou mais tarde vai se deparar com uma placa pendurada na porta de um dos casarões do lugar, informando o nome de uma república. Elas estão em toda parte, ocupadas por estudantes saídos de todo o país, e são a marca mais visível dos 135 anos da Escola de Minas de Ouro Preto (EMOP).¹ É uma história que se confunde com a história da mineração no Brasil. Mais que o belo prédio erguido no centro da cidade e que lhe serve de sede, a EMOP é feita, sobretudo, por seu passado pioneiro no mapeamento geológico, por seus professores famosos, pela vocação para a pesquisa científica, pela renovação anual de alunos em busca de boa formação e (por que não?) pelas animadas festas promovidas em suas repúblicas estudantis. A EMOP foi – e continua a ser – uma escola de excelência no estudo de minérios no Brasil. Atualmente, são 72 novos geólogos e engenheiros de minas formados a cada ano. Mas já foram bem menos.

A Escola de Minas de Ouro Preto foi inaugurada em 1876 e, em sua primeira seleção, não recebeu um único candidato. Depois melhorou... um pouco: a segunda seleção teve sete inscritos e quatro aprovados. A Escola foi fruto do esforço pessoal do imperador d. Pedro II, que tinha planos de estudar melhor as riquezas minerais do Brasil. Ele convidou Augusto Dabréé, seu colega na Academia de Ciências de Paris e diretor da Escola de Minas de Paris, para liderar o projeto de construção de uma instituição voltada para o estudo do subsolo brasileiro. O convite – enviado por carta, em 1872 – dizia: “[...] não somente o país ganhará com o maior aproveitamento de suas minas; as ciências naturais, em geral, dela receberão forte impulso.” Dabréé, que não podia se ausentar da França, indicou o também francês Claude Henri Gorceix para a missão. Quatro anos depois Gorceix fundaria a Escola e uma nova maneira de olhar para a riqueza mineral do país. Depois da EMOP, o subsolo do Brasil jamais seria o mesmo.

Em pouco mais de 30 anos, os engenheiros formados pela Escola passaram a ditar os rumos da política mineral no país. Os laboratórios fervilhavam, os estudantes saíam a campo atrás de novas jazidas, o setor de mineração trocava o acaso pelo estudo estratégico. No Congresso de Estocolmo, em 1910, que mostrou ao mundo as potencialidades minerais brasileiras, o mapeamento geológico do subsolo foi feito pelos primeiros profissionais formados na Casa. Foram milhares desde então. Getúlio Vargas, por exemplo, teve uma rápida passagem por lá. A Vale até hoje retira boa parte de sua mão de obra das listas de formatura da Escola. Sempre foi assim. Basta dizer que saíram da EMOP – desde 1969, parte da Universidade Federal de Ouro Preto – os dois primeiros presidentes da Vale, Israel Pinheiro e Dermeval Pimenta.²

1 - Ver mais informações em: <www.ufop.br>.

2 - Carvalho, José Murilo. *A Escola de Minas de Ouro Preto – O peso da glória*. 2ª Edição. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2002.

Na página ao lado, cientistas trabalham no Laboratório de Mineralogia e Geologia da Escola de Minas de Ouro Preto (MG), num registro de 1925. Abaixo, detalhes das fachadas principal e lateral do prédio que abriga a instituição.





Da esquerda para a direita, detalhes da Fábrica de Ferro São João de Ipanema (registrada, respectivamente, por Jean-Baptiste Debret em 1827 e um autor desconhecido), de um forno da Usina Esperança e anúncio da importadora de carvão Francisco Leal retirado do Almanak Laemmert, em 1913.

1.3 Impasses na produção do ferro

Embora diversos estudos e levantamentos revelassem ou confirmassem a existência de grandes depósitos de minério de ferro no Brasil, sua exploração não representou, de imediato, avanço significativo. São vários os fatores que explicam o pequeno desenvolvimento da exploração do minério de ferro e o tardio estabelecimento da siderurgia em escala industrial no país.

As reservas conhecidas do minério – localizadas principalmente no Estado de Minas Gerais e, em segundo plano, no de Mato Grosso – encontravam-se a grande distância não apenas dos depósitos de carvão de pedra, situados no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, como também dos mercados potenciais de consumo de ferro e aço (Rio de Janeiro, São Paulo, Nordeste). O alto custo do transporte ferroviário e a baixa qualidade do carvão nacional para a coqueificação (transformação do carvão em coque, combustível essencial para uso nos altos-fornos da siderurgia) constituíam outras dificuldades importantes. Além desses problemas, havia ainda aqueles relacionados ao tamanho limitado do mercado interno, à falta de capital e à inexistência de uma política tarifária adequada. O ferro importado da Europa, por exemplo, gozava de uma tarifa preferencial, privilégio que vinha desde a década de 1810.¹⁴

Por tudo isso, até o início da década de 1920, a siderurgia no Brasil limitou-se praticamente à fundição do ferro em pequenos fornos alimentados por carvão vegetal, geralmente situados perto das jazidas do minério e das florestas de onde se extraía a madeira para fabricar o carvão.¹⁵ Essas instalações localizavam-se principalmente em Minas Gerais, nos municípios de Ouro Preto, Mariana,

14 - Ver Paiva, Glycon de. "O Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (1907-1933) como antecessor do DNPM" (discurso pronunciado no jantar da SEMOP por ocasião do cinquentenário do DNPM), mimeo, n.p.

15 - Ver Suzigan, Wilson. *Indústria brasileira: origem e desenvolvimento*. São Paulo: Brasiliense, 1986, p. 257.

Santa Bárbara, Itabira, Conceição e Minas Nova.¹⁶ E quase tudo que ali se produzia destinava-se ao "uso doméstico".

Parte do ferro era empregada na fabricação de ferraduras, enxadas, foices e machados, e parte era vendida em barras aos municípios vizinhos. Havia também um grande número de fundições espalhadas em vários pontos do país. Uma característica comum à grande maioria desses estabelecimentos era a utilização de matéria-prima importada.¹⁷ As duas únicas empresas que produziram ferro-gusa em escala industrial antes da década de 1920 foram a Usina Esperança e a Companhia Siderúrgica Mineira, constituídas, respectivamente, em 1888 e 1917.¹⁸

Na década de 1910, a siderurgia passou a contar com alguns elementos favoráveis ao seu desenvolvimento. Estudos e pesquisas feitos por alunos e professores da Escola de Minas confirmaram a existência no país de grandes reservas de minério de ferro de alta qualidade. Por sua vez, a intensificação do ritmo de construção de estradas de ferro e instalações portuárias, a ampliação da infraestrutura urbana das principais cidades brasileiras e o aumento da produção agrícola (que necessitava de ferramentas, implementos e máquinas) exigiam importações crescentes de ferro, aço e artefatos de metal.

16 - Ver IBGE, *Séries estatísticas retrospectivas*, vol. 2, tomo 1, p. 463.

17 - Para mais informações, ver Suzigan, Wilson, *op. cit.*, pp. 232-245.

18 - A Usina Esperança foi constituída em 1888, por iniciativa do metalurgista suíço Alberto Gerspacher e dos brasileiros Amaro da Silveira e Carlos da Costa Wigg, próxima à cidade de Itabirito (MG). Seu alto-forno, à base de carvão vegetal, entrou em operação em 1891, e podia produzir de quatro a cinco toneladas diárias de ferro-gusa. Propriedade da Companhia Forjas e Estaleiros entre 1892 e 1897, e da firma Leandro Queiroz entre 1897 e 1899, a Usina Esperança foi adquirida neste último ano pelo engenheiro J. J. Queiroz Júnior. Em 1916, com a morte de seu proprietário, a usina passou a denominar-se Usina Queiroz Júnior. Ver Suzigan, Wilson, *op. cit.*, cap. 4, e Chiarizia, Martha M. de Azevedo, *op. cit.*, cap. 1. A Companhia Siderúrgica Mineira foi criada em 1917, em Sabará, por Amaro Lanari, Cristiano Guimarães e Gil Guatimosin, ex-alunos da Escola de Minas de Ouro Preto. A produção, iniciada em 1920, era de 10 toneladas de ferro-gusa por dia. O minério de ferro era extraído da jazida de Andrade, próxima à usina, de onde era transportado pelos vagões da Estrada de Ferro Central do Brasil. O carvão de madeira era obtido nas matas da região. Ver Soares e Silva, Edmundo de Macedo, *op. cit.*, pp. 61-62.

A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) também teria um papel importante na reflexão sobre a questão siderúrgica nacional. O conflito dificultou a importação de ferro e aço, gerando escassez dos produtos, o que explicitou a necessidade de o país aproveitar seus abundantes recursos minerais – expondo a fragilidade e a dependência de nossa economia.

A preocupação do Governo Federal em encorajar a produção interna de ferro e aço foi expressa pela primeira vez na mensagem enviada pelo presidente Nilo Peçanha, em 1909, ao Congresso Nacional: "Nenhum outro melhor poderia satisfazer a essa necessidade do que o ferro. Nacionalizar o produto desse metal é, além disso, condição necessária de crescimento e de consolidação do poder militar, não menos que da expansão da indústria de paz."¹⁹

Pouco depois, o Decreto nº 8.019, de 19 de maio de 1910, concederia favores e privilégios a empresas ou indivíduos, nacionais ou estrangeiros, que se propusessem a instalar estabelecimentos siderúrgicos no Brasil. Entre os favores estavam o direito de construir, aparelhar e operar cais, pontes, docas, e a permissão para ligar as jazidas e usinas a estradas de ferro e portos por meio de ramais. O governo também concedia isenção de impostos e redução nos custos de cargas e descargas dos minérios em portos federais.²⁰

Outro fato marcante ocorrido nesse período foi o XI Congresso Internacional de Geologia, realizado em setembro de 1910, na capital sueca. O Congresso de Estocolmo foi convocado pelas grandes empresas siderúrgicas europeias e norte-americanas com o objetivo de fazer um balanço detalhado das reservas de ferro em escala mundial. Vários países compareceram ao evento, entre os quais o Brasil, representado por Orville Derby.

19 - Bandeira, Luiz Alberto Moniz. "A ideia de nação no Brasil." In: Bresser-Pereira, Luiz Carlos (org.). *Nação, câmbio e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008. p. 46.

20 - Ver Luz, Nícia Vilela. *A luta pela industrialização do Brasil*. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1961, pp. 188-189, e Barçante, Itagyba, *op. cit.*, vol. 1, p. 105.

Derby foi ao congresso disposto a mostrar ao restante do mundo o potencial mineral brasileiro. Ele apresentou um relatório do Serviço Geológico e Mineralógico Brasileiro, elaborado por Gonzaga de Campos, no qual as jazidas brasileiras eram nominalmente citadas, potencialmente avaliadas e cuidadosamente localizadas no mapa de Minas Gerais. O relatório informava ainda sobre a existência de minério de ferro na Bahia, em Goiás, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, no Rio Grande do Sul e no Mato Grosso. Nesses estados, porém, não havia informações seguras sobre a potencialidade das jazidas de ferro.²¹

A partir do XI Congresso, então, grandes empresas da Inglaterra, dos Estados Unidos, da Alemanha, da Bélgica e da França, principalmente, tomaram conhecimento oficial das reservas do Brasil, calculadas em 10 bilhões de toneladas, e desencadearam a corrida ao minério de ferro nacional. Aproveitando-se das brechas existentes na primeira Constituição republicana, esses poderosos *syndicates* adquiriram todas as jazidas identificadas, aguardando o momento que julgassem mais conveniente para aproveitá-las. Os proprietários das terras, desconhecendo o valor do seu subsolo, vendiam-nas a preço irrisório.²²

Uma dessas empresas foi a Itabira Iron Ore Company, objeto de longa disputa legal e ideológica que se estendeu da década de 1910 aos anos 1930.

21 - Ver Chiarizia, Martha M. de Azevedo, *op. cit.*, cap. 1.

22 - *Idem*, *ib.*



Homens na Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) durante os anos 1920.

1.4 O contrato da Itabira Iron Ore Co.

A história da Itabira Iron Ore Co. começa antes mesmo da divulgação do potencial mineral brasileiro no exterior. Quando o recém-criado SGMB expôs a existência de enormes jazidas de ferro em Itabira, durante o Congresso de Estocolmo, os engenheiros ingleses Murly Gotto, Dawson e Robert Normanton, todos residentes no Brasil, já tinham obtido a opção de compra de extensas faixas de terra na região. Eles sabiam onde estavam pisando. Antes de efetuar a compra, consultaram a direção da Companhia Estrada de Ferro Vitória a Minas (CEFVM)²³ – organizada seis anos antes por empresários brasileiros para escoar a produção agrícola do Vale do Rio Doce – sobre a possibilidade de o minério ser transportado pela ferrovia. Depois de receberem parecer favorável, os ingleses organizaram a Brazilian Hematite Syndicate.

Já em 1909, a Brazilian Hematite Syndicate adquiriu 42 mil ações da Vitória a Minas e pleiteou junto ao Governo Federal a alteração do traçado original da ferrovia para permitir o acesso às jazidas de Itabira. Não só a solicitação foi atendida, como a Vitória a Minas obteve o virtual monopólio das operações na região. Mas, em contrapartida, a Brazilian Hematite foi obrigada a construir uma usina siderúrgica com capacidade de produção mínima de mil toneladas por mês.²⁴

Em 1910, a Brazilian Hematite adquiriu efetivamente as principais jazidas de Itabira, que, estendendo-se por 76,8 milhões de metros quadrados e abrigando mais de 1 bilhão de toneladas de minério, constituíam uma das maiores reservas de ferro do país.²⁵

23 - Para a história da EFVM, ver Ribeiro, Lucílio Rocha. *Pequena contribuição à história da Estrada de Ferro Vitória a Minas*. Vitória: Edição do Autor, 1986, e Pimenta, Dermeval. *O minério de ferro na economia nacional*. Rio de Janeiro: Gráfica Editora Aurora, 1950, entre outros.

24 - Tudo isso foi definido pelo Decreto nº 7.773, de 30 de dezembro de 1909. Ver Suzigan, Wilson, *op. cit.*, p. 261.

25 - Ver Abreu, Alzira Alves de, "Itabira Iron Ore Company", *Dicionário histórico-biográfico brasileiro*; 1930-1983. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, Ano 1, vol. 2, 2001. p. 1.629 (doravante DHBB). Disponível em: <<http://www.fgv.br/CPDOC/BUSCA/Busca/BuscaConsultar.aspx>>.

Nesse mesmo ano, a Brazilian Hematite aumentou para 73,3% sua participação no capital da Vitória a Minas e firmou acordo com a Companhia Porto de Vitória para a exportação do minério. Finalmente, em 1911, organizou a Itabira Iron Ore Company, que recebeu autorização do governo brasileiro para funcionar no país pelo Decreto nº 8.787, de 16 de junho daquele ano.

A empresa tinha sede em Londres e deveria manter um representante no Brasil, sujeito às leis e à jurisdição brasileiras. Seu objetivo central, segundo o Decreto nº 8.787, era "adquirir, explorar, desenvolver, trabalhar e aproveitar certas propriedades de minérios conhecidas por Conceição, Santa Ana e Cauê, situadas no município de Itabira, no Estado de Minas Gerais".

Uma das metas prioritárias da Itabira Iron Ore Co. era exportar 3 milhões de toneladas de minério de ferro por ano e, para isso, deveria melhorar as condições de operação da Vitória a Minas, incluindo a eletrificação da linha. Entretanto, a Companhia não conseguiu reunir o montante necessário à empreitada – 53 mil contos de réis, ou cerca de 3,5 milhões de libras – devido à falta da costureira garantia, por parte do Governo Federal, dos juros sobre os investimentos e a obrigação de construir a usina, empreendimento que não interessava à Companhia.²⁶

A Primeira Guerra Mundial havia fechado os mercados financeiros europeus, dificultando ainda mais a obtenção de recursos. Aos problemas econômicos enfrentados pela Itabira Iron Ore Co. somava-se a oposição nacionalista, que, praticamente desde o início das atividades da empresa, a elegeu como alvo principal. Já nesses primeiros anos, como opositores da Itabira destacaram-se Arthur Bernardes, importante político mineiro, e Clodomiro de Oliveira, professor de Mineralogia da Escola de Minas de Ouro Preto.²⁷ Até aí a população manteve-se de fora dos movimentos que tentavam cassar os privilégios dados à empresa inglesa. Mas a situação da Itabira começou a se complicar com a chegada de Arthur Bernardes à presidência de Minas Gerais, em 1918.

26 - Ver Suzigan, Wilson, *op. cit.*, p. 262.

27 - Para mais detalhes, ver Abreu, Alzira Alves de, *op. cit.*, p. 1.629.

ÉTATS-UNIS DU BRÉSIL

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DE VICTORIA A MINAS

SOCIÉTÉ ANONYME BRÉSILIENNE
*Statuts publiés au Diario Official (Journal Officiel du Gouvernement Fédéral Brésilien) du 25 Juillet 1901
et modifications publiées au Diario Official du 15 Décembre 1903.*

Capital : 40.000.000 de Francs
DIVISÉ EN 80.000 ACTIONS DE 500 FRANCS ENTIÈREMENT LIBÉRÉES

SIÈGE SOCIAL A RIO DE JANEIRO
et Représentation en Europe

Achèvement et Électrification de la Ligne de Victoria à Itabira do Matto Dentro

Création de 50.000 obligations de 500 francs rapportant 5 % d'intérêt, net d'impôts français actuels et de tous impôts brésiliens présents et futurs, remboursables au pair en 80 ans à partir de 1920 et faisant partie des 70.000 obligations destinées à l'achèvement de la ligne, jusqu'à Itabira do Matto Dentro.

Ces 70.000 obligations jouissent des garanties suivantes :

- 1° PRIVILEGE EXCLUSIF SUR LA GARANTIE TRENTENAIRE de 0 % d'intérêts en or, accordée par le GOUVERNEMENT BRÉSILIEN, conformément au Décret N° 772 du 30 Décembre 1903;
- 2° PREMIÈRE HYPOTHÈQUE SUR L'ENSEMBLE DE LA LIGNE A CONSTRUIRE ET SON MATÉRIEL FIXE ET ROULANT, MAIS LA GARANTIE DE CETTE HYPOTHÈQUE SERA AFFECTÉE AUSSI AUX OBLIGATIONS RESTANT A ÉMETTRE ET DESTINÉES A LA TRANSFORMATION ÉLECTRIQUE DE LA LIGNE.

Obligation de Cinq Cents Francs au Porteur

N° **33348**

Cette obligation fait partie des 200.000 obligations de 500 francs chacune, N° 1 à 200.000, dont la création a été autorisée par l'Assemblée générale extraordinaire du 30 Mai 1910, dont le procès-verbal a été publié au Diario Official du 21 Mai 1910 et destinée à l'achèvement et à l'électrification de la ligne de Victoria à Itabira do Matto Dentro.

Ces obligations sont remboursables au pair en 80 ans, par tirages au sort qui auront lieu chaque année en Janvier, et la première fois en Janvier 1920, conformément au tableau d'amortissement imprimé au dos.

Les obligations sorties au tirage seront remboursées le 1^{er} Juillet suivant. L'obligation désignée au remboursement ne jouira plus d'aucun intérêt à dater du jour où elle est remboursable.

Les intérêts se paieront semestriellement les 1^{er} Juillet et 1^{er} Janvier et pour la première fois le 1^{er} Juillet 1911, à raison de fr. 12,50 par coupon à Paris et à Bruxelles. Le paiement des obligations appelées au remboursement aura lieu dans les mêmes villes.

La Compagnie s'interdit la conversion ou le remboursement anticipé des obligations avant l'année 1916, sauf le cas de rachat par le Gouvernement Fédéral Brésilien.

La Compagnie prend à sa charge les impôts français actuels et les impôts brésiliens présents et futurs.

Par délégué de l'Administration, Un Contrôleur,

Paris, le 10 Janvier 1911.

Le texte français seul fait foi.

UNITED STATES OF BRAZIL
VICTORIA-MINAS RAILWAY COMPANY
BRAZILIAN JOINT STOCK CORPORATION

Memorandum of Association published in the Diario Official (The Official Journal of the Federal Government of Brazil) dated 25th July 1901, and modifications published in the Diario Official, dated 15th December 1903.

CAPITAL : Frs. 40,000,000
DIVIDED INTO 80,000 SHARES OF 500 FRs. EACH, FULLY PAID UP

HEAD OFFICE AT RIO DE JANEIRO and Delegation in Europe

COMPLETION & ELECTRIFICATION OF THE LINE FROM VICTORIA TO ITABIRA DO MATTO DENTRO

ISSUE OF 50,000 DEBENTURES OF 500 FRANCS BEARING 5 % INTEREST NET OF PRESENT FRENCH TAXES AND PRESENT AND FUTURE BRAZILIAN TAXES, REDEMPTIBLE AT PAR IN 80 YEARS, FROM 1920, AND FORMING PART OF 70,000 DEBENTURES DESTINED TO THE COMPLETION OF THE LINE TO ITABIRA DO MATTO DENTRO.

THESE 70,000 DEBENTURES ARE GUARANTEED AS FOLLOWS :

- 1° EXCLUSIVE PRIVILEGE OVER THE THIRTY YEARS GUARANTEE 6 % IN GOLD GRANTED BY THE BRAZILIAN GOVERNMENT, IN CONFORMITY WITH THE DECREE N° 772 OF 30th DECEMBER 1903;
- 2° FIRST MORTGAGE ON THE WHOLE LINE TO BE CONSTRUCTED AND ITS STATIONARY AND ROLLING STOCK, BUT THE SECURITY OF THIS MORTGAGE WILL BE AFFECTED ALSO TO THE DEBENTURES REMAINING TO ISSUE AND DESTINED TO THE ELECTRIC TRANSFORMATION OF THE LINE.

DEBENTURE OF FIVE HUNDRED FRANCS to Bearer

This debenture is a part of 200,000 debentures of 500 francs each, N° 1 to 200,000, of which the issue has been authorized by the extraordinary General Meeting of the Shareholders held on the 30th May 1910 and of which the proceedings have been published in the Diario Official of the 21st May 1910 and destined to the completion and electrification of the line from Victoria to Itabira do Matto Dentro.

These debentures are redeemable at par in 80 years from 1920 by annual drawings to take place each year in the month of January, the first drawing to be held in January 1920, conforming with the attached redemption table.

All drawn Bonds shall be repaid on the 1st day of July following.

Interests shall be paid half yearly on the 1st day of July and the 1st day of January, and the first interest shall become due on the 1st day of July 1911, at the rate of Frs. 12,50 per coupon in Paris and Brussels.

Payment of Bonds drawn for redemption shall take place in the same cities.

No conversion nor repayment in advance of the debentures can take place prior the year 1916 with the exception of the case of the purchase by the Federal Government of Brazil.

The Company takes on their own charge the present french taxes and the present and future brazilian taxes.

Paris, 10th day of January 1911.

J. DEBES

Uma "Obrigação para Captação de Recursos Externos" da Estrada de Ferro Vitória a Minas, datada de 1911. Na página seguinte, vagões com minério percorrem a EFVM.

Entre a mina e o mar

Da estação Central de Belo Horizonte até a de Pedro Nolasco, na Grande Vitória, são 664 quilômetros – é a única ligação diária entre duas capitais no Brasil. Por ali, com o anexo imprescindível do ramal que vai de Nova Era até Itabira, e que aumenta a viagem para 905 quilômetros, circulam diariamente cerca de 70 locomotivas, muitas delas com mais de 150 vagões. Na maioria absoluta das vezes, os vagões carregam minério de ferro das minas de Itabira e de todo o Quadrilátero Ferrífero para o Porto de Tubarão. São mais de 100 milhões de toneladas de ferro por ano. As composições da EFVM carregam também – em cerca de 40% do total transportado – produtos agrícolas, contêineres, madeira, aço, ferramentas, granito, grão e gente. Muita gente.

Anualmente, cerca de 1,5 milhão de pessoas passam por ali. São turistas, comerciantes, estudantes, professores, gente comum. É o maior ramal de passageiros do país. Tem vagão-restaurante e vagão para portadores de necessidades especiais. Tem classe econômica e classe executiva, com direito a ar-condicionado e poltronas reclináveis. De Belo Horizonte à Grande Vitória são 30 paradas e 13 horas de viagem. Mas, enquanto a gente vê o tempo passar pela janela do trem (o caseiro, as pontes, os túneis, as crianças que chegam para acenar, os idosos nas cadeiras de lona, as curvas do Rio Doce, as marcas que a ferrovia tratou de esculpir na paisagem), parece que andamos pelo menos 100 anos para trás.

A Estrada de Ferro Vitória a Minas foi criada em 1904 e sua utilização sempre esteve no centro das discussões sobre a mineração nacional. Desde os primeiros contratos de concessão firmados com a Itabira Iron Ore Co., o uso da estrada de ferro serviu como cláusula fundamental de negociação. Em torno de sua construção foram criadas histórias de aventuras, sonhos e vitórias. O trem foi – e continua a ser – essencial à integração de toda a região do Vale do Rio Doce e de tudo aquilo que ali se produz. Sem a estrada não há transporte ou exportação. É possível dizer que não haveria a Vale – pelo menos esta Vale que conhecemos hoje – sem a EFVM. Os homens que ali trabalham – do maquinista ao “ferromoço” que oferece café com leite, biscoitos e balas aos passageiros – sabem que estão colocando em movimento a alma da empresa, renovando, a cada viagem, um sonho que começou com os pioneiros da mineração brasileira. Por isso, nas plataformas de embarque, quando a locomotiva se aproxima, é comum alguém anunciar com orgulho: “Lá vem o trem da Vale.” É um trem “bão”, com toda a certeza.



Em 1919, a Itabira Iron Ore Co. mudou de mãos: foi comprada pelo empresário norte-americano Percival Farquhar, ex-representante da empresa no Brasil. Farquhar havia chegado ao Brasil 15 anos antes e se especializara em negócios envolvendo empresas estrangeiras e o poder público

32

Arthur Bernardes tinha 45 anos, formação de advogado e era um político carismático. Começava seus discursos fazendo sempre alusão à sua cidade natal (Viçosa), à sua família e ao valoroso povo mineiro. Antes de chegar ao governo, fora duas vezes eleito deputado federal, sempre com bandeiras nacionalistas. À frente do Governo do Estado de Minas Gerais, ele contou com a colaboração de Clodomiro de Oliveira, a quem delegou a Secretaria de Agricultura, Indústria, Comércio e Obras Públicas. Juntos, os dois formularam as regras para a exploração do ferro em Minas Gerais. Com ou sem a Itabira Iron Ore Co.²⁸

Em 1919, Bernardes promulgou a Lei nº 750, que majorava o imposto de exportação do minério de ferro para 3 mil réis por tonelada para as companhias que visavam apenas à exportação. Em compensação, a lei fixava o imposto em 300 réis, durante 20 anos, se a empresa exportadora instalasse no estado uma usina siderúrgica que transformasse pelo menos 5% do minério exportado.²⁹ Os termos da Lei nº 750 evidentemente não agradaram a Itabira Iron Ore Co., sobretudo porque antes ela conseguira obter do Governo Federal, pelo Decreto nº 12.094, de 7 de junho de 1916, o fim da obrigatoriedade da construção da usina siderúrgica.³⁰

Também em 1919, a Itabira Iron Ore Co. mudou de mãos: foi comprada pelo empresário norte-americano Percival Farquhar, ex-representante da empresa no Brasil. Farquhar havia chegado ao Brasil 15 anos antes e se especializara em negócios envolvendo empresas estrangeiras e o poder público. Em 1905, trabalhou na instalação da canadense Rio de Janeiro Tramways, Light and Power, que mais tarde seria conhecida simplesmente por Light. Farquhar também se envolveu em projetos polêmicos, como a venda de madeira e borracha na Amazônia.³¹

28 - Os discursos podem ser lidos em *Discursos selecionados do Presidente Arthur Bernardes* 3, organização de Izabela Medeiros de Souza, Fundação Alexandre de Gusmão, Brasília, Ministério das Relações Exteriores, 2010. Os dados biográficos podem ser consultados em Koifman, Fábio (org.). *Presidentes do Brasil*. Editora Rio, 2001.

29 - Ver Diniz, Clélio Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Belo Horizonte: UFMG/PROED, 1981, p. 46.

30 - Ver Suzigan, Wilson, *op. cit.*, p. 262.

31 - Para mais informações, ver o verbete "Farquhar, Percival", DHBB, disponível em: <<http://www.fgv.br/CPDOC/BUSCA/Busca/BuscaConsultar.aspx>>.

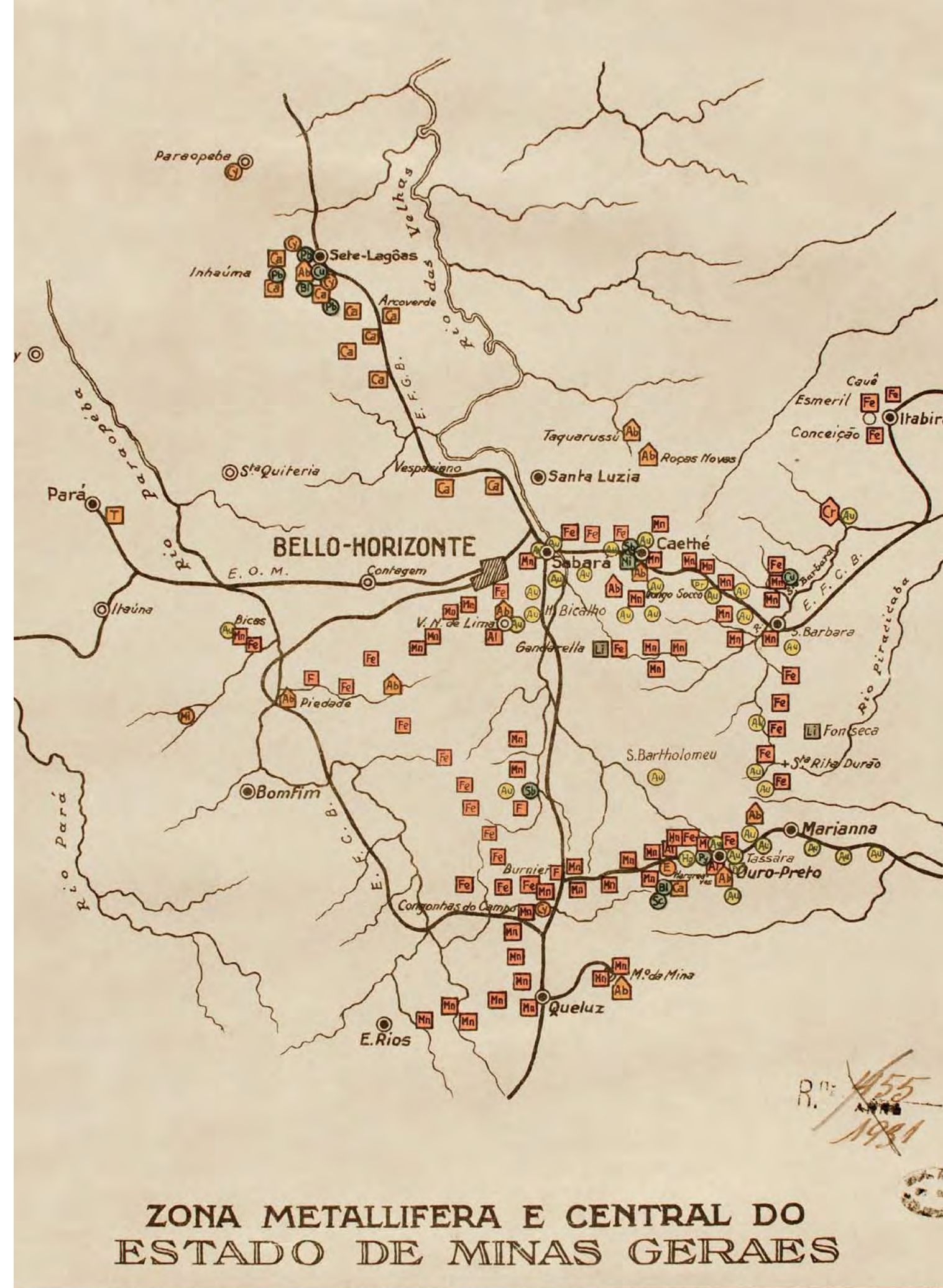
Logo no início de sua atuação à frente da Itabira Ore Co., Farquhar propôs ao governo brasileiro, em troca da autorização para exportar 4 milhões de toneladas anuais de ferro, construir uma usina siderúrgica sem ônus para os cofres públicos. A proposta foi bem recebida pelo presidente da República, Epitácio Pessoa, que assumira em 1919, e por seu ministro da Viação e Obras Públicas, José Pires do Rio. O presidente também via com bons olhos o ingresso de capital estrangeiro no país. Estimava-se que a Itabira Ore Co. empregaria cerca de 60 milhões de dólares no projeto.³²

Assim, em 29 de maio de 1920, foi assinado um contrato em que a União autorizava a Itabira Iron Ore Co. a construir e explorar altos-fornos de coque, fábricas de aço e trens de laminação, um porto exclusivamente para minérios em Santa Cruz (atual Aracruz), ao norte de Vitória, e dois ramais ferroviários partindo da linha Vitória a Minas: um em direção a Itabira e o outro ao Porto de Santa Cruz. Tanto os ramais quanto o porto seriam privativos da empresa, o que lhe assegurava o direito irrestrito da exportação do minério de ferro brasileiro. O minério exportado seria transportado em navios da própria Itabira, os quais, na viagem de volta, trariam carvão de pedra como carga de retorno para alimentar os empreendimentos siderúrgicos.

Em linhas gerais, o contrato concedia 24 meses para início do trabalho e 48 meses para que as instalações entrassem em operação. Se ao final do prazo as exigências não fossem cumpridas, o governo poderia decretar a caducidade e extinguir o contrato, ficando a empresa obrigada ao pagamento de multa. Ainda pelo contrato, as obras do Porto de Santa Cruz se reverteriam à União ao fim de 90 anos e, após 45 anos, o governo brasileiro poderia encampar o conjunto de propriedades da Itabira Iron Ore Co. Por fim, outra cláusula contratual previa que, para ser colocada em execução, a empresa deveria assinar um segundo contrato, dessa vez com o governo de Minas Gerais.³³

32 - Ver Chiarizia, Martha M. de Azevedo, *op. cit.*, pp. 27-28, 33.

33 - *Idem, ib.*, pp. 35-37, e Abreu, Alzira Alves de, *op. cit.*, p. 1.629.



Carta das jazidas minerais do Brasil, de 1929.

Percival Farquhar

Nascido em berço de prata, pode-se dizer que a vida de Percival Farquhar (York, Pensilvânia, 1864 - Nova York, 1953)¹ parece ter sido escrita por um roteirista de imaginação fértil.

Americano de família *quaker* (protestantes adeptos da vida reservada e da pureza moral e religiosa), Farquhar era oriundo da aristocracia industrial, numa época em que o acesso às finanças foi fundamental para a organização e a consolidação de empresas que, em poucos anos, se transformariam em impérios. O jovem empreendedor formou-se em Engenharia, deixou as tradições para trás e, como previsto, fundou um império capitalista e ganhou o mundo.

Construiu estradas de ferro na Guatemala, em Cuba e na Rússia, onde negociava contratos diretamente com Lenin. No Brasil, entre diversas empreitadas, fundou a Rio de Janeiro Tramways, Light and Power (precursora da Light S.A.); envolveu-se na fracassada construção da ferrovia Madeira-Mamoré, no atual Estado de Rondônia; ergueu o belo Grand Hotel La Plage (o primeiro com telefones nos quartos, em 1921), no Guarujá (SP); arrendou a Sorocabana Railway Company; e, finalmente, comprou a Itabira Iron Ore Company, incorporada à Companhia Vale do Rio Doce na sua fundação, em 1942.

Com as idas e vindas do Código de Minas no Brasil, fez inimigos históricos – como o ex-presidente Arthur Bernardes – e companheiros de vida toda – como o empresário Assis Chateaubriand, a quem financiou a fundação de *O Jornal*, em 1924. Também criou a Companhia Aços Especiais Itabira (Acesita), em 1946.

1 - Carone, Edgard. *A República Velha*. São Paulo: Editora Bertrand Brasil, 1974.
Moraes, Fernando. *Chatô, o Rei do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

Reunidos no Pico do Cauê, em 1935, estão o presidente da Itabira Iron Ore Co., Percival Farquhar (4º, da esquerda para a direita), ao seu lado, o administrador sr. Thomas Charlton, e o geólogo alemão dr. Grosse (de paletó claro).



ITABIRA IRON ORE COMPANY LIMITED

TELEPHONE No. :
AVENUE 1991.

115 LEADENHALL STREET,
LONDON, E.C.3.

Na página anterior, trabalhadores
diante das sondas na Mina do Cauê,
em Itabira (MG), na década de 1920.



1.5 A reação nacionalista

O poder monopolista conquistado pela Itabira com a assinatura do contrato provocou uma escalada da oposição nacionalista. Após ser firmado, o contrato, obedecendo aos preceitos vigentes, foi enviado ao Tribunal de Contas da União, que se recusou a registrá-lo, alegando desrespeito às normas legislativas. Epitácio Pessoa pressionou o tribunal e o contrato acabou sendo registrado sob protestos. Mas a intervenção de Pessoa tornou necessária a devolução do contrato para aprovação do Congresso Nacional, onde foi examinado por diversas comissões, sem que se chegasse a uma conclusão definitiva sobre sua validade.³⁴

Os planos de Farquhar atingiam numerosos interesses. Os proprietários das pequenas metalúrgicas de Minas Gerais temiam que a exclusividade pretendida pela Itabira Iron Ore Co. sufocasse seus empreendimentos. As companhias estrangeiras, que haviam comprado extensas áreas para a extração do minério de ferro, também se mostravam apreensivas quanto à exclusividade dos meios de transporte alcançada por Farquhar. As empresas carboníferas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina temiam a concorrência do carvão de pedra estrangeiro, que chegaria ao Brasil nos navios da Itabira. O projeto ainda uniu contra si todos os fornecedores de máquinas e ferragens alemães, ingleses, franceses e norte-americanos, que recebavam a concorrência da siderúrgica a ser instalada pela Itabira quanto ao fornecimento do aço.³⁵

Minas Gerais, por ser o estado onde se encontravam as maiores jazidas, tornou-se o reduto de resistência a Farquhar e aos políticos que a ele se aliaram. Ao assinar o segundo contrato, Arthur Bernardes, sob a pressão de ter que ratificar aquele já firmado pela Itabira Iron Ore Co. com o Governo Federal, promulgou, em 21 de setembro de 1920, a Lei nº 793. Ela reafirmava os termos da Lei nº 750 e condicionava

a exportação do minério de ferro à instalação no estado, pela Itabira, de uma usina com capacidade para produzir, no mínimo, 150 mil toneladas anuais de produtos siderúrgicos. Além disso, o decreto ampliou de 20 para 30 anos a vigência das vantagens fiscais para quem produzisse aço.³⁶

No âmbito do Governo Federal, os ventos também começaram a soprar desfavoravelmente para a Itabira após a saída de Epitácio Pessoa da Presidência da República. Seu sucessor foi o próprio Arthur Bernardes, que, assumindo o poder em março de 1922, procurou oferecer uma alternativa nacionalista ao projeto da companhia estrangeira. Para isso, designou uma comissão, formada por parlamentares, técnicos e industriais, que, em 1923, apresentou o primeiro esboço de um plano siderúrgico nacional. À frente dos trabalhos estava seu braço direito e ex-secretário Clodomiro de Oliveira.

O trabalho da comissão forneceu as bases para o Decreto nº 4.801, promulgado em 9 de janeiro de 1924. Confirmando a orientação nacionalista do governo Bernardes, o decreto previa a concessão de empréstimos, pela União, exclusivamente às empresas nacionais organizadas com o objetivo de instalar usinas.³⁷ Essa orientação iria se acentuar ainda mais na reforma constitucional levada a cabo por Bernardes em 1926, proibindo a transferência, a estrangeiros, das minas e jazidas necessárias à segurança e defesa do país.

Em Minas Gerais, a política adotada por Arthur Bernardes no tocante à extração mineral e, sobretudo, à Itabira Iron Ore Co. foi seguida à risca por seu sucessor na presidência do estado, Raul Soares (1922-1924), e pelo sucessor deste, Fernando de Melo Viana (1924-1926). O impasse criado para a assinatura do contrato estadual com a Itabira só seria superado na administração de Antônio Carlos Ribeiro de Andrada (1926-1930). Em 7 de dezembro de 1927,

34 - *Idem*.

35 - Ver Pereira, Osny Duarte. *Ferro e independência*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967, p. 32.

36 - Ver Diniz, Clélio Campolina, *op. cit.*, p. 46.

37 - Ver Gomes, Francisco Magalhães. *História da siderurgia no Brasil*. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/USP, 1983, pp. 159-161.



foi finalmente celebrado o segundo contrato, pelo qual a Itabira Iron Ore Co. só poderia começar a exportar minério de ferro quando entrasse em funcionamento uma indústria siderúrgica.³⁸

Na tentativa de viabilizar a aprovação dos projetos da empresa e de aplacar os violentos ataques aos aspectos monopolísticos do seu contrato, o presidente do Estado de Minas Gerais, Antônio Carlos, condicionou a aprovação dos planos da Itabira à retirada do monopólio sobre os transportes da Estrada de Ferro Vitória a Minas, assegurada pelo contrato de 1920. Assim, em 10 de novembro de 1928, a Itabira assinou um termo de renúncia, pelo qual não só desistia de transportar exclusivamente seus minérios, concordando em transportar minérios pertencentes a terceiros, como também aceitava transportar passageiros e escoar a produção agrícola da região por onde passariam suas linhas.

A assinatura do termo de renúncia abriu caminho para a promulgação, dois dias depois, do Decreto Federal nº 5.568, que atesta-

va a legalização do contrato pelo Congresso Nacional, e do Decreto Estadual nº 8.045, de 8 de dezembro de 1928, pelo qual o governo mineiro autorizava a Itabira a iniciar suas atividades.³⁹

Em setembro de 1930, a Itabira obteve, mais uma vez, a dispensa da construção da usina, aproveitando-se do descontentamento e da força política dos pequenos fabricantes de ferro-gusa, temerosos com a possibilidade de a empresa instalar uma siderúrgica.⁴⁰

Devidamente legalizada para desenvolver seus planos no Brasil, a Itabira buscou financiamento junto a bancos europeus e norte-americanos. Entretanto, a crise econômica mundial de 1929 e a subsequente retração dos mercados financeiros, aliadas às transformações políticas e institucionais trazidas pela Revolução de 1930, abriram uma nova etapa na luta da Itabira Iron Ore Co. para a implantação de seus projetos.

39 - *Idem*, *ib.*, p. 67.

40 - *Idem*, *ib.*, p. 68.

38 - Ver Chiarizia, Martha M. de Azevedo, *op. cit.*, p. 66.

Uma multidão cerca a Estação da Estrada de Ferro Central do Brasil, na década de 1920, à espera da chegada do então presidente de Minas Gerais, Antônio Carlos.

Homens trabalhando na sondagem da Mina do Cauê, em Itabira (MG), na década de 1920.

1942



COMPANHIA

VALE DO RIO DOCE S/A

(Decreto-Lei n. 4.352 de 1.º de Junho de 1942)

CAPÍTULO 2 A Criação da Companhia Vale do Rio Doce

2.1 Nascimento com prazo de validade

No momento em que o presidente Getúlio Vargas empunhou a caneta para assinar o Decreto-Lei nº 4.352,¹ que criava a Companhia Vale do Rio Doce, em 1º de junho de 1942, é possível que não tenha se dado conta da real importância que este ato teria para a história do Brasil – especificamente para o futuro da mineração. A Vale – ao lado da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), criada um ano antes – era mais que uma peça no tabuleiro das relações internacionais em tempos de guerra. Em breve, teria vida própria e se transformaria em uma das maiores empresas do país.

Em 1º de junho de 1942, o Brasil estava imerso em uma crise institucional que tinha como ponto central a decisão sobre a entrada do país na Segunda Guerra Mundial. Vinte dias antes, o navio mercante Comandante Lira fora torpedeado em águas brasileiras, entre o Ceará e o Rio Grande do Norte, em atentado atribuído a submarinos alemães. Nos dias que se seguiram, outros três navios brasileiros tiveram o mesmo destino – o último deles, Alegrete, exatamente em 1º de junho.²

Pelas ruas do Rio de Janeiro, então capital da República, a população começava a perseguir imigrantes alemães, pichando suas residências e apedrejando seus estabelecimentos comerciais.³ A insta-

bilidade econômica resultaria também na criação de uma nova moeda, o cruzeiro, em outubro do mesmo ano. Seria a primeira modificação na moeda brasileira desde a Independência, em 1822.

Em 1942, o Brasil – que transformara “Aí que saudades da América”, de Ataulfo Alves e Mário Lago, num sucesso instantâneo – precisava encontrar seu rumo. O país precisava de dinheiro, precisava nacionalizar seu minério e, diziam os parceiros comerciais americanos, precisava entrar na guerra. A Companhia Vale do Rio Doce, empresa capaz de alavancar o fornecimento de ferro para a indústria bélica americana, era fundamental.

Criada a partir da incorporação da Companhia Brasileira de Mineração e Siderurgia S. A. e da Itabira de Mineração S. A., trazia, no pacote de sua fundação, a manutenção, a exploração e a ampliação da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM). No pacote viria também a Mina do Cauê – minimamente explorada durante a passagem de Percival Farquhar pela presidência da Itabira Iron Ore Company –, que se transformaria em uma espécie de símbolo dos primeiros tempos da Vale.

No artigo “O Brasil e seu minério de ferro”, publicado no *Observador Econômico e Financeiro*, em 1945, logo após o início das explorações, Cauê é avaliada como uma mina de alta produtividade. “Sabe-se que o minério de Cauê acha-se à flor da terra e cada tiro de explosivo faz com que se desprendam 4 mil toneladas.”

O primeiro bloco de pedra foi retirado pela Vale em 24 de outubro de 1944. Era o marco inicial de um projeto que iria além da mina em si e começaria a traçar a própria história da mineração no Brasil.

Conforme se verá a seguir, a CVRD era fruto dos chamados Acordos de Washington, em que estava prevista a participação, em cargos estratégicos, de estrangeiros no comando da Companhia. O primeiro superintendente nomeado, Israel Pinheiro, estivera em Washington na assinatura dos acordos. Em seu primeiro ato, em diligência na Vitória a Minas, Pinheiro pediu uma tesoura emprestada, cortou a manga da camisa e disse: “Agora, mãos à obra.” A frase estaria presente nos folhetos que vendiam as ações da Companhia e explica, em parte, a trajetória da empresa desde então.

1 - Nesse decreto, são encampadas as empresas Companhia Brasileira de Mineração e Siderurgia S. A., a Itabira de Mineração S. A., bem como a Estrada de Ferro Vitória a Minas e todas as suas linhas, edifícios e material rodante. Também nesse decreto são assinados e lavrados os estatutos da nova empresa, a Companhia Vale do Rio Doce S. A. O decreto é assinado pelo presidente Getúlio Vargas e os ministros Artur de Souza Costa, Vasco Leitão da Cunha, João de Mendonça Lima, Oswaldo Aranha e Alexandre Marcondes Filho (Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/internet/InfDoc/novoconteudo/legislacao/republica/Leis1942v1p245/pdf19.pdf>>). A assembleia de constituição definitiva da CVRD ocorreu em 11 de janeiro de 1943. Ver Pimenta, Dermeval, *A Vale do Rio Doce e sua história*. Belo Horizonte: Editora Vega, 1981, p. 111.

2 - Ver Ferraz, Francisco César. *Os brasileiros e a Segunda Guerra Mundial*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda., 2005. Ver também Sander, Roberto. *O Brasil na mira de Hitler: a história do afundamento de navios brasileiros pelos nazistas*. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2007.

3 - Ver Ferreira, Jorge & Delgado, Lucília de Almeida Neves (org.). *O Brasil Republicano. O tempo do nacional-estatismo: do início da década de 1930 ao apogeu do Estado Novo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007, vol. 2.



Na página anterior, extração de minério no Pico do Cauê, em Itabira (MG), no ano de 1944, e o Decreto-Lei nº 4.352, de criação da CVRD, em 1º de junho de 1942. Ao lado, de cima para baixo, populares comemoram o fim da República Velha e a vitória da Revolução de 1930, e a fábrica de papel, em Petrópolis (RJ), início da industrialização do país.

No artigo 4º do Estatuto de Criação da Companhia Vale do Rio Doce (anexo ao Decreto-Lei nº 4.352, de 1º de junho de 1942) estava escrito: “O prazo de duração da Companhia será de 50 (cinquenta) anos, a contar da Assembleia Constitutiva da mesma, reservada, entretanto, à Assembleia Geral, a faculdade de deliberar, a qualquer tempo, sobre a prorrogação deste prazo ou sobre a dissolução da Companhia antes do termo fixado.”

Há 70 anos a Vale, com o fôlego de uma criança, vem contrariando as previsões de seu próprio estatuto de fundação.

2.2 Os Códigos de Minas de 1934 e 1940

Quando assumiu a chefia do Governo Provisório, em 3 de novembro de 1930, após a vitória da Revolução de 1930,⁴ Getúlio Vargas deu início a uma ampla reforma institucional para fortalecer a ação do Estado no campo social e nas atividades econômicas. A Revolução de 1930 foi um movimento político armado, liderado pelos estados de Minas Gerais, Paraíba e Rio Grande do Sul, que culminou com o fim da República Velha. Entre as novidades que vieram com o novo governo estava a popularização de uma palavra pouco difundida entre os brasileiros: industrialização.

Na estratégia montada por Vargas não haveria indústria sem a plena exploração dos recursos minerais do país, especialmente o ferro. E, em um governo de perfil nacionalista, não haveria exploração do ferro enquanto as jazidas não fossem, todas elas, de propriedade dos brasileiros. O Código de Minas precisava começar a mudar.

A preocupação do governo revolucionário com a exploração dos recursos minerais foi expressa pela primeira vez em fevereiro de 1931. Em discurso proferido em Belo Horizonte (MG), Vargas enfatizou a necessidade de nacionalização das reservas minerais, sobretudo das jazidas de ferro.⁵ Essa preocupação ganhou forma com os Decretos nº 20.223, de 17 de julho, e nº 20.799, de 16 de dezembro

4 - Para saber mais sobre a Revolução de 1930, ver: Candido, Antonio. *A Revolução de 1930 e a cultura*. São Paulo: Cebrap, 1984 e *O significado de Raízes do Brasil*. São Paulo: Cia. das Letras, 1995; Fausto, Boris. *A Revolução de 1930: historiografia e história*. São Paulo: Brasiliense, 1972 e *História do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995; Holanda, Sérgio Buarque de. *Raízes do Brasil*. São Paulo: Cia. das Letras, 1995. Magalhães, Juracy; Gueiros, José Alberto. *O último tenente*. São Paulo: Record, 1996.

5 - Ver Sodré, Nelson Werneck. *História da burguesia brasileira*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1964, p. 263.

daquele mesmo ano, suspendendo todos os atos que implicassem alienação de qualquer jazida mineral.⁶

O interesse do governo pela mineração também se refletiu na esfera administrativa. No processo de reestruturação do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, foi criada a Diretoria Geral da Produção Mineral. Quase um ano depois, em março de 1934, criou-se o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), encarregado do estudo de todos os assuntos relativos à produção mineral do país e o ensino técnico correspondente, bem como os que se referiam ao conhecimento da geologia do território nacional e ao aproveitamento de águas para fins de produção de energia ou de irrigação.

Para fechar o conjunto de medidas, em 10 de julho de 1934, pelo Decreto nº 24.642, foi promulgado o Código de Minas. Ao lado do Código de Águas, criado na mesma data, o Código de Minas foi a contribuição mais importante do Governo Provisório em matéria de normas jurídicas de intervenção do Estado no campo econômico. Com ele, modificou-se substancialmente o regime jurídico das minas instituído pela Constituição de 1891 – a partir dali, como regra fundamental, estava estabelecida a distinção, para efeito de exploração, entre a propriedade do solo e a propriedade das jazidas e demais riquezas do subsolo.

O novo Código era composto por 95 artigos e teve como principal redator Domingos Fleury da Rocha, então diretor do DNPM, respaldado pelo ministro da Agricultura, Juarez Távora. Embora tenha sido assinado em 10 de julho, só foi publicado em 23 de julho, dias após a promulgação da Constituição de 1934, em 16 de julho. A Constituição dava suporte legal às mudanças pretendidas pelo Código e o governo passava a ser o principal controlador da política – da pesquisa à exploração – mineral do país.

Com o novo Código, as jazidas passaram a ser caracterizadas como bens imóveis, distintos e não integrantes das terras em que se encontravam. Seu aproveitamento era atrelado à autorização ou à concessão do Governo Federal. As autorizações de pesquisa e concessões de lavra seriam dadas exclusivamente a brasileiros ou a sociedades organizadas no país, ficando assegurada, ao proprietário do solo, a preferência para a exploração ou coparticipação nos lucros, caso a lavra fosse concedida a terceiros.

O direito à concessão de lavra dependeria, obrigatoriamente, de trabalhos prévios de pesquisa, cujo valor econômico fosse reconhecido pelo DNPM.⁷ A concessão duraria enquanto a lavra fosse mantida em franca atividade, e a sua superfície não poderia exceder a área máxima atcada no regulamento para cada classe de jazida.

6 - Ver Pimenta, Dermeval. *A Vale do Rio Doce e sua história*. Belo Horizonte: Editora Vega, 1981, p. 59. Entende-se por oneração de uma jazida o evento que a coloca como objeto de garantia, para efeito de determinado negócio. Ver também Schwartzman, Simon (org.). *Estado Novo, um autorretrato*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília. Coleção Temas Brasileiros, 24, 1983, p. 565.

7 - Simon Schwartzman (op. cit., pp. 566-568) apresenta em detalhes as mudanças administrativas ocorridas no antigo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB).

Por fim – mas de importância fundamental –, pretendia-se também a nacionalização progressiva das minas e jazidas minerais julgadas essenciais à defesa econômica ou militar do país.

O Código de 1934 partia da distinção entre jazida e mina. Era considerada jazida toda a massa de substâncias minerais ou fósseis existente no interior ou na superfície da terra que viesse a ser valiosa para a indústria. Já as minas eram as jazidas em sua tradução comercial. Ou seja: as jazidas em si, mais o conjunto de direitos constituídos dessa propriedade, os efeitos das explorações e, ainda, o título de concessão que as representava.

Para efeito de aproveitamento das jazidas, o Código estabeleceu dois regimes diferentes. Em relação àquelas que estivessem sendo lavradas na data da publicação do Código, ficava determinado que poderiam continuar a ser exploradas, independentemente de autorização ou concessão do poder público, desde que fossem manifestadas dentro do prazo máximo de um ano, contado a partir daquela mesma data. Dessa manifestação deveriam constar a prova da existência, a natureza e as condições da jazida, bem como a extensão dos direitos do proprietário sobre ela. As substâncias minerais próprias para a construção civil não dependiam de autorização ou concessão. Seu aproveitamento ficava reservado exclusivamente aos respectivos proprietários, observados os regulamentos administrativos.

Em relação às jazidas conhecidas, mas ainda não lavradas na data da publicação do Código, ficava determinado que elas continuariam a pertencer ao proprietário do solo; porém, para explorá-las, ele dependeria da concessão do governo. Também nesse caso, o proprietário tinha preferência para a lavra ou coparticipação nos resultados da exploração. Para os efeitos do Código, só seriam consideradas conhecidas as jazidas que fossem manifestadas ao poder público dentro dos mesmos prazos e regras determinados no caso anterior. Ficou estabelecido ainda que todas as jazidas desconhecidas até a data da publicação do Código, quando descobertas, seriam incorporadas ao patrimônio da União como propriedade imprescritível e inalienável. Também foram incluídas nesse caso as jazidas conhecidas, mas não manifestadas nos termos do Código.

A concessão de lavra só seria dada após parecer favorável do DNPM e a partir da publicação do próprio decreto de concessão. O início da lavra deveria ocorrer dentro do prazo máximo de um ano, salvo em circunstâncias de impedimento justificado e aceito pelo governo. A fiscalização dos trabalhos de pesquisa e lavra de jazidas seria igualmente realizada pelo DNPM, que deveria receber relatórios anuais de lavra.

As empresas de mineração organizadas sob o regime do Código de Minas ficariam isentas de impostos de importação para máquinas e ferramentas que não existissem no país e pagariam tarifas mínimas nas estradas de ferro, nas companhias de navegação e nos serviços de cais e baldeação nos portos. Para usufruir desses favores, as empresas eram obrigadas a admitir no seu serviço um mínimo de dois terços de engenheiros e três quartos de operários

JORNAL DE ITABIRA

Órgão Independente e Noticioso

Diretor-Proprietario, OSCAR DA COSTA LAGE



Ano 1

Itabira, 2 de Agosto de 1931.

Numero 6

O problema do ferro

o desvio de seu claro espirito. A critica que suscitaram as suas palavras, naturalmente ia

MOVIMENTO POLITICO



44

brasileiros natos. Deveriam ainda manter escolas para os operários e seus filhos na vizinhança do estabelecimento e fundar hospitais ou montar serviços médicos para o tratamento do seu pessoal, sempre com o aval do governo.

No dia seguinte à promulgação do Código, o Governo Federal regulamentou o pagamento da taxa para as autorizações de pesquisa ou concessões de lavra e para a produção efetiva das minas exploráveis. O concessionário de lavra que não fosse proprietário da jazida ou mina seria obrigado a recolher anualmente aos cofres federais, em duas prestações semestrais, uma quantia equivalente a 1,5% do valor da produção efetiva da mina. Se o concessionário fosse o proprietário, seria obrigado a recolher 3%. Os tributos lançados pela União, pelos estados e pelos municípios sobre o concessionário de uma lavra de mina não poderiam, em conjunto, exceder 25% da renda líquida da empresa.

O Estado Novo (1937-1945)

A instauração do Estado Novo, em 10 de novembro de 1937, permitiu uma intervenção ainda maior do Estado na vida econômica do país. A nova Constituição, que entrou imediatamente em vigor legalizando a mudança de regime, dava ao poder público funções bem mais complexas e ativas, assegurando-lhe o direito de intervir diretamente nas atividades produtivas para suprir as insuficiências da iniciativa privada. Por fim, no que dizia respeito à exploração mineral, a nova Constituição estabeleceu um marco definitivo: os estrangeiros já não fariam mais parte do negócio.

Dentro do espírito nacionalista que marcou o Estado Novo em todas as suas ações, a Constituição de 1937 proibiu explicitamente qualquer novo aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais por companhias estrangeiras. A partir dali, definitivamente, a exploração de minérios só seria concedida a brasileiros ou empresas constituídas por acionistas brasileiros, em lugar simplesmente de empresas organizadas no Brasil, como preceituava a Constituição de 1934.

Em 1940, por intermédio do Decreto-Lei nº 1.985, de 29 de janeiro, foi promulgado o novo Código de Minas, que, além de manter as principais diretrizes do Código de 1934, incorporou os princípios

nacionalistas da Constituição de 1937. Foi, assim, estabelecido que o direito de pesquisar ou lavrar só poderia ser outorgado a brasileiros, pessoas naturais ou jurídicas, constituídas estas últimas de sócios ou acionistas brasileiros. O funcionamento de sociedades de mineração dependeria de autorização federal. A autorização, dada pelo Ministério da Agricultura, dependia da prova da organização da empresa e da nacionalidade brasileira dos sócios ou acionistas. Com o objetivo de forçar a lavra das jazidas manifestadas, o Código de 1940 determinou que se a exploração não ocorresse dentro do prazo de cinco anos a contar daquela data, as jazidas seriam incorporadas ao patrimônio da União. A mina foi caracterizada como a jazida em lavra, e a jazida como toda massa de substância mineral ou fóssil existente no interior ou na superfície da terra que representasse valor para a indústria.⁸

2.3 O desfecho do caso Itabira

A série de transformações no Código de Minas, inaugurada com a Revolução de 1930, teve consequências diretas no caso da Itabira Iron Ore Co. Estavam ligadas à Itabira – proprietária das maiores reservas de ferro do país – questões cada vez mais urgentes: a exportação do minério; a implantação de uma usina siderúrgica de grande porte; e, por fim, a possibilidade de uma companhia estrangeira desenvolver esses empreendimentos no Brasil.

A Itabira entrou nos anos 1930 com seu contrato finalmente legalizado. No entanto, por não terem sido iniciadas as obras previstas no prazo fixado, em 27 de maio de 1931 o ministro da Viação e Obras Públicas, José Américo de Almeida, declarou a caducidade do con-

8 - Para mais informações a respeito do Código de Minas de 1940, ver Brasil. Ministério da Agricultura, *Código de Minas e legislação correlata*, pp. 9-34. O dispositivo que sujeitava o funcionamento das sociedades de mineração à autorização do Governo Federal incorporou uma decisão que já havia sido prevista pelo Decreto-Lei nº 938, de 8 de fevereiro de 1938.

trato. Isso não durou muito. Logo depois, o contrato foi revisto e a caducidade foi suspensa.

Após ter passado pelo exame de diversas instâncias,⁹ o contrato da Itabira foi encaminhado por Vargas ao Congresso, em maio de 1935. Naquele momento, a posição do Executivo sobre a matéria tornava facultativa a construção de uma usina siderúrgica e previa a construção, sem nenhum ônus para o governo, de uma ferrovia com 500 quilômetros de extensão entre o Porto de Santa Cruz (ES) e Itabira (MG), o que permitiria a exportação do minério de ferro.

Por solicitação do Legislativo, as Forças Armadas foram chamadas a se manifestar sobre o assunto. Mediante pareceres emitidos pelo Estado-Maior do Exército, pelo Estado-Maior da Armada e pelo Conselho do Almirantado, os militares declararam-se contrários ao contrato da Itabira. Para eles, a questão não tinha apenas natureza econômica, mas também política e, principalmente, estratégica para a defesa nacional. A partir daí, os militares passaram a desempenhar um papel decisivo na luta em prol da instalação da grande siderurgia no Brasil.¹⁰

Em 1935, o mundo estava cada vez mais dividido entre comunistas e capitalistas – e o Brasil acabara de sair da chamada Intentona Comunista,¹¹ levante iniciado dentro dos quartéis do Exército.

9 - Formaram-se várias comissões para examinar a matéria, como a Comissão Revisora do Contrato Itabira e a já mencionada Comissão Nacional de Siderurgia – ambas constituídas em 1931 –, a Comissão Jurídica do Ministério da Viação e a Comissão dos Onze, organizada em 1933. A respeito das conclusões desta última Comissão, ver Pimenta, *Dermeval*, op. cit., pp. 49-50.

10 - Ver Abreu, Alzira Alves de. *Verbete "Companhia Siderúrgica Nacional"*, DHBB, vol. 1, disponível em: <<http://www.fgv.br/CPDOC/BUSCA/Busca/BuscaConsultar.aspx>>.

11 - A Intentona Comunista caracterizou-se por uma série de levantes promovidos, em 1935, por soldados, cabos e sargentos em nome de uma revolução popular da Ação Nacional Libertadora (ANL), cujo presidente de honra era Luís Carlos Prestes. Esse movimento reunia representantes de diferentes correntes e tendências políticas sob a liderança do Partido Comunista Brasileiro (PCB). Os levantes – que aconteceram em 23 de novembro de 1935, em Natal, em 24 de novembro, no Recife, e em 27 de novembro, no Rio de Janeiro – foram utilizados como justificativa para aumentar a concentração do poder nas mãos do governo central de Getúlio Vargas. A Intentona foi também um dos argumentos para que, em 1937, Vargas instaurasse o Estado Novo no Brasil. Ver Abreu, Alzira Alves de. *Verbete "Intentona Comunista"*, DHBB Pós-1930. CPDOC/FGV. Disponível em: <<http://www.fgv.br/CPDOC/BUSCA/Busca/BuscaConsultar.aspx>>.

Na página anterior, o Jornal de Itabira. Da esquerda para a direita, um desfile em homenagem a Getúlio Vargas, na década de 1940, e homem trabalhando em fundição de ferro na década de 1930.

45

O discurso nacionalista, ditado por Vargas, encontrava eco na sociedade brasileira. Na Europa, Hitler ganhava mais poder e baixava leis de exceção contra judeus, tornando obrigatório o serviço militar para os homens por mais um ano – multiplicando também em até três vezes o seu arsenal de Marinha. A Segunda Guerra começava a virar uma realidade. Nesse contexto, o ferro, fundamental para a produção de material bélico, valia ouro – e o “ferro era nosso”.

Em 18 de junho de 1937, o contrato da Itabira voltou a ser discutido no plenário da Câmara dos Deputados. Durante a sessão, o deputado e ex-presidente da República Arthur Bernardes atacou frontalmente o projeto, por considerá-lo lesivo aos interesses nacionais. Sugeriu um projeto substitutivo, segundo o qual o governo organizaria, no momento oportuno, uma sociedade anônima, da qual subscreveria a maioria das ações, para explorar o minério de ferro, operar o transporte pela Estrada de Ferro Vitória a Minas, construir o cais de minério em Vitória e constituir uma frota mercante.¹²

Quando Getúlio Vargas dissolveu o Congresso e instituiu o Estado Novo, em 10 de novembro de 1937, o contrato da Itabira Iron Ore Co. ainda se encontrava sem solução. O presidente solicitou, então, ao Conselho Federal de Comércio Exterior e ao Conselho Técnico de Economia e Finanças pareceres sobre a questão. O parecer final deste último, publicado em 1938, teve como relator o industrial Pedro Demóstenes Rache e recomendava a aceitação do contrato da Itabira Iron Ore Co. Na verdade, era um parecer contra a intervenção do Estado na economia, refletindo a posição de grupos privados fortemente representados naquele conselho.¹³

No mesmo ano de 1937, a Sociedade Mineira de Engenheiros também se pronunciou sobre o assunto, por meio de um longo relatório intitulado “Siderurgia nacional e exportação de minérios de ferro”, elaborado por Francisco de Magalhães Gomes e entregue ao ministro da Viação e Obras Públicas, general João Mendonça Lima. O relatório insistia na oposição ao projeto da Itabira, enfatizando a tradição do Estado de Minas Gerais de defender os interesses nacionais. Propunha-se a criação de uma usina nacional a carvão vegetal no Vale do Rio Doce. Ao contrário do Conselho Técnico, os engenheiros mineiros defendiam a intervenção do Estado na economia.¹⁴

A comissão criada no Conselho Federal de Comércio Exterior também se manifestou contra a aprovação do contrato da Itabira e sugeriu, em fevereiro de 1939, o estabelecimento do monopólio do Estado na exportação do minério de ferro e de manganês, além da

organização da indústria siderúrgica sob regime estatal. Na impossibilidade do monopólio, o Conselho sugeria o modelo semiestatal, estendendo-se o controle do Estado a todas as indústrias de fabricação de aço.¹⁵ Em maio seguinte, o Conselho de Segurança Nacional aprovou esse parecer.¹⁶

O fim da Itabira Iron Ore Company e as novas de Percival Farquhar

Ainda em 1939, o contrato da Itabira Iron Ore Company, assinado anos antes, foi declarado definitivamente caduco pelo Decreto nº 1.507, de 11 de agosto. Com isso, a Itabira perdeu todas as concessões federais e estaduais de que era detentora. Porém, de acordo com o Código de Minas de 1934, continuava proprietária das terras e das minas de ferro de Itabira, uma vez que havia manifestado suas jazidas no devido tempo,¹⁷ e também da maioria das ações da EFVM.

Na verdade, as pretensões da Itabira já haviam sido drasticamente restringidas em 1937. Segundo a nova Constituição, na condição de empresa estrangeira ela não poderia explorar diretamente as suas minas. Diante desse entrave, Percival Farquhar, buscando alternativas para as jazidas pertencentes à Itabira Iron Ore Co., associou-se a capitalistas brasileiros. Os objetivos da sociedade eram basicamente dois: responder pelo transporte de minério de ferro pela EFVM e promover a exploração das minas de Itabira.

Assim, em agosto de 1939, ao mesmo tempo que o contrato da Itabira era liquidado definitivamente pelo governo, Farquhar, tendo como sócios os empresários Gastão de Azevedo Vilela, Álvaro Mendes de Oliveira Castro, José Monteiro Ribeiro Junqueira, Mário W. Tibiriçá, Aminthas Jacques de Moraes e Athos de Lemos, fundou a Companhia Brasileira de Mineração e Siderurgia S.A. (CBMS), da qual detinha 47% das ações. O Decreto nº 4.642, de 6 de setembro do ano seguinte, autorizou o seu funcionamento e o Decreto-Lei nº 2.351, de 28 de junho de 1940, permitiu-lhe incorporar a Companhia Estrada de Ferro Vitória a Minas, exigindo em troca a remodelação da linha existente e a construção de dois novos trechos.¹⁸

Em julho de 1940, a CBMS deu início à construção do trecho final da ferrovia, de Desembargador Drumond até Itabira, que seria concluído em 1943. Em seguida, foi efetuado, no Porto de Vitória, o primeiro embarque de minério de ferro (5.750 toneladas) proveniente de Itabira, com destino a Baltimore, Estados Unidos. O minério de ferro era do tipo *lump*, granulado de hematita compacta, com características químicas e físicas que tornavam possível seu emprego direto nas indústrias do aço. Em 1941, a Companhia, em conjunto com o governo do Espírito Santo, deu início às obras de construção do cais especial de minério, no Morro

12 - Ver, a esse respeito, Monteiro, Norma de Góes (org.). *Ideias políticas de Arthur Bernardes*. Brasília/Rio de Janeiro: Senado Federal/Casa de Rui Barbosa, 1984, vol. 2, pp. 494-504.

13 - Ver Carvalho, José Murilo de. *A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória*, op. cit., p. 110. Os pareceres das comissões e conselhos sobre o caso da Itabira Iron Ore Co. e a exportação de minério de ferro foram publicados na íntegra em Guinle, Guilherme et al. *A grande siderurgia e a exploração de minério de ferro em larga escala*. Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda, 1938, pp. 5-268.

14 - Ver Carvalho, José Murilo de, op. cit., pp. 111-112. Para mais informações a esse respeito, ver Gomes, Francisco Magalhães. *História da siderurgia no Brasil*, op. cit., pp. 223-242.

15 - Para mais informações, ver Soares e Silva, Edmundo de Macedo. *O ferro na história e na economia do Brasil*, op. cit., Anexo VI, pp. XXIX-XXXVII.

16 - Ver Abreu, Alzira Alves de, op. cit., p. 857.

17 - Segundo Dermeval Pimenta, op. cit., p. 59, a Itabira Iron Ore Co. “manifestou as suas jazidas em 5 de agosto de 1938, e registrou-as como minas ou lavras”.

18 - *Idem*, ib.



Primeiro embarque de minério de ferro no Porto de Vitória (ES), no navio grego Modesta, em junho de 1940.



Da esquerda para a direita: instalações da mina da região do Pico do Cauê, em Itabira (MG). Punaro Bley, interventor federal, recebe Afrânio de Mello Franco e comitiva nas obras do cais de minério de Atalaia, em Vitória (ES), no início da década de 1940. Vista geral da usina da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, e desfile enaltecendo Getúlio Vargas e a criação da siderurgia nacional, na década de 1940.

do Atalaia, em frente à cidade de Vitória. Nessa época, o minério era transportado em caminhões de Itabira para Desembargador Drumond e, de lá, por trem, até Pedro Nolasco, de onde era novamente transportado em caminhões até o cais do Porto de Vitória, local em que ficava estocado para o carregamento nos navios.¹⁹

Em dezembro de 1941, um grupo de empresários brasileiros, composto por Afonso Pena Júnior, Edmundo de Castro Lopes, José Monteiro Ribeiro, Álvaro Mendes de Oliveira Castro, Francisco F. Pereira, mais Gastão de Azevedo Vilela, Mário W. Tibiriçá e Aminthas Jacques de Moraes, sócios de Farquhar na CBMS, fundou a Companhia Itabira de Mineração, com o objetivo de explorar as minas da Itabira Iron Ore Co. Farquhar propôs ao grupo o arrendamento das minas, direitos e propriedades da Itabira Iron Ore Co., com opção para compra. Como indenização pela transferência dessa opção, a companhia recém-criada teria de pagar a quantia de 30 mil contos de réis, além de US\$ 1,3 milhão pelo arrendamento das minas, pelo prazo de 25 anos.²⁰ Essa transação, porém, não chegou a ser concluída. Os Acordos de Washington, assinados no ano seguinte, mudariam mais uma vez o rumo da história.

2.4 A criação da Companhia Siderúrgica Nacional

O ano de 1939 foi de fundamental importância não apenas para o desfecho do caso Itabira, mas também para a instalação de um parque siderúrgico no país. Desde o início da década, a capacidade nacional de produção de ferro e aço vinha crescendo devido a investimentos na construção de novas usinas e na expansão das já existentes, feitas por empresas como a Companhia Ferro Brasileiro (usina de Caeté, MG, 1931), Siderúrgica Barra Mansa (usina de Barra

19 - Ver Ribeiro, Lucílio da Rocha. *Pequena contribuição à história da Estrada de Ferro Vitória a Minas*, op. cit., pp. 77-78.

20 - Ver Pimenta, Dermeval, op. cit., pp. 64-65.

Mansa, RJ, 1931) e Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira (usina de Monlevade, MG, 1937).²¹ Apesar de um avanço inegável,²² a autossuficiência em ferro e aço estava longe de ser alcançada: mais de 75% do aço laminado consumido eram importados. Ao final da década de 1930, a indústria siderúrgica brasileira ainda era de pequeno porte, baseada no carvão vegetal, combustível cada vez mais caro e de difícil obtenção.

Os primeiros passos para alterar essa situação foram dados em janeiro de 1939, quando, por sugestão do ministro dos Transportes, João de Mendonça Lima, o presidente Vargas enviou o tenente-coronel Edmundo de Macedo Soares à Europa, encarregando-o de negociar a venda de minério de ferro brasileiro. Entretanto, a iminência da eclosão da Segunda Guerra Mundial levou ao desinteresse dos países europeus pelo investimento no Brasil. Em março, durante missão nos Estados Unidos, o ministro das Relações Exteriores, Oswaldo Aranha, manteve contato com a United States Steel Co. (US Steel), então maior produtora de aço do mundo, que se mostrou interessada em colaborar com o governo brasileiro na montagem da primeira usina a coque no país.²³

Em junho seguinte, a US Steel enviou técnicos ao Brasil para estudar a viabilidade da construção de uma grande usina a coque, com capital misto. Na ocasião, foi criada uma comissão conjunta de técnicos norte-americanos e brasileiros, da qual faziam parte Edmundo de Macedo Soares, Plínio Cantanhede, João Batista da Costa Pinto e Joaquim Arrojado Lisboa. A comissão recomendou a construção de

21 - Ver Suzigan, Wilson. *Indústria brasileira: origem e desenvolvimento*, op. cit., pp. 275-277. Ver também Fernandes, Francisco do Rego (org.). *Os maiores mineradores do Brasil: perfil empresarial do setor mineral brasileiro*. São Paulo: EMEP, 1982, vol. 2, pp. 670-671. O artigo "Amplio inquérito sobre o problema do ferro no Brasil", *Observador Econômico e Financeiro*, out. 1943, pp. 107-140, apresenta em detalhes os empreendimentos na siderurgia de diversas empresas privadas brasileiras.

22 - Segundo Wilson Suzigan, op. cit., p. 596, de 1930 a 1940, a produção de ferro-gusa subiu de 35.305 t para 185.570 t; a de aço, de 20.985 t para 141.201 t; e a de ferro laminado, de 25.895 t para 135.293 t.

23 - Ver Soares e Silva, Edmundo de Macedo, op. cit., pp. 114-122.

uma usina a ser administrada por uma companhia brasileira do tipo sociedade anônima, cuja organização e direção seriam discutidas, em conjunto, pelo governo brasileiro e pela US Steel.

A usina deveria produzir, inicialmente, 285 mil toneladas anuais de produtos acabados, entre os quais trilhos e acessórios, perfis, ferros redondos e chatos, chapas, folhas de flandres e ferro-gusa para fundição. Ficou estabelecido também que a usina funcionaria com o coque obtido da mistura do carvão de Santa Catarina com o carvão importado e se localizaria perto da cidade do Rio de Janeiro, nas proximidades do subúrbio de Santa Cruz. A siderúrgica seria servida pela Estrada de Ferro Central do Brasil e o Porto de Laguna (SC) seria preparado para permitir o escoamento do carvão.²⁴

Empréstimos do Eximbank para a CSN

Em março de 1940 foi criada a Comissão Executiva do Plano Siderúrgico Nacional, que estabeleceu as bases para a organização da primeira grande usina brasileira. Integrada, entre outros, pelo empresário Guilherme Guinle e por Edmundo de Macedo Soares – principais responsáveis, respectivamente, pelos projetos financeiro e técnico da usina –, a comissão previu uma produção média de 300 mil toneladas de perfis médios e pesados, trilhos, chapas e folhas de flandres. Para a localização da usina, foi finalmente escolhida a área de Volta Redonda, à época um distrito do município de Barra Mansa, no Estado do Rio de Janeiro.²⁵

Após longa e acidentada negociação com os Estados Unidos, que envolveu a permissão para a instalação de bases norte-americanas no Nordeste, o Brasil obteve um empréstimo de US\$ 20 milhões do Eximbank (Export-Import Bank), instituição norte-americana de crédito voltada para negócios de exportação/importação e financiamento internacional para a aquisição de maquinaria. Em assembleia geral realizada no dia 9 de abril de 1941, foi finalmente fundada a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), sendo subscritos 500

24 - Ver Abreu, Alzira Alves de, op. cit., p. 858.

25 - *Idem*, *ib.*

milhões de cruzeiros de capital social. Em troca do empréstimo, os Estados Unidos exigiram que fosse organizado um escritório executivo formado por engenheiros brasileiros e norte-americanos, encarregados de coordenar todo o trabalho de cálculo final da usina e de escolha do material.²⁶

A construção da usina de Volta Redonda começou ainda em 1941. Os primeiros setores a entrar em funcionamento foram os fornos de coque e o setor de subprodutos (alcatrão, piche, benzol, nafta etc.), em abril de 1945. Ao final da Segunda Guerra, 80% da usina estavam concluídos. Com a inauguração da CSN, a produção brasileira de aço passou de 205.935 toneladas, em 1945, para 788.557 toneladas, em 1950.²⁷ Durante o período de construção da usina, foi ampliada a malha ferroviária da Central do Brasil, ligando o Rio de Janeiro a Volta Redonda. Foi ainda eletrificado o trecho Nova Iguaçu-Barra do Piraí.

Campestre-Manuel Anastácio e Rio do Peixe. Esse conjunto somava mais de 74 milhões de metros quadrados.²⁹

O governo norte-americano ainda se comprometia a conceder um financiamento no valor de US\$ 14 milhões, por meio do Eximbank. Esses recursos seriam utilizados para a compra, nos Estados Unidos, de equipamentos, máquinas e serviços necessários ao prolongamento e restauração da Vitória a Minas e ao aparelhamento das minas de Itabira e do Porto de Vitória.

O pacote, de um modo geral, tinha como objetivo assegurar produção, transporte e exportação de 1,5 milhão de toneladas anuais, a serem compradas, em partes iguais, pelos Estados Unidos e pela Inglaterra, por um prazo de três anos, a preços bastante inferiores aos de mercado. O contrato trienal poderia ser renovado até o fim da guerra. Terminado o conflito e cumprido o último contrato trienal, Estados Unidos e Inglaterra ainda manteriam o direito de aquisição do minério, já então a preços de mercado livre.

O governo brasileiro finalmente encamparia a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e promoveria o reaparelhamento do complexo produtivo, por meio da criação de uma companhia encarregada da extração, do transporte e do embarque do minério de Itabira. A empresa seria administrada por diretores brasileiros e norte-americanos, até que, pagas todas as promissórias referentes ao empréstimo e liquidadas as suas obrigações, a exploração das minas reverteria integralmente para o governo brasileiro.

Em abril de 1942 foi constituída a Comissão Especial para a Regulamentação dos Acordos de Washington, com o objetivo de apresentar um relatório tratando da exploração, do transporte e da exportação de minério de ferro. Depois de aprovado o relatório e ratificados os acordos pelos governos brasileiro, norte-americano e britânico, o presidente Getúlio Vargas baixou o Decreto-Lei nº 4.352, de 1ª de junho de 1942, e definiu as bases nas quais seria organizada a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e encampadas as empresas Companhia Brasileira de Mineração e Siderurgia S.A. e a Companhia Itabira de Mineração.³⁰ Os acionistas da primeira seriam indenizados em dinheiro pelo Governo Federal; além disso, seria rescindido o contrato relativo à remodelação e ao prolongamento da EFVM, celebrado em junho de 1940 entre a Mineração e Siderurgia e a União. Os acionistas da segunda companhia, que ainda se encontrava em organização, seriam igualmente indenizados. No valor a ser pago estavam computados os estoques de minério, as instalações, e os veículos e utensílios de sua propriedade.

Até a organização definitiva da CVRD, os bens incorporados ao patrimônio da União seriam administrados por um superintendente. O Governo Federal nomeou para o cargo o engenheiro Israel Pinheiro, secretário de Agricultura de Minas Gerais e membro da Comissão Especial.

29 - Ver Pimenta, Derneval, *op. cit.*, pp. 60-61.

30 - Ver Pimenta, Derneval, *op. cit.*, pp. 86, 107. Para a íntegra do decreto, ver Brasil, Ministério das Minas e Energia, *Legislação*, vol. 2, pp. 41-43.



Israel Pinheiro

De uma forma ou de outra, antes de ser presidente da Companhia Vale do Rio Doce, Israel Pinheiro (Caetés, MG, 1896 - Belo Horizonte, MG, 1973) já era Vale. Antes mesmo de ser criada a empresa, ele participou das negociações dos Acordos de Washington – firmados entre Brasil, Inglaterra e EUA – que resultaram na encampação da Itabira Iron Ore Company e, por fim, no nascimento da CVRD, em 1942. Durante o primeiro ano da Companhia, foi nomeado superintendente, assumindo a presidência em 1943, na qual permaneceu até 1945.

Pinheiro era engenheiro formado pela Escola de Minas de Ouro Preto e teve passagens por várias esferas administrativas do governo mineiro antes de assumir a presidência da CVRD. Sua curta gestão ficou marcada pelo investimento na mecanização das minas, pelo perfil exportador da empresa e pela valorização de seus empregados. Depois que deixou a CVRD, voltou a dedicar-se à política, sua maior vocação. Ligado a Juscelino Kubitschek, foi o primeiro prefeito de Brasília (1960-1961) e governou Minas Gerais entre 1966 e 1971.

Quando a década de 1940 se iniciou, a Segunda Guerra, antes apenas anunciada, já era uma dura realidade. As potências ocidentais buscavam vias alternativas com vistas ao fornecimento de matéria-prima para a indústria bélica, principalmente o ferro. O Brasil, que até aquele momento ainda não conseguira solucionar seus problemas básicos de exportação de minério, encontrou a oportunidade propícia para definir sua posição no mercado mundial. Nessa definição, a assinatura dos Acordos de Washington teve papel fundamental.²⁸

Firmados em 3 de março de 1942 e tendo como signatários os governos do Brasil, da Inglaterra e dos Estados Unidos, os Acordos de Washington definiram as bases para a organização, no Brasil, de uma companhia de exportação de minério de ferro. Pelos acordos, o governo britânico se obrigava a adquirir e transferir ao governo brasileiro, livres de quaisquer ônus, as jazidas de minério de ferro pertencentes à Itabira Iron Ore Co. A essa altura, as propriedades da Itabira Iron Ore Co., todas localizadas no município de Itabira, eram as seguintes: Cauê, Serra da Conceição, Dois Córregos, Dirão e Onça, Itabiruçu, João Coelho, Borrachudo, Santana, Sumidouro,

26 - *Idem*, *ib.* Durante a Segunda Guerra Mundial, o clima da política externa dos EUA com relação aos seus aliados favorecia sobremaneira as iniciativas em favor da autonomia econômica, entendida como uma forma de fortalecer os aliados e assegurar a solidez dos apoios. Ver Malan, Pedro Sampaio et al. *Política econômica externa e industrialização do Brasil: 1939-1952*. Rio de Janeiro: IPEA, 1977.

27 - Ver Malin, Mauro. *Verbete "Dutra, Eurico Gaspar"*, *DHBB*, vol. 2, p. 1.147.

28 - As informações sobre os Acordos de Washington foram recolhidas em Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, vol. 1 pp. 16-17. Foram seis os acordos, mas apenas dois tratavam de assuntos relacionados à mineração. Ver também Pimenta, Derneval, *op. cit.*, pp. 79-80.

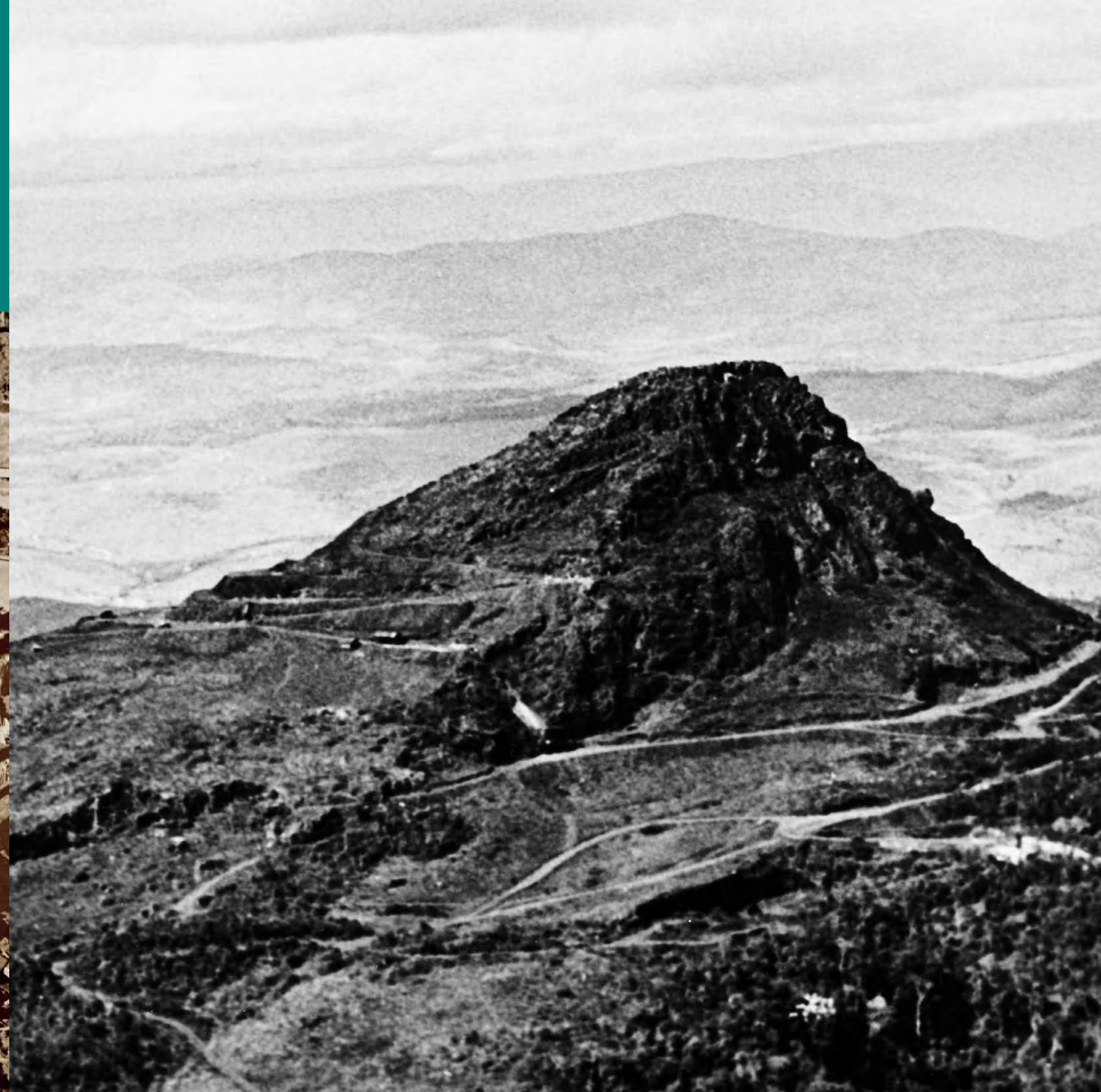


Na página anterior (no alto), o presidente da CVRD, Israel Pinheiro (de terno branco), e comitiva visitam o cais de minério de Atalaia, no Porto de Vitória (ES). Abaixo, minério de ferro sendo descarregado dos caminhões no Porto de Vitória (ES).



Ao lado, Mina do Cauê (MG) em plena atividade, no ano de 1943.

O minério sendo extraído manualmente e carregado em cestos de palha para os vagões, em Presidente Vargas (MG), no ano de criação da CVRD, 1942. Na página ao lado, o Pico do Cauê nos primeiros anos de extração do minério, entre 1942 e 1945.





A CVRD seria constituída como uma sociedade anônima, de economia mista, com capital inicial de 200 mil contos de réis. Sua diretoria seria composta por cinco membros: um presidente e dois diretores de nacionalidade brasileira e mais dois diretores norte-americanos. A Companhia seria organizada em dois departamentos básicos: o da Estrada de Ferro Vitória a Minas, a ser administrado por diretores brasileiros, e o das Minas de Itabira, dirigido conjuntamente por brasileiros e norte-americanos.

Israel Pinheiro manteve o *status* provisório de superintendente durante seis meses – entre junho de 1942 e janeiro de 1943 –, período que antecedeu a constituição, de fato, da Companhia. O tempo era curto e a tarefa, das mais complicadas. Pinheiro teria que administrar os bens incorporados ao patrimônio da União e à EFVM, dar prosseguimento às obras de prolongamento da ferrovia no trecho entre Desembargador Drumond e Itabira, explorar as minas itabiranas de ferro, construir um embarcadouro especial e ampliar o Porto de Vitória.

Ao longo desses meses, importantes iniciativas foram tomadas. Abriam-se as negociações com o Eximbank para a concessão de um empréstimo de US\$ 14 milhões e contratou-se a firma de consultoria norte-americana Parsons, Klapp, Brinckerhoff & Douglas (PKBD) para realizar os estudos técnicos e os projetos necessários à exploração das minas e ao reaparelhamento e remodelação da EFVM. A PKBD deveria também adquirir equipamentos e materiais a serem usados na execução do programa. No período, foram enviadas dos EUA cerca de 8 mil toneladas de material, em sua maioria trilhos e acessórios.

A compra (ou arrendamento) de 90 vagões e nove locomotivas permitiu o transporte, naqueles meses, de 41 mil toneladas de minério de ferro. Além disso, foram iniciadas as obras de construção do ramal entre Itabira e as jazidas do Cauê. Por fim, foram colocados os primeiros trilhos do trecho entre Capoeirana e Itabira. As obras do cais de minério, em Vitória, tiveram prosseguimento.

No final de 1942, o superintendente divulgou manifesto referente à subscrição das ações da CVRD: 110 mil contos de réis seriam subscritos pelo Tesouro Nacional (ações ordinárias) e 90 mil ficariam à

disposição do público (ações preferenciais). Na ocasião, os bens patrimoniais da Companhia foram estimados em 739 mil contos de réis.

Em 11 de janeiro de 1943, foi realizada, no Rio de Janeiro, a Assembleia de Constituição definitiva da Companhia Vale do Rio Doce.³¹ Ali, foram aprovados seus estatutos e a transferência ao seu patrimônio das minas de Itabira, “tal como a União as recebeu”, além da EFVM e de todos os bens que haviam pertencido à Companhia Brasileira de Mineração e Siderurgia S.A. e à Itabira de Mineração S.A. O valor total do negócio chegava a 80 milhões de cruzeiros.³² Ficou determinado que a sede administrativa da CVRD ficaria localizada na cidade de Itabira e que o domicílio para todos os efeitos jurídicos seria no município do Rio de Janeiro.

A diretoria da Companhia seria composta por um diretor-presidente, de livre escolha pelo presidente da República, e por quatro diretores escolhidos pela assembleia geral. Depois de seis meses como superintendente, Israel Pinheiro foi indicado para ocupar a presidência, continuando, assim, à frente da CVRD. Os diretores eleitos foram os norte-americanos Robert K. West e C. Alvin Lawrenson,³³ representantes do próprio Eximbank, e os brasileiros general Denis Desiderato Horta Barbosa, a quem coube a vice-presidência, e o major João Punaro Bley, interventor no Espírito Santo. A presença de Israel Pinheiro e Punaro Bley, figuras destacadas das políticas mineira e capixaba, revela a preocupação do Governo Federal em compor a diretoria com as forças políticas daqueles estados, os mais diretamente envolvidos com a atuação da CVRD.

31 - Os atos constitutivos da CVRD foram arquivados no Departamento Nacional de Indústria e Comércio, sob o nº 18.689, em 27 de janeiro de 1943, e publicados no *Diário Oficial* (Seção I) do dia seguinte, p. 1.282.

32 - Portaria nº 5 do Ministério da Fazenda, citada em Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, p. 111. O Decreto-Lei nº 7.491, de 5 de outubro de 1942, instituiu como unidade monetária o cruzeiro em substituição ao mil-réis. Explica-se assim a expressão em cruzeiros dos valores da transação financeira efetuada.

33 - Embora o artigo 15 dos estatutos não se referisse à nacionalidade dos diretores, o Decreto-Lei nº 4.352, em seu art. 5º, § 4º, determinava que dois dos cinco diretores da CVRD deveriam ser norte-americanos. Ver Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, p. 112.

Na página anterior, da esquerda para a direita, reunião do governo brasileiro com o governo britânico – representados, respectivamente, pelo ministro das Relações Exteriores, Oswaldo Aranha, e pelo embaixador Noel Charles –, ratificando os termos dos Acordos de Washington de março de 1942, que previam a transferência para o Brasil das minas, da EFVM, dos bens e dependências da Itabira Iron Ore Co., e cena de atividades na Mina do Cauê (MG).

No alto da página, depósito da Mina do Areão, em Itabira (MG). Abaixo, a Estrada de Ferro Vitória a Minas e o transporte de minério realizado no início das atividades da Companhia.



Na página ao lado, carregamento de minério, em 1944 (no alto), e, no mesmo ano, técnicos da Companhia Raymond-Morrison Knudsen do Brasil S. A., responsáveis pelos trabalhos da EFVM (abaixo).

2.6 Os primeiros anos da CVRD

Preocupada em atingir a meta de exportação de 1,5 milhão de toneladas de minério de ferro acertada nos Acordos de Washington, a primeira diretoria da CVRD concentrou seus esforços na melhoria das condições de funcionamento do complexo mina-ferrovia-porto. Para que esse objetivo pudesse ser atingido satisfatoriamente era imprescindível a liberação dos recursos do Eximbank, acertados nos acordos.

Em 18 de março de 1943, foi firmado o acordo financeiro entre o governo brasileiro, a CVRD e o Eximbank, para concessão, pelo banco americano, do empréstimo de US\$ 14 milhões. O dinheiro estava destinado ao financiamento das obras de ampliação da capacidade de produção das minas de Itabira, à reconstrução e ao reaparelhamento da Estrada de Ferro Vitória a Minas e à construção do cais de minério em Vitória. O empréstimo seria efetuado mediante notas promissórias emitidas pela CVRD, pagáveis em 20 anos a partir da data de emissão, com juros à taxa de 4% ao ano.³⁴ Posteriormente, o prazo de vencimento foi ampliado para 25 anos. Garantidos os recursos externos, a CVRD deu continuidade, em ritmo mais intenso, às obras desenvolvidas pela Superintendência das Minas de Itabira, que chegaram a empregar, no ano de 1944, cerca de 6 mil trabalhadores.

Apesar disso, nas minas de Itabira, a lavra recém-iniciada se dava por processos rudimentares, sem nenhuma aparelhagem mecânica. O minério ainda era transportado em caminhões até a ponta dos trilhos da EFVM, em Oliveira Castro, a 22 quilômetros da jazida do Cauê. As condições da Vitória a Minas também eram muito precárias; com trilhos desgastados e dormentes praticamente imprestáveis, a ferrovia não oferecia segurança de tráfego para os trens de mercadorias e de passageiros, tampouco para as composições que carregavam minério de ferro.

O relatório da CVRD de 1943 menciona a ocorrência, naquele ano, de cerca de 100 descarrilamentos mensais, provocados pelo péssimo

34 - *Idem, ib.*, p. 114.

estado da linha. A Companhia também enfrentava problemas para contratar mão de obra, uma vez que a estrada, com quase 600 quilômetros, atravessava municípios sem estrutura.³⁵

Mesmo com todas as adversidades, em agosto de 1943 – quatro décadas após o começo da construção da ferrovia –, os trilhos da EFVM chegaram finalmente até Itabira, iniciando o carregamento regular de minério na recém-inaugurada estação da cidade. Em outubro seguinte, a firma norte-americana Raymond-Morrison Knudsen do Brasil S.A. foi contratada para administrar os trabalhos na via férrea. Diversas empreiteiras brasileiras foram convocadas para os serviços de terraplenagem.

No plano administrativo, devido à inexistência de prédios e meios de comunicação apropriados em Itabira, a sede permaneceu, durante alguns meses, em Belo Horizonte, nos escritórios da antiga Superintendência das Minas. Por conta dessa situação, a Companhia foi autorizada a transferir provisoriamente sua sede administrativa para o Rio de Janeiro.³⁶

Decorrido o primeiro ano de funcionamento da Vale do Rio Doce, as obras de infraestrutura já tinham consumido todo o seu capital. Assim, em assembleia geral extraordinária, realizada em 15 de julho de 1944, os acionistas autorizaram o aumento do capital de 200 para 300 milhões de cruzeiros. Nessa mesma assembleia, a diretoria foi autorizada a lançar 300 milhões de cruzeiros em debêntures.

Da mesma forma, o empréstimo feito junto ao Eximbank (US\$ 14 milhões) já se mostrava insuficiente. Necessitando, com urgência, de material ferroviário destinado a reaparelhar a Vitória a Minas devido ao aumento da carga transportada pela ferrovia, a diretoria da CVRD

35 - Ver Kury, Mário da Gama. *Companhia Vale do Rio Doce – 40 anos*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982, pp. 27-28. Para mais informações sobre as condições de trabalho nos primeiros anos da Companhia Vale do Rio Doce, ver Minayo, Maria Cecília de Souza. *Os homens de ferro: estudo sobre os trabalhadores do Vale do Rio Doce, em Itabira*. Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1986, especialmente o capítulo 1, “A época do muque”, pp. 35-68. No plano social, a CVRD concentrou suas iniciativas no combate à malária e na melhoria das condições sanitárias em geral. Ver Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, p. 121.

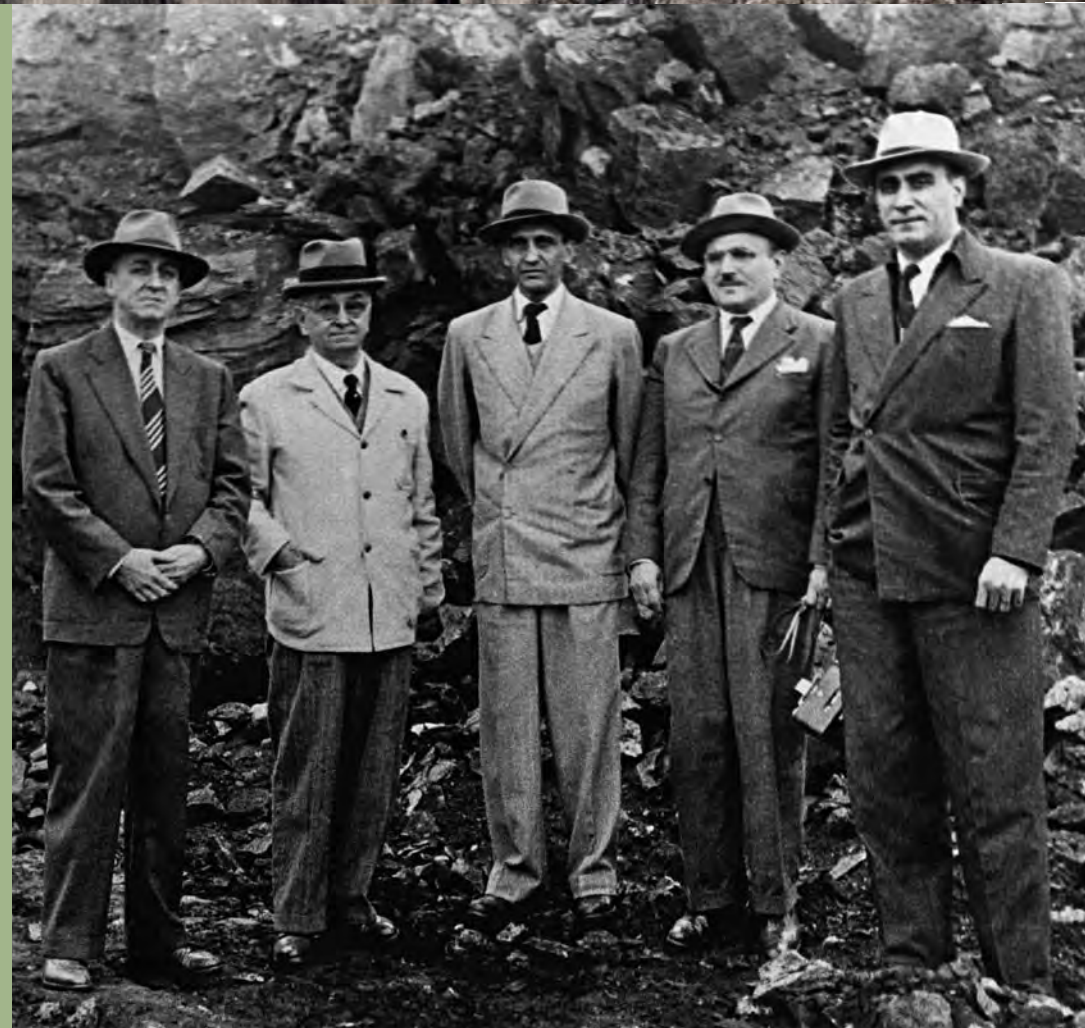
36 - Ver Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, p. 118.



Dermeval Pimenta

Dermeval Pimenta (São João Evangelista, MG, 1893 - Belo Horizonte, MG, 1991)¹ assumiu a presidência da Companhia Vale do Rio Doce em 1946. Tinha 50 anos, um diploma da Escola de Minas de Ouro Preto e experiência em administração pública. Estava pronto para o cargo. Com o fim da Segunda Guerra e a queda de investimentos americanos na indústria bélica, o minério de ferro tinha poucos compradores no mercado. Depois de três anos em busca de empréstimos, Dermeval viu o mundo do pós-guerra começar a se reerguer, o preço do ferro subir e a Vale voltar a crescer. Quando deixou a presidência da empresa, em 1951, a Estrada de Ferro Vitória a Minas se modernizara e as exportações quadruplicaram. Sempre foi um entusiasta da Vale. Escreveu o livro comemorativo dos 40 anos da empresa, em 1982, um precioso documento de memória. Dermeval Pimenta teve ainda passagens de sucesso na Usiminas, Belgo-Mineira e Acesita.

¹ - Ver Pimenta, Dermeval, DHBB, vol. 4, pp. 4.617-4.618 e "Conheça todos os presidentes da história da Vale", revista *Exame*, 05/04/2011.



Na página anterior, no alto, o viaduto de acesso ao cais e ao silo de minério de Atalaia, do Porto de Vitória (ES). Abaixo, o presidente da CVRD, Dermeval Pimenta (ao centro), com a comissão parlamentar na Mina do Cauê, em Itabira (MG), na década de 1940.

Vista do Rio Doce, em 1944.

"Paisagem do Rio Doce"



Homens trabalham desmontando uma rocha, no ano de 1944.

negociou com o banco norte-americano um empréstimo adicional no valor de US\$ 5 milhões. Esse montante foi liberado em 1º de março de 1945, depois que o Eximbank viu atendida sua reivindicação de que o Tesouro Nacional brasileiro avalizasse a operação.³⁷

Ainda que tenha enfrentado diversos contratemplos, os avanços registrados pela CVRD nesses primeiros anos foram significativos. A importação de equipamentos, apesar de ter sofrido atrasos, assegurou certa continuidade operacional. Em meados de 1944, quando foi encerrado o contrato entre a CVRD e a PKBD, os projetos das minas e da ferrovia encontravam-se praticamente prontos, ficando a sua conclusão a cargo da própria diretoria técnica da Vale. O investimento nas obras da EFVM permitiu que, em abril de 1944, o carregamento dos vagões passasse a ser feito junto às minas, aumentando a eficiência do transporte ferroviário e, como consequência, as exportações de minério. Embora muito abaixo da meta prevista de 1,5 milhão de toneladas anuais, as exportações destinadas à Inglaterra, por exemplo, saltaram de 35.406 toneladas, em 1942, para 62.928, em 1943, e 127.194, em 1944. Com o término da Segunda Guerra Mundial e a redução da produção internacional de aço, os embarques de minério diminuíram sensivelmente, e a exportação caiu, em 1945, para 101.694 toneladas.³⁸

Se os números da balança comercial oscilavam, os projetos de desenvolvimento na região do Vale do Rio Doce prosseguiram em ascensão. A presença da Companhia na área foi de grande importância, atraindo novos investimentos. No final de 1945, diversas empresas já estavam instaladas no vale, destacando-se a Companhia Ferro e Aço de Vitória, a Companhia Ferro e Aço de Itabira, a Companhia Agro-Pastoril e a Companhia Açucareira do Rio Doce, as duas últimas no município de Governador Valadares (MG).

2.7 Situação financeira no pós-guerra

Voltada, desde o início de suas atividades, para o mercado externo, a Companhia Vale do Rio Doce foi afetada pela instabilidade na economia internacional. Com o término da Segunda Guerra Mundial, em 1945, a exclusividade de venda do minério de ferro para a Inglaterra e os Estados Unidos chegou ao fim – os dois países renunciaram à opção de renovação dos contratos. Se, por um lado, essa decisão reduzia a premência de exportação de minério, por outro deixava a CVRD sem mercados garantidos a curto e médio prazos. O fim do conflito mundial provocou uma redução, em âmbito global, na produção siderúrgica e, até que se fizessem sentir os efeitos da reconstrução da economia europeia, a demanda por

37 - *Idem*, *ib.*, pp. 117-118.

38 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, pp. 29-30.

minério de ferro permaneceu baixa e os preços, conseqüentemente, pouco compensadores.³⁹

As dificuldades enfrentadas pela CVRD foram agravadas pelos altos custos dos fretes marítimos – o Brasil competia com países situados a menor distância (como Canadá e Venezuela) dos principais mercados consumidores (Estados Unidos e Europa). A falta de uma estrutura de comercialização adequada levou a CVRD a se submeter a um grande número de intermediários, que lhe pagavam preços bem inferiores àqueles em vigência no mercado internacional. O mercado mundial havia mudado e era imperativo reduzir o custo do minério.

Ao lado dessa difícil situação econômico-financeira, a Companhia passou, no início de 1946, pela sua primeira mudança de diretoria. Eleito deputado federal por Minas Gerais em dezembro de 1945, Israel Pinheiro deixou a presidência da CVRD em fevereiro do ano seguinte, sendo substituído pelo engenheiro Dermeval José Pimenta, nomeado pelo presidente da República, general Eurico Gaspar Dutra. João Punaro Bley e Robert West foram mantidos na nova diretoria, ocupando, respectivamente, os cargos de diretor comercial e de diretor de negócios americanos. A diretoria financeira foi confiada a outro norte-americano, Bernard A. Blanchard. Naquela ocasião, a vaga de vice-presidente não foi preenchida. A Superintendência das Minas de Itabira foi entregue ao engenheiro norte-americano Gilbert Whitehead, e a da Estrada de Ferro Vitória a Minas, ao engenheiro Delecarliense Alencar Araripe.⁴⁰

Dermeval Pimenta – um homem com um perfil mais técnico do que político – e seus diretores tinham plena consciência dos problemas que a Companhia enfrentava, como demonstra o relatório de 1946.⁴¹ Naquele ano, a CVRD registrou seus níveis de vendas mais baixos desde 1943, caindo as exportações para 40.962 toneladas, ao preço médio de US\$ 5,30 por tonelada FOB (*Free on board*, que significa que os custos a partir do embarque da mercadoria são encargo do comprador).⁴² Para reverter esse quadro desfavorável, eram necessários novos aportes financeiros, destinados às obras de mecanização

39 - Ver Abranches, Sérgio; Dain, Sulamis. *A empresa estatal no Brasil: padrões estruturais e estratégias*. Rio de Janeiro: Finep, 1978, mimeo, p. 44.

40 - Ver Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, pp. 132, 140. Após deixar a presidência da CVRD, Dermeval Pimenta tornou-se diretor da Rede Mineira de Viação, em abril de 1951. No ano seguinte, foi um dos fundadores da Usiminas. Mais tarde, foi diretor da Acesita. Ao longo de sua vida pública, exerceu outros cargos, entre os quais o de prefeito de São João Evangelista, sua cidade natal, e de Secretário de Viação e Obras Públicas de Minas Gerais. Na década de 1980 foi membro do Conselho de Administração de Cultura de Minas Gerais e do Conselho de Administração do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. Publicou 19 obras, em sua maioria técnicas, destacando-se *A Vale do Rio Doce e sua história*; *O parque ferroviário de Minas Gerais*; *O transporte de matérias-primas e produtos siderúrgicos*; e *Aspectos do povoamento do Leste Mineiro (C/Jornal da Vale*, ago. 1991, p. 4).

41 - Companhia Vale do Rio Doce, *Relatório correspondente ao ano de 1946*, n. p.

42 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 31.



Auto de linha às margens da Cachoeira Escura, atual Belo Oriente (MG), entre as décadas de 1940 e 1950.

Estação Vasco Coutinho (ES), em trecho da EFVM. Ao fundo, Pico de Itapocu.



Na página anterior, da esquerda para a direita, trilhos da EFVM e a visita do presidente Dutra à Vale do Rio Doce, em 1947. Ao lado, detalhe do auto de linha na ponte sobre o Rio Santo Antônio.

das minas, de reparo da ferrovia e de modernização das instalações do Cais do Atalaia no Porto de Vitória (ES). Durante o ano de 1946, a CVRD lançou o terceiro e último grupo de debêntures previsto em 1944, no valor de 100 milhões de cruzeiros, e obteve um empréstimo de 30 milhões de cruzeiros do Banco do Brasil,⁴³ visando, com esses recursos adicionais, dar continuidade a obras essenciais.

Outro grande problema vivido na segunda metade da década de 1940 foi a crescente ingerência dos diretores norte-americanos na administração da Companhia. Ainda em 1946, Dermeval Pimenta tentou um novo empréstimo de US\$ 7,5 milhões com o Eximbank e um aumento do capital. As negociações em torno do empréstimo se estenderam até 1948, uma vez que o Eximbank exigia em contrapartida não só a redução dos poderes do presidente da CVRD, de forma que os diretores norte-americanos tivessem mais autonomia de ação, como também a redefinição da modalidade de pagamento do empréstimo inicial de US\$ 14 milhões, já parcialmente quitado.⁴⁴

O Eximbank, na realidade, denunciava os termos do contrato de 18 de março de 1943, celebrado sem o aval do Tesouro Nacional, pelo qual os juros e o capital só seriam pagos com os recursos gerados pelas exportações do minério de ferro. Somente 15% do valor das exportações seriam destinados ao pagamento das notas promissórias referentes ao empréstimo concedido. Após 25 anos, as notas promissórias seriam devolvidas à CVRD como resgatadas, mesmo que os fundos provenientes das taxas de 15% não fossem suficientes para saldá-las.

Essas condições de pagamento haviam se baseado na previsão de que dois anos após a assinatura do contrato, ou seja, a partir de 1945, a CVRD já estaria exportando o total fixado de 1,5 milhão de toneladas anuais de minério de ferro. Como isso não aconteceu, o Eximbank argumentava que teria prejuízos, caso a administração da Companhia não fosse eficiente e satisfatória.⁴⁵ Na verdade, o valor das promissórias

com vencimento até 1º de setembro de 1948 importava em US\$ 2,64 milhões, e o valor efetivamente pago somava apenas US\$ 548.016,23, o que desobrigava a CVRD, segundo o contrato de 1943 (que já fora denunciado pelo Eximbank por não estar assinado pela presidência da empresa), do pagamento dos US\$ 2.091.983,77 de diferença.⁴⁶

Sobre o empréstimo do Eximbank

Enquanto as negociações prosseguiram em ritmo lento, a situação da Companhia Vale do Rio Doce se deteriorava rapidamente. No início de 1948, seus recursos financeiros estavam esgotados e as obras foram praticamente suspensas. Diante desse quadro crítico, o Governo Federal subscreveu novas ações da mineradora, que permitiram o aumento de seu capital para 650 milhões de cruzeiros, e deu garantias para o pedido de empréstimo ao Eximbank. Essas providências foram aprovadas pelo Congresso Nacional em 17 de fevereiro de 1948. Nessa ocasião, foi criada uma comissão parlamentar para promover um controle rigoroso da aplicação dos novos recursos a serem fornecidos à CVRD e averiguar a possibilidade de conclusão das obras projetadas e as condições de execução do programa previsto.

Mesmo com o progresso das negociações, duas questões principais continuavam pendentes: a forma de pagamento das promissórias relativas ao empréstimo de US\$ 14 milhões e as alterações na administração da Companhia. No dia 5 de julho de 1948, durante a assembleia geral dos acionistas, os dois temas seriam o centro das discussões.

De acordo com a resolução da assembleia, foi aprovada a modificação das condições do empréstimo inicial, exigência do Eximbank para conceder o novo financiamento. A CVRD assumiu a obrigação de pagar integralmente todas as promissórias emitidas em 18 de março de 1943, não só aquelas ainda não vencidas, como também aquelas pagas parcialmente, e por ela já resgatadas e consideradas como quitadas pelo Eximbank. Atendido em suas pretensões quanto ao pagamento do empréstimo, o Eximbank não teve o mesmo sucesso no que diz respeito às mudanças administrativas. A criação do

cargo de superintendente-geral e de um conselho técnico para assessorar a diretoria e o presidente não correspondeu à expectativa do banco; a pretensão de inclusão de dirigentes do banco no conselho diretor foi rechaçada, e o presidente da CVRD manteve a prerrogativa de determinar os rumos da empresa.

O Eximbank continuou insistindo na redução das funções do presidente às de um mero supervisor. Essa pretensão foi definitivamente negada em janeiro de 1950, por meio das alterações determinadas pelo presidente Eurico Gaspar Dutra à proposta de reforma dos estatutos da Companhia⁴⁷ que, confirmando as atribuições do presidente, preservaram a autonomia da CVRD.

Guerra Fria, anticomunismo e “o petróleo é nosso”

Eurico Gaspar Dutra era um militar de carreira, fora ministro da Guerra entre 1936 e 1945, e chegou à Presidência da República por eleição direta, após 15 anos de governo Vargas. Era um momento-chave para o país. Dutra foi eleito pela coligação PSD/PTB (Partido Social Democrático/Partido Trabalhista Brasileiro), com mais de 3,2 milhões de votos (54,16% do total). Assumiu em 1946, mesmo ano em que, no Congresso, seria promulgada a nova Constituição brasileira. Depois do fim da Segunda Guerra e dos anos de totalitarismo no Estado Novo, o país aguardava por tempos de democracia, paz e progresso.⁴⁸

Após o início político da Guerra Fria, em março de 1946, o alinhamento brasileiro com os EUA e a pressão anticomunista culminaram no rompimento das relações diplomáticas com a União Soviética (o que perduraria até 1962). Dutra estava à frente do país em um momento histórico, mas talvez tenha ficado mais conhecido por – dizem que aconselhado por sua esposa, Carmela Dutra, a dona Santinha – ter proibido os jogos de azar no Brasil. Também colocou o Partido Comunista Brasileiro na ilegalidade. Viveu, de ponta a ponta, toda a campanha “o petróleo é nosso”, mas, ao contrário de Vargas, manteve

uma posição liberal no trato da política da mineração no Brasil. Isso se refletiu nos novos estatutos da CVRD.

As alterações estatutárias aprovadas na assembleia geral extraordinária de 7 de fevereiro de 1950⁴⁹ estabeleceram que a Companhia seria dirigida por um órgão coletivo de planejamento, orientação, controle dos resultados e prestação de contas, constituído pelo próprio presidente da CVRD e por mais quatro diretores, domiciliados e residentes no Brasil, eleitos em assembleia geral dos acionistas.

O novo estatuto estabeleceu também que a Companhia passaria a contar com uma Divisão Administrativa e uma Divisão Financeira, órgãos centrais de execução. Os diretores dessas divisões seriam nomeados pelo presidente da Companhia, entre os membros da diretoria ou não, e a ele ficariam subordinados diretamente. Manteve-se o cargo de superintendente-geral, vinculado ao presidente.

Diante da nova estrutura – em que perdia poder nas decisões finais –, o Eximbank não só retirou seus representantes da diretoria da CVRD, como declarou a intenção de não mais se fazer representar nela. Essa decisão viabilizou, ainda em 1950, a nomeação de diretores brasileiros indicados pelo presidente da empresa, Dermeval Pimenta, para ocupar as vagas deixadas em aberto.

Com os recursos obtidos no final da década de 1940, a Companhia reuniu condições para intensificar o programa de obras indispensáveis à operação da estrada de ferro, à extração e à exportação de minério. Em 1948, obteve, pela primeira vez, um saldo positivo de 4.214.592,63 cruzeiros.⁵⁰ Na verdade, o lucro desse ano foi sensivelmente influenciado pela recuperação dos preços internacionais do minério de ferro. O preço médio por tonelada FOB passou de US\$ 5,22, em 1947, para US\$ 6,67, em 1948.⁵¹

As crescentes exportações de minério do tipo *lump* dirigiam-se, em sua maior parte, para os Estados Unidos. Porém, num ensaio de

43 - *Idem*, *ib.*, p. 32, e Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, pp. 117-118.

44 - Para mais informações a esse respeito, ver Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, v. 1, pp. 18-26, e Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, pp. 149-150, 170-173, 217-228, 237-238, 260-267.

45 - Ver Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, p. 20, e Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, p. 284.

46 - Ver Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, p. 285.

47 - Ver os termos do despacho presidencial no *Diário Oficial* de 24 de janeiro de 1950, p. 1.179.

48 - Malin, Mauro. Verbete “Eurico Gaspar Dutra”. *Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro Pós-1930*. CPDOC/FGV. Disponível em: <<http://www.fgv.br/CPDOC/BUSCA/Busca/BuscaConsultar.aspx>>.

49 - As informações sobre a reforma dos estatutos da CVRD foram retiradas do *Diário Oficial*, de 8 de março de 1950, pp. 3.330-3.332.

50 - Ver Pimenta, Dermeval, *op. cit.*, p. 273.

51 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 35.



PORTO VITÓRIA
E. E. SANTO - BRASIL
STUDIO QUINTAS

Homens trabalham numa frente de minério da CVRD, na década de 1940.



diversificação de mercados, foram também realizadas vendas para o Canadá e para países da Europa Ocidental. A predominância do mercado norte-americano era reflexo direto do período pós-guerra – com a siderurgia europeia desmantelada, os Estados Unidos representavam, a curto prazo, praticamente a única perspectiva para o escoamento da produção da CVRD.

A Tabela 1, a seguir, apresenta o movimento de exportação de minério de ferro da Companhia entre 1942 e 1950, discriminando os países compradores, bem como a quantidade adquirida por cada um deles e sua participação relativa no conjunto das vendas.

TABELA 1
CVRD – EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO SEGUNDO OS PAÍSES COMPRADORES - 1942-1950 (EM TONELADAS) ⁽¹⁾

| PAÍSES | ANOS | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| | 1942 | 1943 | 1944 | 1945 | 1946 ⁽²⁾ | 1947 ⁽²⁾ | 1948 | 1949 | 1950 |
| EUA | - | - | - | - | | | 227.397 | 316.406 | 588.106 |
| % | - | - | - | - | | | 59,03 | 73,40 | 81,48 |
| Canadá | - | - | - | - | | | 84.943 | 71.820 | 74.574 |
| % | - | - | - | - | | | 22,05 | 15,22 | 10,33 |
| Inglaterra | 35.407 | 62.928 | 127.194 | 101.694 | | | - | - | 18.491 |
| % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | | | - | - | 2,56 |
| Holanda | - | - | - | - | | | 44.862 | 7.305 | 23.266 |
| % | - | - | - | - | | | 11,64 | 1,55 | 3,22 |
| Bélgica | - | - | - | - | | | 28.050 | 17.396 | 7.315 |
| % | - | - | - | - | | | 7,28 | 3,68 | 1,02 |
| França | - | - | - | - | | | - | 29.020 | - |
| % | - | - | - | - | | | - | 6,15 | - |
| Alemanha Ocidental | - | - | - | - | | | - | - | 10.013 |
| % | - | - | - | - | | | - | - | 1,39 |
| TOTAL | 35.407 | 62.928 | 127.194 | 101.694 | 40.962 | 174.290 | 385.252 | 471.747 | 721.765 |
| % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

(1) Visando à padronização da tabela, todas as medidas apresentadas nas fontes em toneladas inglesas (1.016 quilos) foram convertidas em toneladas métricas (1.000 quilos).

(2) Para esses anos, as fontes não apresentaram o destino das exportações, mas somente os totais.

Fonte: Relatórios de Diretoria, 1943-1951.



O aumento das vendas se traduziu também na contribuição cada vez maior da CVRD no total das exportações brasileiras de minério de ferro. Se no primeiro ano de operação, 1942, a Companhia respondeu por pouco mais de 11%, no final do ano, após algumas oscilações, seu peso percentual ascendeu a mais de 80%. A Tabela 2 retrata, ano a ano, a participação da Vale do Rio Doce nas exportações brasileiras de minério de ferro com base no confronto dos dados de exportação do país e da própria Companhia.

Apesar de priorizar a exportação de minério de ferro, a CVRD iniciou, em 1947, suas vendas de minério para pequenas siderúrgicas

particulares que começavam a se instalar ao longo da Estrada de Ferro Vitória a Minas, entre as quais as já mencionadas Companhia de Ferro e Aço de Vitória (Cofavi) e Companhia de Ferro e Aço de Itabira (futura Acesita). Com o objetivo de aprimorar as condições operacionais do transporte de minério, foi organizado em Vitória, no ano de 1949, um Centro de Estudos Ferroviários, sob a orientação do engenheiro Eliezer Batista da Silva. Para melhor aperfeiçoamento de seus técnicos, foram oferecidos estágios no exterior.⁵²

52 - Ver Kury, Mário da Gama, op. cit., p. 37.

TABELA 2
PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO DA CVRD NO TOTAL NACIONAL

| ANOS | CVRD (t) | BRASIL (t) | CVRD/BRASIL (%) |
|------|----------|------------|-----------------|
| 1942 | 35.407 | 316.033 | 11,2 |
| 1943 | 62.928 | 322.802 | 19,5 |
| 1944 | 127.194 | 205.798 | 61,8 |
| 1945 | 101.694 | 299.994 | 33,9 |
| 1946 | 40.962 | 64.413 | 63,6 |
| 1947 | 174.290 | 196.737 | 88,6 |
| 1948 | 385.252 | 599.289 | 64,3 |
| 1949 | 471.947 | 675.574 | 69,9 |
| 1950 | 721.765 | 890.125 | 81,8 |

Fonte: Relatórios de Diretoria, 1943-1951.



1950

CAPÍTULO 3

Década de 1950: a Conquista da Identidade Empresarial

3.1 A produção de pelotas

No início da década de 1950, a siderurgia utilizava basicamente o minério granulado de 6,35 mm a 50,8 mm, pois o uso de minérios de menor granulometria afetava a permeabilidade do reator, provocando queda na produtividade, uma vez que estes trabalhavam com fluxo gasoso em contracorrente com o minério. Isso resultou num grande acúmulo de finos nas minas, fator que, aliado ao desenvolvimento e à exploração de outros minerais, tais como a taconita¹ e o itabirito,² levou à criação de dois processos de aglomeração a quente para o aproveitamento desses rejeitos: a sinterização e a pelotização.³ Introduzidos nos anos 1950, tais processos foram sendo aprimorados desde então, seguindo a evolução da siderurgia e buscando eficiência energética e produtividade dos processos, com sustentabilidade.⁴

Por ter custos mais baixos, a sinterização foi largamente introduzida nas siderúrgicas, embora seu produto – o *sinter*, formado pela aglutinação de partículas de 0,105 mm a 6,35 mm – fosse mais frágil e necessitasse estar mais próximo do reator, pois seu manuseio gerava finos indesejáveis. Já o processo de pelotização consiste em aglomerar partículas de ultrafinos menores que 0,105 mm transformadas em pelotas – aglomerados mais resistentes, que podem ser manuseados a grandes distâncias, atendendo assim a clientes em diferentes continentes.⁵ Os processos de sinterização antecedem os de pelotização, pois a granulometria do *sinter feed* é mais adequada à aglomeração.

Quando, em 1956, decidiu iniciar a produção das pelotas, a CVRD inaugurou uma nova era. As novas usinas de pelotização

1 - Carbonato de ferro.

2 - Lâminas sobrepostas de óxido de ferro e de silício.

3 - Entrevista com Virgínio Xavier, do Departamento de Pelotização – Gerência de Operação Mina Fábrica – GAPOP, CVRD.

4 - *Idem*.

5 - *Idem*.

integraram-se à estrutura mina-ferrovia-porto e, a partir de então, a produção e a exportação de pelotas passaram a ocupar lugar de destaque nos resultados da Companhia, tão importante quanto o minério de ferro.

3.2 A CVRD e as políticas de governo

Os anos 1950 marcam a entrada da Companhia Vale do Rio Doce no mercado mundial de minério de ferro. Os avanços nessa década foram resultado, principalmente, da modernização do complexo mina-ferrovia-porto e de uma mudança na política de preços. Em 10 anos, o valor cobrado pela tonelada FOB dobrou.⁶ Não foi só: houve diversificação do mercado, a política comercial foi reformulada e antigos intermediários foram substituídos por agentes exclusivos nos mercados consumidores. As novas exigências da siderurgia mundial tiveram reflexo na produção e na qualidade do minério brasileiro. No plano financeiro, a situação pré-falimentar verificada na década anterior foi superada – as dívidas (externas e internas) foram saldadas e houve ganho de credibilidade internacional. A CVRD passou a dar lucro e finalmente começou a crescer.

Na curta gestão de Juracy Magalhães (1951-1952), foram traçadas as principais linhas de ação da Companhia para a década – estratégias mantidas por Francisco de Sá Lessa (1952-1961) nos anos seguintes. As políticas de mercado adotadas davam à CVRD características cada vez mais semelhantes às de uma empresa privada. A busca, com sucesso, da plena eficiência e da rentabilidade econômica a afastava das reviravoltas típicas do jogo político do governo.

Não foram poucas, aliás, as mudanças na política econômica do país introduzidas pelos governos que se sucederam a partir do fim do Estado Novo, em 1945, até o final dos anos 1950.

6 - Ver Abranches, Sérgio e Dain, Sulamis. *A empresa estatal no Brasil: padrões estruturais e estratégias*. Rio de Janeiro: Finep, 1978, mimeo, p. 53.

Na imagem anterior, as instalações mecanizadas para carregamento de minério no Cais do Paul, no Porto de Vitória (ES).



No alto da página, pilha de minério de ferro proveniente de Itabira no Porto de Ijmuiden (Holanda) e, abaixo, uma descarga de minério no pátio ferroviário de Itabira (MG).



Da esquerda para a direita, o Cais do Atalaia (ES) e o presidente Getúlio Vargas, em campanha para as eleições de 1950.

Quatro nomes ocuparam a Presidência da República no período: Eurico Gaspar Dutra (até 1951), Getúlio Vargas (1951-1954), João Café Filho (1954-1955) e Juscelino Kubitschek de Oliveira (1956-1961). Cada um deles percebia de forma distinta a participação do capital privado nas empresas públicas consideradas estratégicas, como a CSN e a CVRD.

Durante todo esse período vigorou a Constituição de 1946, que determinou um recuo no controle do Estado sobre a atividade econômica. Em relação ao regime de minas, por exemplo, a Carta de 1946 restaurou o princípio da Constituição de 1934, segundo o qual as concessões para exploração das jazidas minerais seriam dadas exclusivamente a brasileiros ou a sociedades organizadas no país, assegurando a preferência para o proprietário do solo. A expressão “sociedades organizadas no país”, usada no artigo 153, § 3º, era ampla o suficiente para permitir a inclusão de empresas estrangeiras.

A orientação da Constituição de 1946 correspondia à tendência liberal do governo Dutra (1946-1951) em favor das empresas privadas e que via na associação com o capital estrangeiro a melhor forma de promover a modernização da economia brasileira. Isso se refletia de forma cristalina na condução dos rumos da CVRD no mercado internacional, pelo menos até 1951 – quando as eleições presidenciais levaram Getúlio Vargas novamente ao Palácio do Catete.

Vargas voltou ao poder em 1951 a bordo de 3.849.040 votos – ou 48,7% do eleitorado. Era quase maioria absoluta. Se em seu primeiro período na presidência Vargas recorreu à força para impor sua política, agora ele tinha o apoio popular – e o populismo como prática de governo. Campanhas como “o petróleo é nosso” levavam o povo às ruas. O Brasil – com o fim da Segunda Guerra, com uma

nova Constituição, com a realização no país da Copa do Mundo de 1950 e (por que não?) com a eleição de Marlene como a Rainha do Rádio – era outro. Mas o retrato do velho, como dizia a marchinha de Carnaval que serviu de slogan, em 1951, à campanha de Vargas, havia voltado para o mesmo lugar.

A euforia dos tempos iniciais foi aos poucos dando lugar ao descrédito. Bombardeado por denúncias de corrupção, o presidente se isolava no Palácio do Catete. Mesmo medidas populistas, como o aumento de 100% no salário mínimo, anunciado em 1954, já não causavam tanto frenesi. No campo da política mineral, na dura queda de braço contra a participação de empresas privadas, Vargas começava a ceder. Após seu suicídio, em 24 de agosto de 1954, o estímulo à presença de capital estrangeiro nas empresas mineradoras nacionais ganhou ainda mais força. A situação se cristalizou no governo Café Filho e foi acentuada com Juscelino Kubitschek.

3.3 Mais exportações e novos mercados

No início dos anos 1950, o mercado mundial do minério de ferro voltou a se aquecer. A partir de 1947, a Europa começou a superar a grave depressão do imediato pós-guerra. Ajudada pela injeção de dinheiro vinda dos Estados Unidos, a economia europeia, sobretudo a alemã, recuperava seu parque industrial e, portanto, a produção siderúrgica. Ao mesmo tempo, a Guerra da Coreia (1950-1953) – que antagonizou Estados Unidos, que apoiavam a Coreia do Sul, e a então União Soviética, que apoiava a Coreia do Norte – fez disparar a



Panorâmica da cidade de Itabira (MG) na década de 1950.

Em 1950, mais de 80% do ferro vendido foram absorvidos pelo mercado norte-americano. A concentração das vendas para os EUA provocou a reação de setores nacionalistas da imprensa e do Congresso Nacional

corrida armamentista, aumentando a procura por minério de ferro, matéria-prima fundamental para a indústria bélica americana.

Embora a Europa estivesse em um momento econômico promissor, os Estados Unidos continuavam sendo o principal cliente das exportações de minério de ferro do Brasil. Em 1950, mais de 80% do ferro vendido pelo país foram absorvidos pelo mercado norte-americano. A concentração das vendas do ferro brasileiro para os EUA provocou a reação de setores nacionalistas da imprensa e do Congresso Nacional, que viam nisso mais um indício do crescente alinhamento do Brasil à política externa norte-americana. Esse ponto de vista era sustentado, entre outras argumentações, pela efetiva dependência financeira da CVRD em relação ao Eximbank.

Colocada no centro das discussões, a Companhia reagiu às críticas. Em seu relatório de 1951, a direção afirmava que, embora naquele ano os Estados Unidos tivessem figurado, uma vez mais, como o maior mercado para a sua produção, “o minério de ferro era vendido livremente a qualquer país, já tendo a Empresa feito negócios também com o Canadá, a Alemanha, a França, a Holanda e a Bélgica”.⁷

Outra tese defendida pelos nacionalistas era a de que as reservas de minério de ferro, calculadas à época em 15 bilhões de toneladas, deveriam atender, prioritariamente, ao consumo doméstico, e não às exportações. Essa posição foi contestada pelo presidente da CVRD do Rio Doce, Juracy Magalhães, com o argumento de que não havia demanda, dentro do Brasil, para todo o minério de ferro extraído. Segundo ele, mesmo dobrando o ritmo de crescimento da produção interna de aço (que se expandira 341% nos anos anteriores), em 1961 – ou nos 10 anos seguintes – o Brasil estaria consumindo 6,8 milhões de toneladas de minério.⁸ Era uma quantidade sensivelmente inferior à produção nacional estimada para aquele ano.

7 - Ver Companhia Vale do Rio Doce, *Relatório de Diretoria correspondente ao ano de 1951*, p. 7 (doravante *Relatório de Diretoria*). Segundo Sérgio Abranches e Sulamis Dain, *op. cit.*, p. 47, a diretoria da CVRD, para acalmar os ânimos nacionalistas, preocupava-se em demonstrar independência em relação ao mercado norte-americano, mas, na verdade, durante alguns anos, a política comercial da empresa foi marcada pelo esforço em manter, e mesmo ampliar, sua posição nos Estados Unidos.

8 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 41.

Na realidade, o maior problema que a CVRD enfrentava naquele momento era a concorrência, cada vez mais acirrada, no mercado mundial do ferro. A crescente produção de aço, que servia fundamentalmente à reconstrução da Europa pós-guerra, obrigou as grandes siderúrgicas a buscarem novas fontes de suprimento fora de seus países de origem. Estados Unidos, Alemanha Ocidental, França, Inglaterra e também o Japão⁹ fizeram pesados investimentos em áreas periféricas, contribuindo para o aumento da oferta de minério de ferro e de outras matérias-primas siderúrgicas.

Os novos países produtores de ferro estavam localizados, na grande maioria dos casos, mais próximos aos principais centros consumidores (EUA e Europa Ocidental) do que o Brasil, o que acarretava o barateamento dos fretes e a redução do preço final do minério. O clube mundial dos produtores de ferro estava admitindo novos sócios. Ao lado de importantes e já conhecidos exportadores, como a Suécia e o Canadá – cujas produções elevaram-se, respectivamente, de 13,6 milhões de toneladas (1950) para 17 milhões (1953) e de 3,8 milhões de toneladas (1950) para 14,5 milhões (1955) –, entraram em cena países da América Latina, da África e da Ásia. A produção da Venezuela, em 1950, era de apenas 200 mil toneladas, mas já em 1953 produziu 2,2 milhões, e chegaria a 19,5 milhões em 1960. O Peru, cuja produção, até 1952, não constava das estatísticas, em 1953 já produzia 1 milhão de toneladas, atingindo 7 milhões em 1960. A Libéria partiu do zero, em 1950, para 1,5 milhão de toneladas em 1953, e, em 1964, alcançaria 12,5 milhões. A Índia, por sua vez, que contribuía com 3 milhões de toneladas em 1950, ultrapassaria a casa dos 10 milhões em 1960.¹⁰

Atenta à situação do mercado do ferro, a CVRD procurou, desde 1951, modernizar as operações do complexo mina-ferrovia-porto e do sistema de transporte marítimo. A meta de exportar 1,5 milhão

9 - Para o Japão, o fim da Segunda Guerra Mundial significou a perda definitiva de suas colônias no continente asiático, e desde então o país passou a buscar fontes de aproveitamento de matérias-primas. O primeiro desses investimentos foi no Alasca, em busca de recursos florestais. Terutomo Ozawa, *Multinationalism, Japanese style: The political economy of outward dependency*. Princeton: Princeton University Press, 1982.

10 - *Idem*, *ib.*, pp. 45-46.



Da esquerda para a direita, vista aérea das jazidas da Mina do Cauê, em Itabira (MG), em 1952, e extração de minério de ferro, também em Itabira, no mesmo ano.

de toneladas, estipulada logo após a posse de Juracy Magalhães, foi atingida em 1952 – mas não era o suficiente. A partir de 1953, a CVRD deu início a uma vigorosa política de diversificação de mercados.

A diversificação de mercados

Os Estados Unidos, consumidores tradicionais, foram gradativamente perdendo terreno para os clientes europeus, que, em 1953, já absorviam juntos 63,6% das exportações da CVRD, enquanto os norte-americanos reduziram sua participação para aproximadamente 32%. A queda da participação dos EUA pode ser explicada por alguns elementos. O aproveitamento em escala industrial da taconita, minério de ferro de baixo teor, por meio do processo da pelotização, permitiu que os Estados Unidos passassem a utilizar mais intensamente as suas próprias reservas do minério, até então considerado de má qualidade (ou de difícil aproveitamento). O fim da Guerra da Coreia (1953) e a prioridade conferida pelas siderúrgicas norte-americanas ao minério proveniente de suas minas cativas na Libéria, no Canadá e na Venezuela também concorreram para diminuir sensivelmente a demanda dos Estados Unidos por minério de ferro brasileiro.

A crise para a mineração brasileira, originada pela multiplicação de produtores de ferro no mundo, se aproximava. Diante desse quadro, agravado por uma queda dos preços que levou à suspensão temporária das vendas ainda em 1953, a CVRD intensificou sua política de diversificação de mercados. Em 1955, o Japão adquiria, pela primeira vez, o minério de ferro da Companhia. Naquele ano,

a produção da CVRD já era consumida em 10 países.¹¹ Mais que uma estratégia comercial, a expansão das exportações passou a ser vista também do ponto de vista político. A Europa Oriental entrou definitivamente no circuito. A expressão “cortina de ferro” – usada na época da Guerra Fria para designar os países que viviam sob o regime comunista – começava a ganhar um novo significado.

Esses contatos com o Leste Europeu – estabelecidos ainda em 1951, com o fornecimento de minério de ferro à Polônia em caráter experimental – não passaram em branco e foram duramente combatidos por setores mais conservadores do governo e do Congresso. O governo norte-americano também criticou a iniciativa, alegando que a decisão da CVRD feria os acordos assinados entre os Estados Unidos e o Brasil,¹² que proibiam a venda de materiais estratégicos a países inimigos. A despeito das pressões, o contrato com a Polônia foi assinado ao preço recorde de US\$ 18,50 por tonelada FOB. Em meio ao fogo cruzado ideológico, a direção da Companhia alegava que se tratava de uma transação comercial, sem implicações políticas.¹³

A condição de empresa estatal facilitou a atuação da CVRD no Leste Europeu, pois era praxe naqueles países os negócios de governo para governo. Assim, em 1954, além das já regulares exportações para a Polônia, ocorreu o primeiro embarque de minério de ferro da Companhia para a Tchecoslováquia,¹⁴ e, em 1957, a Hungria apareceu pela primeira vez como compradora de ferro brasileiro. Nesse ano, a CVRD praticamente atingiu a meta de exportação de 3 milhões de toneladas/ano (2.996.261 toneladas, em números exatos).

11 - *Idem*, *ib.*, pp. 46 e 51.

12 - Os acordos assinados entre os dois países compreendiam a Comissão Mista Brasil-Estados Unidos para o Desenvolvimento Econômico, resultado das negociações iniciadas no final de 1950, durante o governo Dutra, visando ao financiamento de um programa de reaparelhamento dos setores de infraestrutura da economia brasileira. A comissão foi criada oficialmente em 19 de julho de 1951 e encerrou seus trabalhos em 31 de julho de 1953. Ver Calicchio, Vera, “Comissão Mista Brasil-Estados Unidos”, DHB, Disponível em: <<http://www.fgv.br/CPDOC/BUSCA/Busca/BuscaConsultar.aspx>>.

13 - Ver Abranches, Sérgio e Dain, Sulamis, *op. cit.*, p. 62.

14 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 49.

TABELA 1

EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO DA CVRD, SEGUNDO OS PAÍSES COMPRADORES (EM TONELADAS MÉTRICAS)

| PAÍSES | 1951 | 1952 | 1953* | 1954 | 1955 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Estados Unidos | 1.051.998 | 1.054.181 | 448.305 | 555.880 | 1.022.035 | 1.024.563 | 1.158.695 | 702.367 | 994.661 | 1.234.421 |
| % | 81,28 | 68,85 | 31,88 | 35,02 | 44,47 | 44,42 | 39,06 | 31,25 | 30,50 | 28,91 |
| Canadá | 124.268 | 124.705 | 37.837 | 60.204 | 30.046 | 61.231 | 147.525 | 35.770 | 85.627 | 152.501 |
| % | 9,60 | 8,14 | 4,11 | 3,79 | 1,31 | 2,66 | 4,97 | 1,59 | 2,63 | 9,57 |
| Inglaterra | 93.432 | 91.340 | - | 467.616 | 552.944 | 562.807 | 710.563 | 571.143 | 565.941 | 677.769 |
| % | 7,22 | 5,97 | - | 29,46 | 24,06 | 24,40 | 23,96 | 25,41 | 17,35 | 15,87 |
| Holanda | - | 42.897 | - | - | 41.285 | 51.985 | 43.676 | 54.835 | 132.859 | 99.451 |
| % | - | 2,80 | - | - | 1,79 | 2,25 | 1,47 | 2,44 | 4,07 | 2,33 |
| Bélgica | 24.663 | 66.809 | - | - | - | 3.048 | - | - | - | - |
| % | 1,90 | 4,36 | - | - | - | 0,13 | - | - | - | - |
| França | - | 28.255 | - | 49.552 | 14.326 | 12.746 | 43.988 | 24.423 | 59.317 | 107.179 |
| % | - | 1,85 | - | 3,12 | 0,62 | 0,55 | 1,48 | 1,09 | 1,87 | 2,51 |
| Alemanha Oc. | - | 99.436 | - | 249.971 | 288.674 | 366.357 | 402.014 | 269.117 | 516.719 | 910.667 |
| % | - | 6,49 | - | 15,75 | 12,56 | 15,89 | 13,55 | 11,97 | 15,84 | 21,33 |
| Áustria | - | 23.502 | - | - | - | 9.295 | - | - | - | - |
| % | - | 1,54 | - | - | - | 0,40 | - | - | - | - |
| Tchecoslováquia | - | - | - | 80.374 | 195.851 | 81.208 | 156.852 | 187.518 | 373.479 | 359.484 |
| % | - | - | - | 5,07 | 8,52 | 3,52 | 5,29 | 8,43 | 11,45 | 8,42 |
| Polônia | - | - | - | 113.428 | 97.483 | 34.827 | 98.895 | 313.225 | 295.110 | 290.964 |
| % | - | - | - | 7,15 | 4,24 | 1,51 | 3,33 | 13,94 | 9,05 | 6,82 |
| Itália | - | - | - | 10.160 | 46.707 | 49.910 | 52.273 | 16.954 | 28.814 | 51.167 |
| % | - | - | - | 0,64 | 2,03 | 2,17 | 1,76 | 0,76 | 0,88 | 1,20 |
| Hungria | - | - | - | - | - | - | 17.374 | 21.480 | 13.411 | - |
| % | - | - | - | - | - | - | 0,59 | 0,96 | 0,41 | - |
| Suíça | - | - | - | - | - | - | 1.524 | 2.033 | - | 2.540 |
| % | - | - | - | - | - | - | 0,05 | 0,09 | - | 0,06 |
| Finlândia | - | - | - | - | - | - | 1.016 | - | - | - |
| % | - | - | - | - | - | - | 0,03 | - | - | - |
| Japão | - | - | 10.114 | - | 9.154 | 40.403 | 131.866 | 46.532 | 195.495 | 383.474 |
| % | - | - | 0,72 | - | 0,40 | 2,10 | 4,46 | 2,07 | 6,00 | 8,98 |
| TOTAL | 1.294.361 | 1.531.125 | 1.406.245 | 1.587.185 | 2.298.505 | 2.306.160 | 2.966.261 | 2.247.550 | 3.261.453 | 4.269.613 |

* As exportações para os países europeus no ano de 1953 não aparecem discriminadas nas fontes. Elas somaram, no conjunto, 889.989 toneladas, o equivalente a 63,29% do total das vendas de minério de ferro da CVRD. Fonte: *Relatórios de Diretoria*, 1951-1960.



Na página anterior, extração de minério na Mina Dois Córregos, na cidade de Itabira (MG), em 1952. Ao lado, cais de minério de Atalaia, Vitória (ES).

Ao término dos anos 1950, a Companhia Vale do Rio Doce – ao contrário do observado no começo da década – encontrava-se solidamente instalada em diferentes mercados, e já não dependia mais de um único consumidor. Em 1960, os Estados Unidos continuavam sendo o seu primeiro cliente, mas sua participação caíra para aproximadamente 29%, seguidos por Alemanha Ocidental (21%), Inglaterra (16%), Japão (9%) e Tchecoslováquia (8%).

Paralelamente à diversificação dos mercados e ao aumento das vendas para o exterior, o peso da CVRD no total das exportações de minério de ferro do Brasil aumentou significativamente na década de 1950, sobretudo nos cinco primeiros anos, se comparado com a situação do decênio anterior. O gráfico a seguir reúne esses dados.

GRÁFICO 1
PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO DA CVRD NO TOTAL NACIONAL (EM TONELADAS MÉTRICAS)

| ANOS | EXPORTAÇÕES DA CVRD | EXPORTAÇÕES DO BRASIL | CVRD/BRASIL (%) |
|------|---------------------|-----------------------|-----------------|
| 1951 | 1.294.361 | 1.320.007 | 98,1 |
| 1952 | 1.531.125 | 1.560.814 | 98,1 |
| 1953 | 1.406.245 | 1.526.494 | 92,1 |
| 1954 | 1.587.185 | 1.678.445 | 94,6 |
| 1955 | 2.298.505 | 2.564.600 | 89,6 |
| 1956 | 2.306.160 | 2.744.882 | 84,0 |
| 1957 | 2.966.261 | 3.536.728 | 83,9 |
| 1958 | 2.247.550 | 2.823.195 | 79,6 |
| 1959 | 3.261.453 | 3.957.570 | 82,4 |
| 1960 | 4.269.613 | 5.160.266 | 82,7 |

Fontes: Relatórios de Diretoria, 1951-1960 (para as exportações da CVRD); Anuário Estatístico do Brasil 1953, p. 280; 1955, p. 295; 1958, p. 295; 1961, p. 225 (para as exportações do Brasil).

Apesar de destinar a imensa maioria de sua produção ao mercado internacional, a CVRD não deixou o mercado doméstico de lado. Preocupada em reduzir sua dependência das exportações e, conseqüentemente, ficar menos sujeita às oscilações da economia mundial, a Companhia procurou participar da expansão da siderurgia brasileira. Em 1959, era acionista de quatro empresas siderúrgicas: a Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (Usiminas), a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa) e a Companhia Ferro e Aço de Vitória (Cofavi).¹⁵

A CVRD era a terceira maior acionista da Usiminas, empresa constituída em 1956, com 60% de capitais nacionais e 40% japoneses. A Companhia era responsável pelo “fornecimento de minério fino de Itabira a preço reduzido; concessão de facilidades de transporte entre Itabira e Acesita; concessão de descontos máximos possíveis [na Estrada de Ferro Vitória a Minas] para o transporte de carvão e de materiais; colaboração no transporte de material de construção e de equipamento para a usina”.¹⁶ A construção da usina, situada em Ipatinga (MG), começou em agosto de 1958 e, quando pronta, deveria produzir 500 mil toneladas de aço por ano.

3.4 A modernização do complexo mina-ferrovia-porto

É impossível pensar em expansão das exportações sem associá-la à modernização dos portos. Os maciços investimentos realizados pela CVRD para melhorar as condições de funcionamento do complexo mina-ferrovia-porto foram fundamentais para que se atingisse a meta de exportação em 1952: 1,5 milhão de toneladas.

15 - *Idem*, *ib.*, p. 55.

16 - Ver Gomes, Francisco de Magalhães. *História da siderurgia no Brasil*. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/USP, 1983, p. 335.

O Relatório Anual 1950 relacionava as obras já concluídas. Junto à Mina do Cauê, entraram em funcionamento duas perfuratrizes elétricas a percussão, foram montados dois compressores de ar elétricos e uma escavadeira elétrica para desmonte e carregamento direto de grandes blocos de hematita. Os edifícios e estruturas para britagem, peneiramento e transporte mecânico (correia transportadora) até o pátio ferroviário ficaram prontos, bem como a oficina de condicionamento de brocas. Esse conjunto de melhoramentos permitiu a produção de mil toneladas de minério por hora.¹⁷

No âmbito da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), o crescimento de sua produtividade operacional foi alcançado por meio da conclusão de um túnel, de 21 pontes de estrutura metálica, de mais de 10 mil metros de desvios e do assentamento de bueiros. Mas alguns problemas sérios permaneciam. Como o leito da ferrovia assentava-se sobre a areia, os acidentes eram constantes, principalmente no período das chuvas. Embora o empedramento de 200 quilômetros tivesse sido iniciado em 1950, havia muita coisa por fazer em 1952. No relatório desse último ano, a diretoria informava que, devido “à incidência exagerada de chuvas [...], os trechos da linha ainda em consolidação sofreram demasiadamente, favorecendo a ocorrência de acidentes”.¹⁸

Na área do porto também houve obras importantes. Em 1950 ficou pronto o Cais do Atalaia, aparelhado com uma transportadora de minério que ia do silo até o porão do navio. Foi construído também um depósito com capacidade para armazenar 90 mil toneladas de minério de ferro, quantidade suficiente para carregar nove navios.¹⁹

Alcançada a meta de 1,5 milhão de toneladas, a direção da CVRD, entusiasmada com os números, decidiu se lançar a novos empreendimentos e fixar a meta de exportação de 3 milhões de toneladas/ano para 1957. A logística integrada – mina-ferrovia-porto – era a peça-chave do projeto.

17 - Ver Relatório de Diretoria 1950, pp. 5-7.

18 - Ver Relatório de Diretoria 1950, p. 7.

19 - *Idem*, *ib.*, p. 7.



Em meados dos anos 1950, a Estrada de Ferro Vitória a Minas apresentava uma série de problemas capazes de fazer descarrilar qualquer grande projeto de exportação. Para mudar o quadro, a CVRD investiu pesado em infraestrutura

Para mecanizar a extração, o beneficiamento e o transporte²⁰ de minério das minas de Conceição e Dois Córregos (até então, apenas na Mina do Cauê esses serviços eram mecanizados), foi projetada a instalação de cabos aéreos que tinham por finalidade transportar o minério das minas até o silo de estocagem e carregamento dos vagões. Além das estações de carregamento, localizadas junto às minas, seria construída uma estação que conduziria o minério até o silo de embarque. Outra iniciativa de extrema importância foi a passagem das minas de Conceição e Dois Córregos – até aquele momento trabalhadas por empreiteiras que empregavam métodos manuais, de baixa produtividade – à operação da própria Companhia, que, mais uma vez, se encarregou de mecanizar o processo de trabalho. Na Mina do Cauê, novos equipamentos de mineração e de transporte foram instalados, permitindo o aumento da produção. Estava prevista ainda a construção de uma pequena usina hidrelétrica, a ser concluída em 1958, alternativa encontrada para resolver os problemas causados pela falta de energia no local.

Ligando as minas ao mar, havia a EFVM. Em meados dos anos 1950, ela ainda apresentava uma série de problemas capazes de fazer descarrilar qualquer grande projeto de exportação. Para mudar o quadro, a CVRD investiu pesado em infraestrutura. A estratégia previa a remodelação da linha férrea até a localidade de Ana Matos – atual estação Mário Carvalho, em Timóteo (MG) –, a substituição de trilhos por outros, mais pesados, encomendados em 1955 à CSN, e a aquisição de novos vagões para o transporte de minério (perfazendo um total de 650) e de cinco locomotivas diesel-elétricas.

Linhares: de dormentes de madeira à preservação ambiental

Os trabalhos na EFVM obrigaram a CVRD a adquirir grandes quantidades de dormentes de madeira. Porém, a progressiva devasta-

ção das matas da região, decorrente da exploração intensiva das reservas florestais por parte das indústrias madeireira e carvoeira, era preocupante.

Em 1954, a CVRD decidiu investir no plantio de florestas para a produção de dormentes. Por sugestão do superintendente da EFVM, Eliezer Batista, a Companhia começou a comprar terras que viriam a formar, em meados da década de 1960, o que se conhece atualmente como Reserva Natural Vale, em Linhares, no Espírito Santo. Mas Eliezer admitiu, anos depois, que sua ideia era preservar as matas da região.

“Para obter a aprovação da diretoria da Vale do Rio Doce, precisamos dizer que as árvores se destinariam à produção de dormentes para estradas de ferro. Fiquei na Vale do Rio Doce por um longo tempo e nunca se tirou um dormente sequer daquela floresta.”²¹

Essa iniciativa²² pode ser considerada a primeira atividade empresarial fora do setor de mineração e um marco da preservação ambiental. Anos depois, no século XXI, a Unesco decretaria a área Reserva da Biosfera.

No porto, devido à pequena capacidade de estocagem de Atalaia, estava prevista a construção de um novo silo para armazenar 110 mil toneladas de minério. Os vagões seriam descarregados em um virador de vagões instalado na encosta a oeste do Morro do Atalaia. Depois de descarregado, o minério seria levado por correias transportadoras até o silo auxiliar e, então, ainda por correias, até o silo de embarque do Atalaia.

A meta de 3 milhões de toneladas, estipulada em 1953, foi cumprida em 1957, embora nem todas as obras previstas tenham sido concluídas. Ainda nesse ano, o Governo Federal, dentro do Programa de Metas do presidente Kubitschek, estabeleceu um novo patamar de exportação para a Companhia, a ser alcançado em 1960-1961: 6 milhões de toneladas/ano.

20 - As informações sobre as obras a serem realizadas nas minas, bem como na ferrovia e no porto, foram retiradas de Companhia Vale do Rio Doce, Presidência, *Subsídios para o comparcimento do presidente da CVRD à CPI do caso Hanna*, pp. 8-11 (doravante *Subsídios caso Hanna*).

21 - “Conversas com Eliezer”, Luis Cesar Faro, Carlos Pousa, Claudio Fernandez. Ed. Insight Engenharia de Comunicação, 2005.

22 - Ver, a esse respeito, Cury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 50.



Na imagem anterior, a Estrada de Ferro Vitória a Minas.
Acima, da esquerda para a direita, o desembarque, no Porto de Vitória (ES), das locomotivas diesel-elétricas da EFVM.



Vista aérea do Maracanã construído para a Copa do Mundo de Futebol de 1950. Na página ao lado, uma linha de montagem dos carros Dauphine e Aero-Willys, na década de 1960.

3.5 O Programa de Metas e o Documento 18

Juscelino Kubitschek de Oliveira (JK),²³ mineiro de Diamantina, chegou à Presidência da República com 36% dos votos válidos, o suficiente para vencer, mas não com maioria plena. Eleito pela coligação Partido Trabalhista Brasileiro/Partido Social Democrata (PTB/PSD), ele não contava com a completa aceitação dos setores mais conservadores da sociedade. Sua estratégia para mudar o jogo foi estabelecer, de início, um Plano de Metas – que previa participação de capital estrangeiro, aceleração da industrialização e migração de investimentos para o interior, prevendo até a mudança da capital federal do Rio de Janeiro, como acabou ocorrendo, para o Planalto Central, com a inauguração de Brasília, em 1960. O plano deveria ser cumprido ainda durante seu mandato. Nascia aí o slogan que marcaria seus anos de governo: “Cinquenta anos em cinco.”

O Brasil acabara de sair do trauma do suicídio de Vargas e aspirava deixar o período de sombras para trás; o futebol estava prestes a ganhar seu primeiro título mundial; João Gilberto dedilhava no violão os primeiros acordes da bossa nova; e, no Rio de Janeiro, as meninas experimentavam o biquíni, uma nova moda de praia que, diziam, chegara para ficar. Juscelino compreendeu isso e fez de seu governo um apanhado de sonhos, investimentos culturais e grandes obras. Na estratégia montada, necessitando de investimentos em tão curto prazo, as parcerias, principalmente as internacionais, eram indispensáveis.

O Programa de Metas foi implementado pelo Conselho do Desenvolvimento, órgão criado por JK especialmente para esse fim. O conselho subdividia-se em grupos de trabalho que, em alguns casos, deram origem a grupos executivos. A Meta 26, relativa à exportação de minério de ferro, foi examinada detidamente por dois desses grupos, de acordo com resolução adotada por uma comissão de estudos de

23 - Sobre JK, ver Cohen, Marleine. *JK, o presidente bossa-nova*. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2001.

alto nível presidida pelo ministro da Fazenda, José Maria Alkmin. A comissão era integrada pelo diretor do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Mário da Silva Pinto, o presidente da Companhia Vale do Rio Doce, Francisco de Sá Lessa, o diretor do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), Roberto Campos, e o secretário do Conselho do Desenvolvimento e presidente do BNDE, Lucas Lopes, entre outras autoridades.

Em julho de 1957, Lucas Lopes encaminhou ao ministro da Fazenda um relatório contendo os resultados de estudos elaborados pelos dois grupos de trabalho. O primeiro fazia um levantamento do mercado mundial de ferro e das reservas exportáveis do Brasil. O segundo reunia sugestões para a ampliação das exportações brasileiras do minério. O relatório veio a constituir o Documento 18 do Conselho do Desenvolvimento.²⁴

A avaliação feita pelo Documento 18 sobre a situação do minério de ferro em escala mundial destacava as oportunidades de o Brasil ampliar sua participação no mercado internacional, limitada, no final dos anos 1950, a 1% do consumo total. Segundo cálculos de técnicos da Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil detinha 15% das reservas mundiais de ferro – 85 bilhões de toneladas, sendo que 37% desse total apenas em Minas Gerais. Estudos feitos pelo DNPM e pelo U.S. Geological Survey comprovavam que o minério de ferro extraído por aqui possuía elevado teor metálico, compacto e muito puro, que alcançava melhores preços no mercado.

Por outro lado, a comercialização do minério de ferro brasileiro enfrentava fatores adversos, entre os quais a considerável distância entre as minas e os portos de embarque, o que encarecia o transporte terrestre. Além disso, havia o afastamento geográfico do país das principais áreas de consumo (Estados Unidos, Europa Ocidental

24 - As informações referentes ao Documento 18 foram retiradas da síntese do próprio documento (pp. 1-13) e da Parte II – “Resposta ao questionário apresentado” (pp. 1-8), doravante referenciados, respectivamente, por Documento 18 (síntese) e Documento 18 (Parte II).

e Japão). Por fim, os EUA vinham realizando maciços investimentos em mineração, transporte e concentração de taconita, produzida no próprio país, o que reduzia as necessidades de importação pelo parque siderúrgico norte-americano.

Tendo como referência os quadros nacional e internacional, o Documento 18 considerava viável a ampliação das exportações brasileiras para 8 milhões de toneladas no ano de 1960. A CVRD teria condições de comercializar 6 milhões de toneladas, cabendo os 2 milhões restantes aos mineradores particulares do Vale do Paraopeba (MG). A longo prazo, estimava-se como possível a exportação de 25 a 30 milhões de toneladas de minério de ferro por volta de 1975.

Para que esses números fossem alcançados a curto e longo prazos, algumas premissas impunham-se como essenciais: a exportação de todos os tipos de minério extraído, inclusive os finos e os silicosos (depois de beneficiados), juntamente com o minério compacto, e, devido ao vulto do empreendimento, a combinação de capitais estrangeiros (empréstimos ou capitais de risco) e nacionais (públicos e privados). O governo ficaria encarregado de promover e coordenar esforços nessa direção. A associação com capitais externos poderia redundar na formação de uma nova companhia, sendo recomendável que a CVRD tomasse a iniciativa do empreendimento até o máximo de suas disponibilidades financeiras.

O Documento 18 fazia também referência à necessidade de, paralelamente à exploração crescente das reservas de ferro para exportação, expandir a produção de aço e derivados e, conseqüentemente, aumentar o peso dos produtos siderúrgicos nas vendas totais.

De acordo com estimativas constantes do relatório, seriam necessários quase 7 bilhões de cruzeiros (equivalentes a cerca de US\$ 140 milhões) para incrementar, a curto prazo, as exportações brasileiras do minério. O Plano nº 1, relativo à expansão da produção da CVRD para 6 milhões de toneladas, estava orçado em 1,41 bilhão de cruzeiros, a serem gastos basicamente na substituição de trilhos e locomotivas da EFVM e na compra de equipamentos



Na página ao lado, o presidente Juscelino Kubitschek, no Palácio do Catete, no Rio de Janeiro (RJ), falando ao povo pelo rádio, prestando contas de dois anos de governo, em janeiro de 1958.

especiais. O Plano nº 2, referente à Estrada de Ferro Central do Brasil e ao Porto do Rio de Janeiro, incluía a aquisição de 25 locomotivas, a ampliação do cais, obras de dragagem, compra de equipamentos de carga e descarga etc. a um custo de 730 milhões de cruzeiros.

O Documento 18 recomendava ainda a revisão da legislação de minas, para que fossem criados incentivos à exportação em grande escala de minério. Contemplava também a definição das condições e dos limites com base nos quais deveriam ser buscados os financiamentos e/ou a participação direta de capitais internacionais. Em síntese, o que se pretendia era que – resguardando os interesses da segurança nacional, sobretudo no tocante aos meios de transporte e às vias de acesso – fossem ampliadas as formas de entrada de capital estrangeiro. O texto era expresso: “É indiscutível a necessidade de recursos financeiros externos, em face do elevado montante de investimentos necessários à exportação maciça.” E depois completava: “É necessária uma política que garanta aos capitais estrangeiros uma justa remuneração e uma segurança satisfatória de juros razoáveis e reembolso.”²⁵

Endossando uma sugestão contida no Documento 18, o presidente Kubitschek criou o Grupo de Exportação de Minério de Ferro (GEMF). Constituído praticamente pelos mesmos nomes que integravam a comissão de estudos do Conselho do Desenvolvimento e coordenado pelo representante do BNDE, João Batista Pinheiro, o GEMF tinha como tarefa central implementar as resoluções do Documento 18.

Por sua orientação nitidamente liberal, com forte apelo ao capital estrangeiro, o Documento 18 suscitou intensa polêmica na imprensa e no Congresso Nacional, que chegou a rotulá-lo de “escandaloso e intolerável”.²⁶ Outro caso rumoroso iria emergir no início de 1958, quando, em virtude das perspectivas favoráveis do mercado internacional do ferro e das novas possibilidades abertas ao capital estrangeiro pela política desenvolvimentista do governo JK, a Hanna Mining Company deu seu primeiro passo no Brasil, adquirindo, na Bolsa de Londres, 52% das ações da St. John d’El Rey Mining Company.

A St. John extraía ouro em Minas Gerais desde 1830, principalmente na famosa Mina de Morro Velho, mas o que interessava à

Hanna era o fato de a companhia inglesa ser também detentora de extensas jazidas de minério de ferro no Quadrilátero Ferrífero, mais exatamente no Vale do Rio Paraopeba – região com beneficiamentos previstos no Documento 18.

O projeto para viabilizar as metas de exportação de 6 milhões de toneladas/ano passava, necessariamente, pela dragagem do Porto de Vitória. Estudos mostraram que, após a dragagem – com águas mais profundas –, o porto poderia receber navios de até 40 mil toneladas – enquanto o que se tinha até então era uma capacidade de até 10 mil toneladas.²⁷

3.6 Os avanços no beneficiamento do minério de ferro

Ao lado das obras no complexo mina-ferrovia-porto, a CVRD preocupou-se também em diversificar os tipos de minérios de ferro que produzia e em desenvolver pesquisas para o aproveitamento dos chamados finos e ultrafinos que se acumulavam nas minas.

A Mina do Cauê produzia uma hematita compacta de excelente qualidade. Suas características químicas e físicas e sua dureza – que favorecia a britagem em *lumps* (granulados), pedaços de minério de 6,35 mm a 50 mm – eram ideais para o emprego direto nos altos-fornos Siemens-Martin ou *open-hearth*.²⁸ A operação de britagem, contudo, criava o problema dos rejeitos, pedaços inferiores a meia polegada, denominados finos e ultrafinos, que, além de alterarem as características granulométricas do *lump*, não podiam ser diretamente aplicados na indústria siderúrgica porque tornavam a carga pouco permeável à passagem dos gases ascendentes, dificultando a operação nos altos-fornos.

O acúmulo de finos e ultrafinos em Cauê era uma decorrência da exploração intensiva da mina. Assim, com o passar do tempo, o minério mais duro – a hematita – foi se tornando escasso, despontando

25 - Ver Documento 18 (Parte II), p. 8.

26 - Ver Pereira, Osny Duarte, *Ferro e independência: um desafio à dignidade nacional*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967, p. 130.

27 - As informações sobre o que a Companhia deveria empreender para atingir a meta dos seis milhões de toneladas foram obtidas em *Subsídios caso Hanna*, p. 12.

28 - Ver *Relatório de Diretoria 1951*, p. 9.



Acima, o primeiro carregamento de minério, em junho de 1959, no Cais do Paul, Vitória (ES). Na página ao lado, a locomotiva carregada chega ao cais.



Juracy Magalhães

Juracy Magalhães (Fortaleza, CE, 1905 - Salvador, BA, 2001)¹ foi um dos principais organizadores da Revolução de 1930 no Nordeste do país. Com a vitória do movimento revolucionário, iniciou-se na política; ocupou o Governo do Estado da Bahia entre 1931-1937, quando se opôs ao golpe que criou o Estado Novo, e retornou à carreira militar. Com a redemocratização do país, em dezembro de 1945, elegeu-se deputado pela Bahia à Assembleia Nacional Constituinte, na legenda da União Democrática Nacional (UDN). Em fevereiro de 1951, a convite pessoal do presidente da República, Getúlio Vargas, assumiu a presidência da Companhia Vale do Rio Doce, onde permaneceu até dezembro de 1952. Nesse período, implantou novos métodos de gestão de recursos humanos e tornou-se conhecido por exigir pontualidade rigorosa dos funcionários, fosse nos horários de trabalho, fosse no cumprimento de prazos para estudos e obras. Seus projetos ferroviários também foram decisivos para a expansão e a eficiência da EFVM. Juracy Magalhães foi ainda embaixador do Brasil nos Estados Unidos de 1964 a 1965. Nos anos seguintes foi ministro da Justiça (1965-1966) e das Relações Exteriores (1966-1967).

1 - Ver "Magalhães, Juraci", *DHBB*, vol. 3, pp. 3.450-3.451 e Faro, Luiz Cesar, Pousa, Carlos e Fernandez, Claudio. *Conversas com Eliezer*. Rio de Janeiro: Ed. Insight Engenharia da Comunicação, (distribuição dirigida), 2005.

em seu lugar um minério mais quebradiço, o itabirito.²⁹ Esse fato, aliado ao processo de obsolescência das instalações das minas, contribuiu para a queda da qualidade do minério produzido pela CVRD, o que chegou inclusive a provocar reclamações dos consumidores em 1953.³⁰

O aparecimento de novos produtores de *lump* no mercado mundial e o acúmulo cada vez maior de finos e ultrafinos levaram a Companhia a rever seus métodos de produção e beneficiamento. Em 1952, o Departamento das Minas, contando com a assessoria de técnicos ingleses, promoveu estudos visando ao aproveitamento dos finos mediante a sinterização, isto é, a aglomeração "em pedaços de tamanho adequado de uma infinidade de minúsculas partículas de minério que reunissem características de qualidade compatíveis com a sua utilização nos processos siderúrgicos".³¹ A aglomeração era obtida por meio do processamento térmico a altas temperaturas, adicionando-se ao minério fino partículas finas de calcário, coque e sílica. Essa mistura, depois de homogeneizada, era colocada sobre uma grelha, onde, por meio da combustão do coque, formava-se o *sinter*.

Paralelamente a esses estudos, a Companhia efetuou, em 1956, dois embarques de finos *in natura* em caráter experimental. A exportação dos finos foi uma das principais causas da construção de um novo cais no Porto de Vitória, o Cais do Paul, por iniciativa da CVRD em convênio com o Governo do Espírito Santo. Inaugurado em junho de 1959, o Cais do Paul permitiu não apenas o início da exportação regular de finos, graças à instalação de equipamentos mecanizados para o seu embarque, mas também de um novo tipo de minério, o *run of mine* (isto é, "como sai da mina"), minério grosso agregado ao fino, sem beneficiamento. Em pouco tempo, intensificou-se a tendência ao aumento das exportações de finos em detrimento das de *lump*,³² cuja produção tornava-se cada vez mais cara.

Os técnicos da Companhia também desenvolveram pesquisas para o aproveitamento dos ultrafinos. Impróprios para a sinterização, os ultrafinos requeriam outro tipo de beneficiamento: a pelotização. Esse processo, conforme mencionado, encontrava-se em desenvolvimento nos Estados Unidos. A pelotização consistia na

29 - A rocha "itabirito" foi batizada pelo geólogo e mineralogista alemão W. L. von Eschwege no início do século XIX. A partir de seu trabalho na região do Quadrilátero Ferrífero, essa terminação indígena (itabirito: pedra que risca vermelho) – que dava nome ao pico que emoldura a cidade de Itabirito – foi também assumida pelo vocabulário geocientífico. O itabirito é uma rocha metamórfica, xistosa, constituída de grãos de quartzo e palhetas de hematita micácea. Ver Renger, Friedrich E. "O quadro geognóstico do Brasil de Wilhelm Ludwig von Eschwege: Breves comentários à sua visão da geologia no Brasil". *Revista Geonomos*, UFMG, nº 13, pp. 91-95, 2005.

30 - Ver Rangel, Orlando. "A Companhia Vale do Rio Doce e o mercado de minério de ferro". Palestra realizada no Centro de Estudos Metalúrgicos Augusto Barbosa, da Escola Federal de Minas de Ouro Preto, 11 de junho de 1966, mimeo, p. 18.

31 - Ver *Revista CVRD*, nº 16, junho de 1984. O processo de sinterização, surgido ainda no final do século XIX, só começou a ser efetivamente utilizado após a Segunda Guerra Mundial. Em 1958, a União Soviética produziu cerca de 50 milhões de toneladas de *sinter*, e os Estados Unidos, 35 milhões.

32 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, pp. 51, 55.

Inaugurado em junho de 1959, o Cais do Paul permitiu o início da exportação regular de finos, graças à instalação de equipamentos mecanizados para o seu embarque

aglomeração, por processo térmico, da parcela ultrafina do minério de ferro em esferas ou pelotas (*pellets*), de diâmetro adequado (entre 8 mm e 18 mm), com características de qualidade que permitiam seu emprego direto nos altos-fornos.³³

Diante dos bons resultados obtidos pelos norte-americanos com a pelotização da taconita, a CVRD decidiu iniciar estudos para o aproveitamento do itabirito. Rocha metamórfica xistosa, com teor de ferro variando entre 30% e 55%, o itabirito começava a se constituir no minério predominante (as reservas eram estimadas em 27 bilhões de toneladas) à medida que avançava a exploração das reservas de hematita compacta de Cauê. Em dezembro de 1956, foi criado o Fundo de Estudos e Pesquisas para o Aproveitamento do Itabirito de Minas Gerais, sob o patrocínio da CVRD e do Conselho do Desenvolvimento, órgão diretamente ligado à Presidência da República, para o qual contribuiu, cada um, com US\$ 50 mil. No que concerne às atividades de estudos e pesquisas, nelas tomaram parte, além da CVRD, a Armour Research Foundation, do Illinois Institute of Technology (Chicago, EUA).³⁴ Essa iniciativa da CVRD contou com o apoio do Governo Federal, que decidiu arcar com 50% dos custos dos estudos. Em março de 1958, os resultados preliminares do projeto "Techno-Economic Study of Brazil's Itabirite Iron Ore Deposits", apresentados ao Conselho do Desenvolvimento, "foram tão animadores que já se pensava em produzir 4 milhões de toneladas/ano de concentrados, elevando a terceira meta da CVRD de 6 milhões para 10 milhões de toneladas/ano".³⁵

As pesquisas sobre o emprego do itabirito serviram de ponto de partida para a criação, em abril de 1960, da Companhia Siderúrgica Vatu (nome indígena do Rio Doce), a primeira subsidiária da CVRD. Com um capital de 600 milhões de cruzeiros, a Vatu tinha por finalidade proceder ao beneficiamento de minérios, bem como à fabricação e ao comércio de ferro-esponja.³⁶

33 - Ver *Revista CVRD*, nº 16, junho de 1984, n. p.

34 - Ver Arquivo Nacional, Fundo Conselho do Desenvolvimento, CD-0/104/57 (correspondência do secretário-geral do Conselho do Desenvolvimento, Lucas Lopes, ao presidente da CVRD, Francisco de Sá Lessa).

35 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 53.

36 - Ver Rangel, Orlando, *op. cit.*, pp. 16-17. A composição acionária da Vatu era a seguinte: CVRD – 92,97%; empregados da CVRD – 6%; CSN – 0,33%; outros – 0,03%.

3.7 O saneamento financeiro e a mudança radical na política de vendas

Pouco depois de assumir a presidência da CVRD, a convite do presidente Getúlio Vargas, em 1951, Juracy Magalhães fez um relato bastante contundente do estado em que a encontrou. Eram contas simples: "Devemos 26 milhões de dólares ao Eximbank, 300 mil contos ao Banco do Brasil, 100 mil à Caixa Econômica e mais 30 mil à Sociedade dos Empregados da Empresa, o serviço de seguros está atrasado, os fornecedores não recebem há muito tempo."³⁷

A situação era grave. Ao deixarem a Companhia, em 1949, os diretores americanos Robert K. West e Howard Williams definiram a situação como pré-falimentar.³⁸ Apesar dos números desfavoráveis, a CVRD soube se movimentar no mercado internacional em alta devido à demanda para a Guerra da Coreia. Ao longo da década de 1950, a Companhia não só saldou suas dívidas, como realizou novos investimentos.

Pode-se dizer que o processo de saneamento financeiro da Companhia foi desencadeado pela política de preços implementada em 1952 por Juracy Magalhães.³⁹ Informado de que havia uma substancial diferença entre os preços pagos à CVRD (US\$ 8 a tonelada FOB) e os cobrados pelos corretores que negociavam o minério brasileiro nos EUA (US\$ 14), Juracy propôs o aumento do preço da tonelada para US\$ 14. Essa iniciativa contrariou os interesses dos grupos norte-americanos que intermediavam as operações de compra e venda. Contando com o apoio do Eximbank, principal credor da CVRD, eles pressionaram o governo brasileiro a intervir na Companhia, forçando-a a rever seus preços.

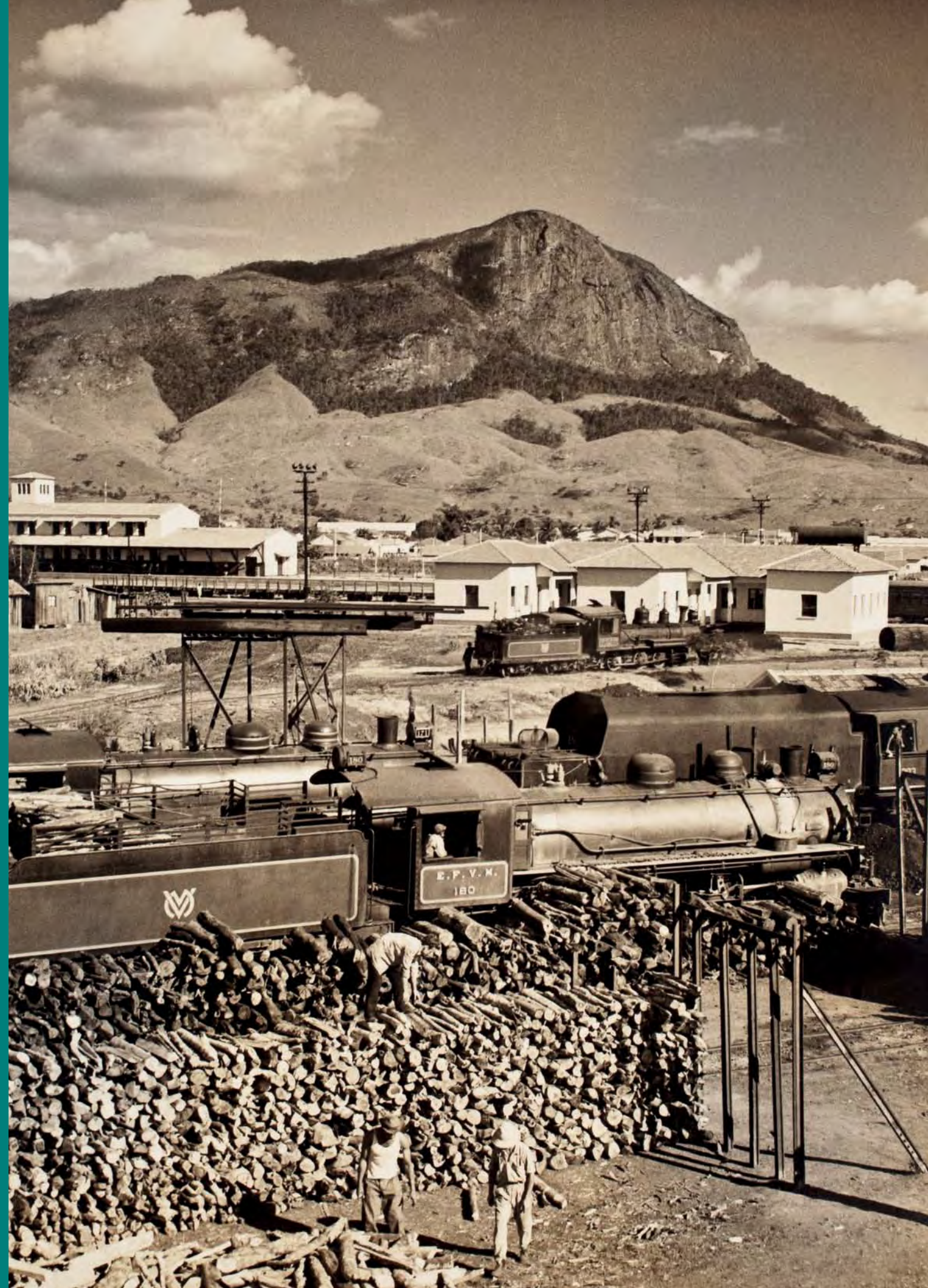
Apesar das pressões, Juracy manteve sua posição. Era um momento decisivo. Depois de três meses sem ter aparecido um único comprador, a CVRD finalmente assinou um contrato, na base de

37 - Ver Magalhães, Juracy, *Minhas memórias provisórias*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981, p. 131.

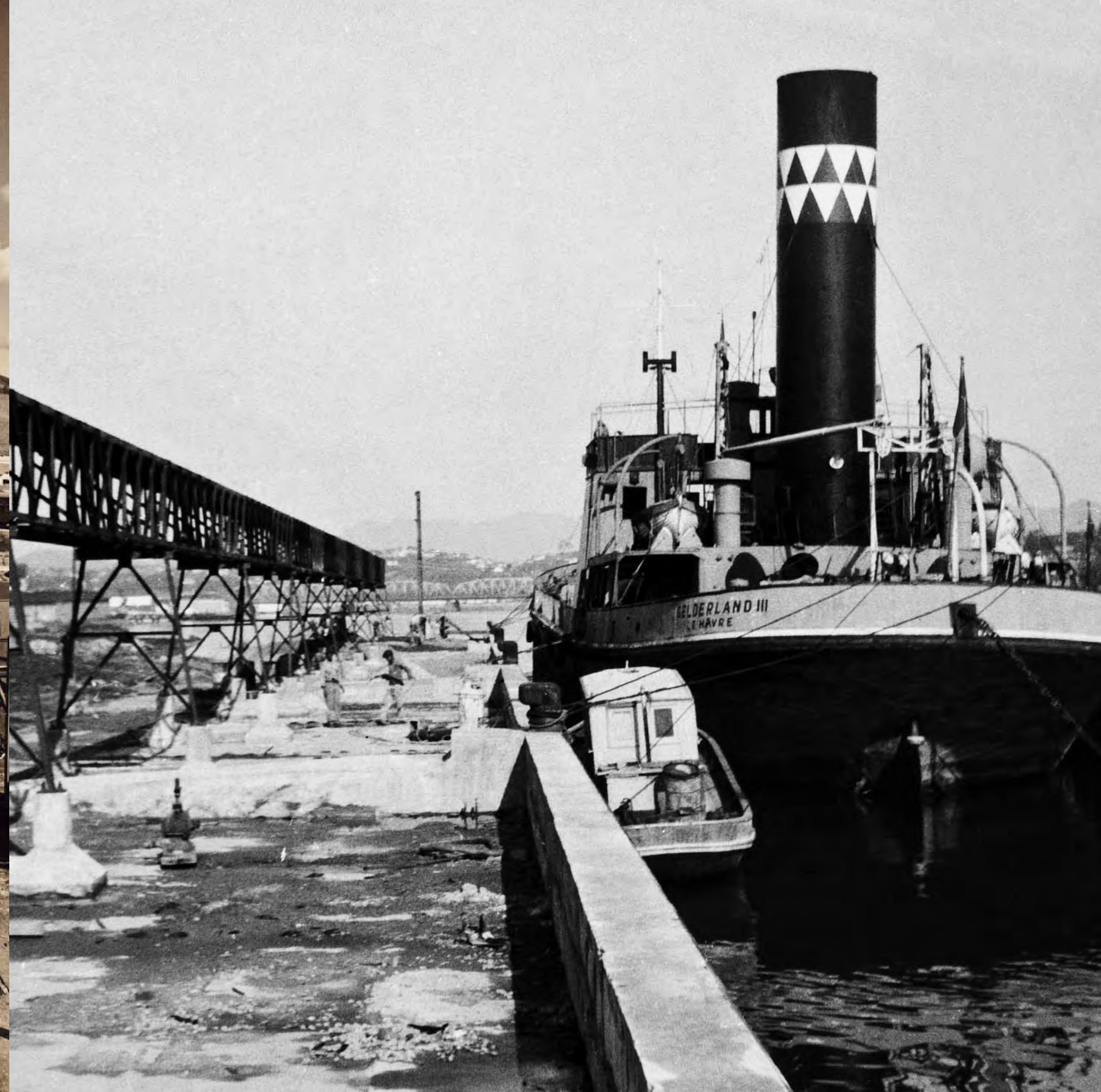
38 - Inteirando-se do relatório, que lhe foi entregue pessoalmente pelo presidente da República, Getúlio Vargas, Juracy Magalhães considerou-o, por definição, parcial, uma vez que o diagnóstico nele contido estava comprometido com os interesses dos norte-americanos. Ver Abranches, Sérgio e Dain, Sulamis, *op. cit.*, p. 63.

39 - As informações sobre a nova política de preços da CVRD foram colhidas em Juracy Magalhães, *op. cit.*, pp. 131-132.

Na imagem anterior,
o presidente da CVRD,
Juracy Magalhães
(de terno escuro).



Ao lado, a Estrada de
Ferro Vitória a Minas.
Na página seguinte,
embarque de minério no
Cais do Paul, Vitória (ES),
em setembro de 1959.



Na página ao lado, no alto, cais de minério no Porto de Vitória (ES) e, abaixo, o presidente da CVRD, Francisco de Sá Lessa (de óculos), em reunião de trabalho.

US\$ 14 por tonelada, com a Republic Steel (EUA). A venda, a esse preço, de 300 mil toneladas de ferro, rendeu à Companhia uma receita de US\$ 4,2 milhões, o que lhe tornou possível o pagamento das dívidas e a aplicação em projetos necessários ao seu crescimento.

Ainda em 1952, a CVRD acertou com o Banco do Brasil o pagamento de um empréstimo contraído em meados da década de 1940, comprometendo-se a quitá-lo em 102 prestações mensais de 4 milhões de cruzeiros. A Companhia pagou, em 1956, o empréstimo de US\$ 14 milhões ao Eximbank, com 13 anos de antecedência. Outro empréstimo, de US\$ 900 mil, logo elevado para US\$ 1,5 milhão, também contratado junto ao Eximbank para a compra de locomotivas a diesel, foi saldado seis meses antes do vencimento do prazo.⁴⁰

A recuperação econômico-financeira da CVRD ampliou suas margens de negociação. Os empréstimos recebidos do Eximbank – de US\$ 4 milhões e de US\$ 12,5 milhões para a viabilização dos programas de expansão da Companhia de 1953 e 1957 – foram acordados em novas bases.⁴¹ Ficou acertado que a amortização dos débitos passaria a ter por princípio o comprometimento de 15% do valor da produção exportada.⁴²

Havia outros sinais da melhoria do quadro financeiro da CVRD. Em 1951, foi efetuada a primeira distribuição de dividendos da sua história, na razão de 6% – embora restritos às ações preferenciais. Dois anos depois, foi paga, pela primeira vez, gratificação a todos os empregados. E em 1954, foi efetuada a distribuição de dividendos também aos portadores de ações ordinárias. A Companhia ganhava mais nome, credibilidade e ficava cada vez mais forte no mercado.

No ano seguinte, cumprindo determinação estatutária que obrigava a CVRD a alocar parte de seus lucros no desenvolvimento econômico da sua área de atuação (70% em Minas Gerais e 30% no Espírito Santo), foi iniciada a aplicação de verbas na conta do Fundo de Melhoramentos e Desenvolvimento da Zona do Rio Doce (FMDZRD).⁴³

Entre os fatores de transformação da CVRD, um deve ser destacado como fundamental por emprestar a transparência comercial

indispensável para atuação no mercado internacional: a mudança radical na política de vendas.

Até essa época, as vendas eram realizadas no escritório do Rio de Janeiro por um grande número de importadores e corretores (*traders*), alguns de reputação duvidosa, e confundiam os consumidores em virtude da disparidade de preços. As ofertas eram apenas truques da concorrência para baixar os preços, na maioria das vezes não se confirmando na hora da assinatura dos contratos. Isso comprometia o prestígio da CVRD e provocava a retração dos clientes, que, informados sobre o oferecimento do minério por vários *traders*, ficavam à espera de uma redução substancial do preço.

Preocupada com a questão, a Companhia passou, a partir de 1954, a estabelecer contatos diretos com as siderúrgicas que consumiam seu minério. Os agentes eram exclusivos, eliminando a intermediação de numerosos corretores que concorriam entre si. Foram escolhidas as seguintes agências para a realização das vendas da Companhia: a British & European Sales Ltd., sediada em Londres, para o Canadá, a Grã-Bretanha e a Bélgica; a Sociéte Anonyme d'Importation (Sadi), com sede em Lausanne (Suíça), para a Europa continental (excluindo a Bélgica); e a Cleveland Cliffs Iron Company, com sede em Cleveland, para os Estados Unidos. As vendas para o Japão e a América do Sul continuaram a ser feitas pela CVRD diretamente no escritório do Rio de Janeiro. No caso japonês, por exigência dos compradores, os negócios se processavam por intermédio de *trading companies* daquele país.⁴⁴

Outra melhoria substancial introduzida pela nova política comercial foi uma melhor disciplina na utilização do cais de minério. Os antigos *traders* não se preocupavam em adequar as vendas às condições de operação do porto, ocorrendo frequentemente a superposição de chegadas de navios – em contrapartida, em outros momentos, o cais ficava completamente ocioso. Essa ausência de planejamento acarretava constantes reclamações dos clientes. Com os atrasos, a Companhia estava sempre sujeita ao pagamento de multas.⁴⁵



Francisco de Sá Lessa

Francisco de Sá Lessa (Diamantina, MG, 1887 - Rio de Janeiro, RJ, 1977),¹ quando assumiu a presidência da Companhia, estava com 65 anos, e, nos primeiros anos da empresa, foi o presidente que mais tempo ficou no posto: de dezembro de 1952 a março de 1961. Lessa era engenheiro civil, com pós-graduação em Química Industrial pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro, e sua formação se refletiu muito no perfil de sua gestão. Em seu período na presidência, a CVRD passou por três presidentes da República, entrou e saiu de crises, iniciou a modernização de seus portos, investiu em tratamento do minério de ferro, conquistou novos mercados (especialmente na Alemanha e no Leste Europeu) e, numa atitude ousada para a época, inaugurou os primeiros escritórios da empresa no exterior. Ao deixar a presidência, a Companhia já tinha seu nome consolidado no mercado internacional.

Entre novembro de 1955 e março de 1956, concomitantemente ao cargo na CVRD, Sá Lessa assumiu como interino a Prefeitura do Rio de Janeiro, então Distrito Federal, por indicação do presidente da República, Nereu Ramos.

1 - Ver "Lessa, Sá", DHBB, vol. 3, p. 3.102, e "Conheça todos os presidentes da história da Vale", revista *Exame*, 05/04/2011.

40 - Ver Abranches, Sérgio e Dain, Sulamis, *op. cit.*, pp. 57-79.

41 - Na realidade, o empréstimo solicitado pela Companhia ao Eximbank em 1957 era de US\$ 24 milhões. Foram liberados apenas US\$ 12,5 milhões em 1959.

42 - Ver Abranches, Sérgio e Dain, Sulamis, *op. cit.*, p. 59.

43 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 43 e CVRD, Serviço de Relações Públicas, Companhia Vale do Rio Doce 1942-1967, n. p. Entre 1955 e 1965, as inversões da Companhia somaram mais 1,2 bilhão de cruzeiros.

44 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 48. Cabe notar que a eliminação, nos Estados Unidos e na Europa, dos intermediários "significou também a concessão do controle de comercialização de seu [da CVRD] minério nas mãos de apenas três empresas que monopolizaram suas vendas nos locais referidos". Ver Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, p. 29.

45 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, pp. 48-49.



Vista aérea da Reserva Natural Vale, localizada em Linhares (ES).

Como é verde o meu vale

Na década de 1950, quando começou a comprar áreas de Mata Atlântica no Espírito Santo, a CVRD pensava na fabricação dos dormentes da EFVM.¹ Depois, a Companhia verificou que era possível comprar madeira em outros lugares a um preço menor. Era uma espécie de sinal verde. O tempo – e a consciência ecológica que veio com ele – fez com que o projeto extrativista original acabasse se transformando em um dos mais bem-sucedidos planos de preservação e sustentabilidade do mundo. Os dormentes agora são outros – e a Reserva de Linhares, hoje denominada Reserva Natural Vale, mostra que a política ambiental entrou nos trilhos.

Com aproximadamente 22 mil hectares, a Reserva Natural Vale é um dos últimos grandes locais remanescentes da Floresta de Tabuleiro, uma das formações florestais mais ameaçadas da Mata Atlântica. Em 2008, o local recebeu o título de Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, concedido pela Unesco por sua importância na conservação da flora e da fauna. A reserva acabou se transformando em um imenso jardim botânico, com ênfase na pesquisa e na descoberta de novas espécies animais e vegetais, com uma produção anual de mais de 3 milhões de mudas.

Até 2011 já haviam sido catalogadas ali mais de 3 mil espécies vegetais, 1.460 morfoespécies de insetos, 179 espécies de aranhas, 26 de peixes, 66 de anfíbios, 69 de répteis e 105 de mamíferos. No local, também estão abrigadas 380 espécies de aves, o que corresponde a aproximadamente 20% do total encontrado no Brasil.² A Reserva Natural Vale é emoldurada pelo Rio Doce (que deu nome à Companhia), cuja foz está na localidade de Regência, a poucos quilômetros de seus limites.

Ao mesmo tempo que funciona como centro de excelência na preservação e na pesquisa, a reserva é também um local de visitação e lazer. A área, que pode ser percorrida por estradas de terra, possui centro de treinamento, auditório e até um confortável hotel com 51 apartamentos. Há ainda sete trilhas, que podem ser percorridas pelos visitantes acompanhados de um guia especializado. Lá é possível encontrar uma árvore alta, de casca branca, carregada de frutos. Do gênero *Simira*, conhecida na região como maiate, a árvore foi descoberta na reserva e batizada de *Simira eliezeriana* em homenagem ao ex-presidente da empresa Eliezer Batista.³ Coisas que só a Reserva Natural Vale tem.

1 - Para saber mais sobre o tema, ver Reserva Natural Vale (disponível em: <<http://www.vale.com/pt-br/sustentabilidade/biodiversidade/reserva-natural-vale/paginas/default.aspx>>) e Reserva Natural Vale: modelo de gestão de áreas protegidas (disponível em: <http://saladeimprensa.vale.com/hotsite/sustentabilidade/reserva_leiamais.asp>).

2 - Dados disponíveis no portal Vale.com – acesso em 01/11/2011.

3 - "Reserva da Vale forma um catálogo vivo da flora na Mata Atlântica", *The Wall Street Journal*, 08/06/2005. Disponível em: <http://online.wsj.com/article_email/SB111818543435653453-1MyQjAxMTEwMTA4MTEwODE1Wj.html?mod=wsj_share_email>.

Da esquerda para a direita, o viveiro de mudas na Reserva Natural Vale (ES), em 1989, e ave da espécie *Vim-Vim*, no mesmo local, em 1991.

101



CAPÍTULO 4

A CVRD como Empresa Exportadora de Padrão Internacional

4.1 Todos os caminhos levam ao mar

É uma daquelas histórias surpreendentes e que valorizam ainda mais a trajetória da CVRD. Às vésperas da inauguração do Terminal Marítimo de Tubarão (ES), em 1966, uma das engrenagens que servem para fazer girar os vagões do trem – o virador de vagões – e despejam o minério nas correias transportadoras que levam o material até o navio havia enguiçado. O fabricante do sistema proibia que pessoas não autorizadas colocassem as mãos nas máquinas, e, pior, um técnico teria que vir do Canadá para resolver a falha. Um problema. Em pouco menos de 24 horas, o presidente da República, marechal Castelo Branco, pessoalmente, acionaria os mecanismos para a primeira operação oficial do terminal, que começara a ser construído ainda no governo João Goulart, em 1962. Era 1º de abril. O palanque – enfeitado com bandeiras do Brasil e símbolos da Companhia – já estava montado.

A saída foi recorrer à sabedoria de um eletricista espanhol – tímido, mas competente – que disse que poderia colocar a máquina para funcionar. Foi o que aconteceu. Autorizado a tentar resolver o problema, ele conseguiu consertar a engrenagem temporariamente e a carga transportada pelo trem foi reduzida. Na hora exata, os vagões finalmente foram girados, como num basculante, fazendo o minério rolar pela correia para o interior do navio sueco *Lapplang*, o primeiro a atracar em Tubarão. A banda tocou o hino nacional. O presidente Castelo Branco bateu palmas satisfeito. Tubarão estava inaugurado.¹

O Terminal Marítimo de Tubarão foi construído em uma ponta a cerca de 12 quilômetros do centro de Vitória. O antigo nome do lugar, Tubarão, era perfeito para demonstrar a agressividade dos novos planos da Companhia. Idealizado por Eliezer Batista, quatro anos antes da inauguração, o Terminal poderia receber navios com capacidade de transportar até 150 mil toneladas de minério

– ainda que a maioria da frota mundial não passasse de 60 mil toneladas. Tubarão foi construído em parceria com empresários da indústria siderúrgica japonesa e marcou definitivamente a mudança de estratégia de exportação da Vale. Longas distâncias, grandes navios, contratos de longo prazo, enormes quantidades de minério. Era uma visão superlativa do que viria pela frente. Por um atracadouro que avança quase quatro quilômetros mar adentro, a Vale apontava para o seu futuro.

As obras compreenderam a construção de um quebra-mar, um cais de atracação com profundidade livre de 16 metros, enrocamento de ligação com o continente, no qual foram localizadas as instalações para movimentação e estocagem de minério e carvão, pátio ferroviário e instalações de manutenção de material rodante. As instalações mecanizadas para a movimentação de minérios e carvão foram dotadas de modernos aparatos tecnológicos. A descarga do minério das composições ferroviárias (com até 150 vagões) passou a ser feita pelo virador de vagão (*car dumper*), numa operação totalmente automatizada. E o minério era transportado por correias de 60 polegadas de largura diretamente para o “carregador de navios” (*ship loader*) ou para o pátio de estocagem, que dispunha de uma capacidade de armazenamento de 1 milhão de toneladas de diversos tipos de minério. Além disso, uma central de peneiramento foi instalada entre o virador e o depósito para permitir a separação do minério nas diversas granulometrias comercializadas. A recuperação do minério do pátio de estocagem para o navio era feita por quatro escavadeiras e o ritmo das operações era de 6 mil toneladas/hora.²

1 - Ver depoimento de José Clovis Ditzel, ex-presidente da Rio Doce Internacional, em *Histórias da Vale*, 2002, p. 87.

2 - Ver Rangel, Orlando. *A Companhia Vale do Rio Doce e o mercado de minério de ferro*, 1966, p. 15.

Na imagem anterior, vista do Terminal Marítimo de Tubarão (ES). Na página ao lado (ao centro), o ex-presidente da CVRD, Antônio Dias Leite Jr.

4.2 A CVRD nos anos 1960

Se há uma palavra para definir as pretensões da CVRD para os anos 1960, é exportação. Entre 1961 e 1967, o minério de ferro exportado passa de 6,1 milhões de toneladas para quase 11 milhões. A Companhia, como um todo – desde o ferro retirado das minas, os trilhos dos trens, até os investimentos –, apontava para o Terminal. Houve um salto. No fim desse período, a Vale já era uma das maiores exportadoras do mundo, comercializando 26 tipos diferentes de minérios.³

Havia algum tempo que os Estados Unidos já não ocupavam o posto de principal parceiro comercial da Vale. A curva das exportações entre Brasil e EUA decrescia – tanto em termos absolutos quanto (e principalmente) em termos relativos (ver Tabela 1, capítulo 3). Ao mesmo tempo, a Alemanha Ocidental e o Japão se firmaram como os principais mercados da Companhia. Foram também intensificados os contratos já acertados e estabelecidos novos, com diversos países europeus, inclusive no bloco socialista. Na base das mudanças, uma nova forma de fazer negócios.

A estratégia de conquista dos novos mercados tinha nos contratos – agora de longo prazo – sua peça fundamental. Outra inovação que serviu à expansão foi o fim dos agentes exclusivos, substituídos por subsidiárias.⁴ A subsidiária, na verdade um braço da Companhia, negociava diretamente os contratos com os compradores internacionais.

Outro passo importante foi a assinatura de contratos com a S. A. Mineração da Trindade (Samitri) e a Companhia de Mineração de Ferro e Carvão Ferteco (Ferteco), pelos quais a CVRD se comprometia a escoar a produção das duas empresas de mineração estrangeiras, que, em compensação, franqueariam o acesso da Vale a importantes indústrias siderúrgicas europeias.

Para cumprir compromissos que envolviam quantidades cada vez maiores de minério de ferro, o setor de transportes marítimos precisava necessariamente ser reorganizado. Em 1962, a CVRD criou uma empresa subsidiária, a Vale do Rio Doce Navegação S. A. (Docenave). Por sua vez, a necessidade de transportar o minério de ferro em navios de maior calado levou a Companhia a modernizar sua estrutura portuária, construindo o Terminal Marítimo de Tubarão, em Vitória, inaugurado em 1966. Tubarão – como se viu nos anos que se seguiram – é um capítulo à parte na história da Vale.

Preocupada em aumentar a produção de minério de ferro – além da demanda crescente do exterior, a siderurgia nacional experimentava significativa expansão –, a Vale adquiriu novas minas no Estado de Minas Gerais. Paralelamente, teve que adaptar sua produção às novas necessidades da indústria siderúrgica, que passava por modificações, substituindo os fornos Siemens-Martin pelos fornos Linz-Donawitz (LD), que exigiam um minério de melhor qualidade.

O peso dos negócios do setor mineral – desde o ferro até o petróleo, passando pelo carvão e por minérios essenciais à siderurgia – pode ser medido pela criação do Ministério de Minas e Energia, o MME.⁵ Reivindicado, desde os anos 1940, pelos técnicos do DNPM e do Conselho Nacional de Minas e Metalurgia, e previsto pelo presidente Vargas em sua mensagem de 1952 ao Congresso Nacional, o MME foi criado em 22 de julho de 1960, ainda na administração Kubitschek, mas só foi instalado em 1º de fevereiro de 1961, um dia após a posse de Jânio Quadros na Presidência da República.

Ao Ministério de Minas e Energia foram incorporados o DNPM, o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica, o Conselho Nacional de Minas e Metalurgia, o Conselho Nacional de Petróleo e a Comissão de Exportação de Materiais Estratégicos. Ficaram também sob sua jurisdição a CVRD, a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf), a Petrobras, a Comissão Nacional de Energia Nu-

clear e a Comissão Executiva do Plano do Carvão Nacional, além de outras sociedades de economia mista da União.

O primeiro titular do MME foi o deputado paraibano João Agripino, que deixou o cargo com a renúncia de Jânio Quadros, em agosto de 1961. Já no governo João Goulart, o ministério foi sucessivamente chefiado por Gabriel Passos (setembro de 1961 a julho de 1962), João Mangabeira (julho a setembro de 1962), Eliezer Batista (setembro de 1962 a junho de 1963) e Antonio de Oliveira Brito (junho de 1963 a abril de 1964). As mudanças no ministério acompanhavam a instabilidade política de Brasília. A Vale estava diretamente subordinada ao MME e sua administração refletia a política do governo para o setor. A passagem do governo Goulart ao regime militar, como se verá mais adiante, acarretou uma mudança de orientação no MME, com consequências para a CVRD.

Todas as iniciativas tomadas pela CVRD ao longo dos anos 1960 ocorreram paralelamente a um complexo processo de reforma administrativa desencadeado na gestão de Eliezer Batista que, durante certo período, acumulou o MME com a presidência da Companhia (1961-1964). Esse processo teve continuidade nas presidências de Paulo José de Lima Vieira (1964-1965) e Oscar de Oliveira (1965-1967), e avançou na administração de Antônio Dias Leite Jr. (1967-1969). As alterações registradas na estrutura orgânica da Companhia foram ditadas, basicamente, pela notável expansão de suas atividades. A CVRD havia crescido – e era necessário que seu quadro de funcionários estivesse pronto para os novos tempos.⁶

4.3 Cresce o mercado mundial de minério de ferro e a CVRD muda sua estratégia

Na década de 1960, o aparecimento de novos países fornecedores de minério de ferro, com destaque para a Austrália,⁷ elevou a oferta acima dos níveis de demanda. O efeito foi a baixa nos preços do produto, acirrando a competição entre os produtores e virando o mercado internacional pelo avesso. Se na década de 1950 os vendedores chegavam a ditar as regras, agora era a vez dos compradores. A queda dos preços do minério foi acentuada. No período de 1951-1954, o preço médio FOB Vitória ficou a US\$ 12,93 por tonelada, enquanto, entre 1960 e 1972, chegou a ser vendido a US\$ 7,99.⁸

6 - Ver Relatório de Diretoria 1961, p. 25.

7 - Em 1966, a Austrália, que não participava ativamente do comércio internacional de minério de ferro, tornou-se um concorrente de peso. A descoberta de grandes reservas do minério na Austrália Ocidental, no início da década, levou o governo australiano a suspender as restrições que ainda limitavam as exportações daquele produto. As vendas para o exterior dispararam. Passaram de 6,8 milhões de toneladas, em 1965, para 11,8 milhões, em 1966, vindo a atingir, em 1977, um total de 97,5 milhões de toneladas. Anos antes, em 1962, a Mauritânia, ex-colônia francesa na África Ocidental, ingressara no mercado mundial de minério de ferro, tendo exportado, em 1963, cerca de 1,3 milhão de toneladas para a Europa. Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, pp. 62, 68.

8 - Ver Fernandes, Francisco do Rego, *op. cit.*, vol. 1, p. 30 (nota).



Antônio Dias Leite Jr.

Antônio Dias Leite Jr. (Rio de Janeiro, RJ, 1920)¹ foi nomeado presidente da CVRD em março de 1967, quando tinha 47 anos. Formado em Engenharia, na época já era um professor respeitado do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Com o estudo *Caminhos do desenvolvimento*, publicado em 1966, discutia as possibilidades de crescimento da economia e apontava para o mercado externo. Era uma espécie de carta de intenções. Sua gestão à frente da CVRD foi marcada exatamente pelo incentivo ao setor exportador. Dias Leite buscou um contato direto com as indústrias consumidoras, o que possibilitou a construção conjunta de usinas de pelotização de minérios. Em 1969, foi inaugurada a primeira usina de pelotização da Vale, em Tubarão (ES), com capacidade de produção de 2 milhões de toneladas/ano. Leite deixou a direção da Companhia para assumir o Ministério de Minas e Energia, onde permaneceu por cinco anos, dando grande importância aos investimentos em prospecção mineral, que permitiram ampliar o número de reservas conhecidas no país.

1 - Ver "Leite, Dias", DHBB, vol. 3, pp. 3.070-3.071, e "Conheça todos os presidentes da história da Vale", revista *Exame*, 05/04/2011.

3 - Ver Relatório de Diretoria 1967, p. 6.

4 - Tema abordado no capítulo 3.

5 - Para informações sobre a criação e organização inicial do MME, ver Ministério de Minas e Energia, *Três anos de revolução no MME*, pp. 17-19.



Homens trabalham na construção do Terminal Marítimo de Tubarão (ES), em 1965.

A CVRD teve que rever sua política comercial, até então baseada em acordos anuais, para manter sua posição no mercado. Durante a gestão de Eliezer Batista, foram assinados os primeiros contratos de longo prazo – que proporcionavam um melhor planejamento de metas – com importantes empresas siderúrgicas ao redor do mundo. Se os preços já não eram tão bons, a saída era melhorar a qualidade do produto exportado e reduzir os gastos com a logística da exportação. E um porto moderno, que permitiria o atracamento de navios de maior calado, de fundamental importância para o barateamento do preço do frete, era essencial. Começava a nascer Tubarão.

Tudo começou em abril de 1962, quando a Companhia firmou um convênio com um consórcio de 10 siderúrgicas japonesas, que previa o fornecimento de 50 milhões de toneladas de minério de ferro por um período de 15 anos. O cumprimento do contrato estava condicionado à construção, pela CVRD, de um terminal marítimo na Ponta de Tubarão, em Vitória, que permitiria o atracamento de navios maiores, de fundamental importância para diminuir o custo do frete. Esse item era decisivo para a viabilização econômica do projeto de venda de minério a um país como o Japão, situado a enorme distância do Brasil.⁹

Samitri e Ferteco: contratos de longo prazo

Inaugurado em 1º de abril de 1966, rigorosamente dentro do prazo, o Terminal Marítimo de Tubarão era o maior e mais moderno atracadouro para embarque mecanizado de granéis sólidos no Brasil. A entrada em funcionamento de Tubarão foi determinante para a assinatura, em 1967, de novo contrato com as siderúrgicas japonesas, envolvendo a exportação de 35 milhões de toneladas de ferro ao longo de 12 anos, as quais, somadas às 50 milhões de toneladas do acordo anterior, permitiriam elevar as vendas da CVRD para o Japão a uma média anual de 6 milhões de toneladas a partir de 1969.¹⁰

A nova política adotada pela Vale não se limitou aos convênios de longo prazo com os compradores no exterior. Em outubro de 1962, a CVRD assinou contrato, igualmente de longo prazo, com a S. A. Mineração da Trindade (Samitri), ligada ao grupo luxemburguês ARBED, que controlava a Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira. O contrato previa a exportação de 4 milhões de toneladas/ano para Bélgica, Luxemburgo e a região do Sarre (pertencente à Alemanha Ocidental), abrindo novos mercados na Europa para o minério de ferro brasileiro.

O novo acordo possibilitava ainda a integração ao sistema da Vale das reservas de minério de ferro localizadas na região do Rio Piracicaba. Essa área era atendida, entre as estações de Desembargador Drumond (em Nova Era, MG) e Costa Lacerda (localizada em Santa Bárbara, MG), por um ramal da Estrada de Ferro Central do Brasil, cuja administração passara para o controle da Estrada de

9 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, pp. 57-59, e *Relatório de Diretoria 1962*, p. 5.

10 - Ver *Relatório de Diretoria 1967*, p. 6. Segundo Francisco do Rego Fernandes, *op. cit.*, vol. 1, p. 31, "a construção do Porto de Tubarão gerou pressão de vários grandes produtores de minério de ferro internacionais, já que estes visualizavam a ameaça que isso significava em termos de perda de mercado para a Vale".

Ferro Vitória a Minas, da CVRD, em 1961.¹¹ As vendas do ferro da Samitri começaram em 1963.

A fórmula de vendas teve especial sucesso nos contratos com o grupo alemão Thyssen, maior produtor de aço daquele país e que, por aqui, participava da administração da Companhia de Mineração de Ferro e Carvão Ferteco. Pelo acordo, a cada tonelada de minério de ferro da Ferteco que a CVRD transportasse até o Porto de Vitória, as siderúrgicas alemãs comprariam igual quantidade de minério de ferro produzido pela Vale. Ficava assegurada a venda de cerca de 1,5 milhão de toneladas/ano de minério de ferro por um período de 15 anos. O contrato determinava, ainda, que os lucros auferidos pela Ferteco deveriam ser reinvestidos no Brasil.¹² O minério de ferro extraído pela Ferteco começou a ser exportado em 1965.

Alemanha, 1964: primeiro escritório no exterior

Em meados da década, a CVRD criou duas subsidiárias para realizar operações diretas com os consumidores no exterior, sem qualquer tipo de intermediação. Em 1964, constituiu a Itabira Eisenerz GmbH, instalada em Düsseldorf, Alemanha Ocidental, encarregada de atuar no mercado europeu. Dois anos mais tarde, organizou a Itabira International Corporation (Itaco), encarregada das vendas e também das compras da Companhia nos mercados norte-americano e canadense.¹³ São as primeiras experiências de escritório comercial montado no exterior feitas pela CVRD.

A assinatura de contratos de longo prazo com empresas siderúrgicas do Japão e da Alemanha Ocidental tornou esses dois países, em pouco tempo, os principais mercados da Companhia Vale do Rio Doce. Em 1967, os alemães ocidentais consumiram cerca de 30% das exportações de ferro da CVRD e os japoneses, 21%. E se até 1960 empresas de 14 países eram clientes da Vale, entre 1961 e 1967 o total elevou-se para 21.

Na Europa Ocidental, até então o maior mercado da Vale, novos clientes como Portugal, Espanha e Luxemburgo vieram se juntar à Alemanha Ocidental, França, Itália, Inglaterra etc. No Leste Europeu, Romênia e Iugoslávia se juntaram à Tchecoslováquia (hoje dois países: República Tcheca e Eslováquia), Polônia e Hungria, tornando-se compradoras regulares do minério de ferro da Companhia. Na América Latina, Argentina e México passaram a comprar o minério da Vale em 1962 e 1967, respectivamente. Já a participação dos Estados Unidos reduziu-se bastante ao longo da década, apesar de breve recuperação nos anos de 1965 e 1966. Em 1967, o mercado norte-americano absorveu menos de 5% das vendas totais de minério de ferro da Companhia.

11 - Ver *Relatório de Diretoria 1962*, p. 6, e Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 59.

12 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 65.

13 - *Idem*, *ib.*, pp. 65, 68. De acordo com o *Relatório de Diretoria 1967*, p. 43, a Itabira Eisenerz GmbH, "que está em operação desde 1964, tem apresentado resultados satisfatórios, devendo a segunda [a Itabira International Corporation] ser implantada nos primeiros meses de 1968". Em Francisco do Rego Fernandes, *op. cit.*, vol. 1, p. 31, há a informação de que a Itabira International Corporation foi fundada em 1969 "com sede em New Providence (Bahamas) e escritórios em Nova Iorque e Genebra".

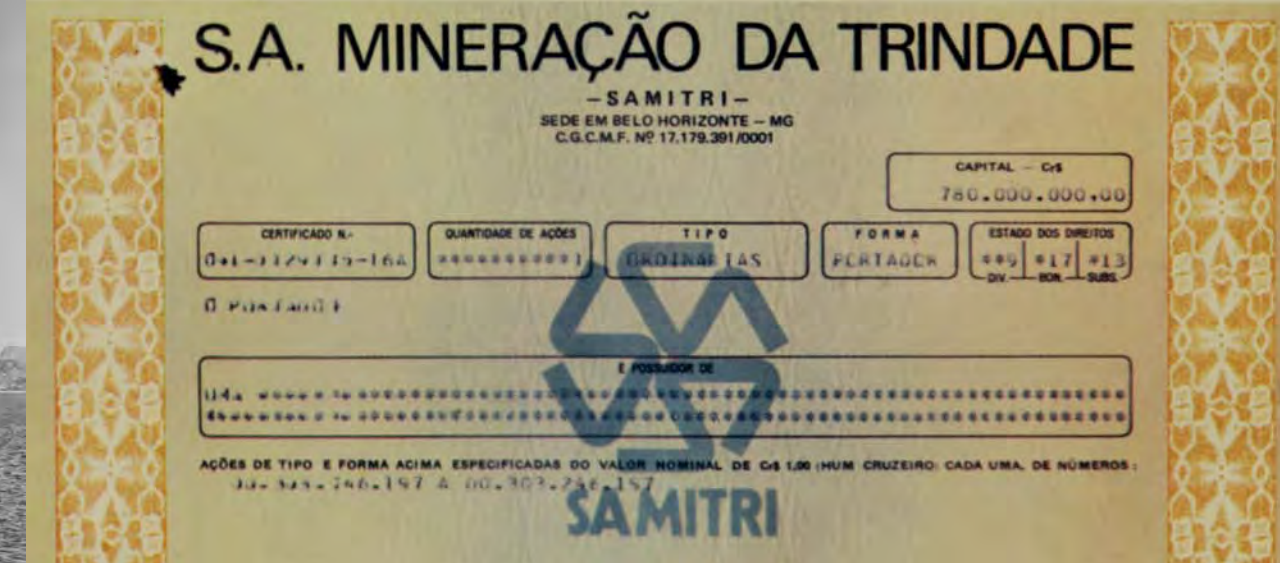


TABELA 1
EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO DA CVRD, SEGUNDO OS PAÍSES - 1961-1967 (EM TONELADAS MÉTRICAS)

108

| PAÍSES | 1961 | 1962 | 1963 | 1964* | 1965 | 1966 | 1967 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Alemanha Ocid. | 1.870.746 | 2.126.361 | 1.601.816 | 2.431.572 | 2.497.417 | 2.651.623 | 3.278.140 |
| % | 37,35 | 34,64 | 25,45 | 34,27 | 28,16 | 29,09 | 32,85 |
| Argentina | - | 113.493 | 198.146 | 393.392 | 436.986 | 292.530 | 120.457 |
| % | - | 1,85 | 3,14 | 5,54 | 4,92 | 3,20 | 1,20 |
| Áustria | - | - | 167.284 | 256.144 | 350.495 | 315.939 | 329.386 |
| % | - | - | 2,65 | 3,60 | 3,95 | 3,46 | 3,30 |
| Bélgica | - | - | - | - | - | 318.089 | 95.288 |
| % | - | - | - | - | - | 3,49 | 0,95 |
| Canadá | 120.532 | 68.260 | 241.251 | 269.159 | 174.749 | 198.182 | 14.871 |
| % | 2,41 | 1,11 | 3,83 | 3,89 | 1,97 | 2,17 | 0,14 |
| Espanha | - | - | - | - | - | 99.266 | - |
| % | - | - | - | - | - | 1,08 | - |
| Estados Unidos | 727.783 | 939.714 | 588.247 | 651.018 | 1.090.459 | 1.451.263 | 512.313 |
| % | 14,53 | 15,31 | 9,34 | 9,17 | 12,29 | 15,92 | 5,13 |
| Finlândia | - | 13.615 | - | 10.465 | 12.253 | - | - |
| % | - | 0,22 | - | 0,14 | 0,13 | - | - |
| França | 105.529 | 196.948 | 585.466 | 325.768 | 469.993 | 515.807 | 938.876 |
| % | 2,17 | 3,21 | 9,30 | 4,59 | 5,29 | 5,76 | 9,41 |
| Holanda | 103.949 | 45.766 | 52.159 | 204.738 | 287.658 | 131.451 | 1.036.962 |
| % | 2,08 | 0,75 | 0,82 | 2,88 | 3,24 | 1,44 | 10,39 |
| Hungria | - | - | 20.249 | - | - | - | - |
| % | - | - | 0,32 | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Inglaterra | 541.184 | 536.179 | 753.951 | 501.026 | 634.336 | 718.512 | 770.374 |
| % | 10,80 | 8,73 | 11,98 | 7,06 | 7,15 | 7,88 | 7,72 |
| Itália | 293.749 | 674.364 | 777.737 | 1.006.781 | 1.325.063 | 771.417 | 1.020.089 |
| % | 5,86 | 10,99 | 12,36 | 14,19 | 14,94 | 8,64 | 10,22 |
| Iugoslávia | 38.126 | 83.123 | 30.328 | - | - | - | - |
| % | 0,76 | 1,35 | 0,48 | - | - | - | - |
| Japão | 399.079 | 329.813 | 358.067 | 489.116 | 838.429 | 1.768.869 | 2.271.265 |
| % | 7,97 | 5,37 | 5,69 | 6,89 | 9,45 | 19,40 | 22,76 |
| Luxemburgo | - | 112.520 | - | - | - | 118.990 | - |
| % | - | 1,83 | - | - | - | 1,30 | - |
| México | - | - | - | - | - | - | 15,20 |
| % | - | - | - | - | - | - | 0,14 |
| Polônia | 296.545 | 312.708 | 359.058 | 158.311 | 102.096 | 279.029 | 137.162 |
| % | 5,92 | 5,09 | 5,60 | 2,23 | 1,02 | 2,76 | 1,27 |
| Portugal | - | - | - | - | 32.266 | 54.488 | 42.573 |
| % | - | - | - | - | 0,36 | 0,59 | 0,42 |
| Romênia | 48.379 | 135.752 | 106.771 | 95.606 | 320.799 | - | - |
| % | 0,97 | 2,21 | 1,69 | 1,35 | 3,61 | - | - |
| Tchecoslováquia | 459.988 | 450.286 | 451.833 | 302.293 | 302.922 | 335.206 | 205.883 |
| % | 9,18 | 7,34 | 7,18 | 4,26 | 3,41 | 3,67 | 2,06 |
| TOTAL | 5.008.589 | 6.138.902 | 6.293.363 | 7.095.448 | 8.868.295 | 9.113.692 | 9.976.337 |
| % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

109

* Optou-se por incluir em 1961 as 726.037 toneladas comercializadas pela Samitri. Tomou-se essa decisão porque, como as fontes não discriminam os mercados destinatários da empresa estrangeira, seria impossível determinar, com precisão, os percentuais relativos à participação de cada país na tabela, excluindo a quantidade exportada pela Samitri.
 Fontes: Relatórios de Diretoria, 1961-1967.

A Tabela 1 reúne dados relativos às exportações de minério de ferro da CVRD entre 1961 e 1967, especificando os países compradores, a quantidade adquirida a cada ano e sua participação percentual no total das vendas.

As exportações da mineradora continuavam a crescer, mas, em comparação à década de 1950, houve uma pequena diminuição em sua

participação no total de exportações de minério de ferro no Brasil. Esse fato pode ser explicado pelo aumento das exportações de importantes mineradoras privadas, controladas por capital estrangeiro, como a MBR, e pelo início das vendas para o exterior da Samitri e da Ferteco. A Tabela 2 revela o peso efetivo da Vale do Rio Doce no conjunto das vendas brasileiras de ferro para o mercado mundial.

TABELA 2
PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO DA CVRD NO TOTAL NACIONAL (EM TONELADAS MÉTRICAS)

| ANOS | TOTAL DAS EXPORTAÇÕES DA CVRD | TOTAL DAS EXPORTAÇÕES DO BRASIL | CVRD/BRASIL (%) |
|------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 1961 | 5.008.589 | 6.236.834 | 80,3 |
| 1962 | 6.138.902 | 7.527.858 | 81,5 |
| 1963 | 6.292.363 | 8.207.094 | 76,7 |
| 1964 | 6.369.411 | 9.729.630 | 65,5 |
| 1965 | 8.885.921 | 12.731.228 | 69,8 |
| 1966 | 9.113.692 | 12.910.465 | 70,6 |
| 1967 | 9.976.337 | 14.279.231 | 69,9 |

Fontes: Relatórios de Diretoria, 1961-1967 (para as exportações da CVRD); Anuário Estatístico do Brasil 1964, p. 161; 1967, p. 226; 1968, p. 261 (para as exportações do Brasil).

Com a entrada em operação, no ano de 1963, de duas usinas siderúrgicas das quais participava acionariamente – a Usiminas¹⁴ e a Ferro e Aço de Vitória –, a Companhia aumentou as vendas de minério de ferro para os consumidores domésticos.¹⁵ Entre o início das obras, em 1958, e o pleno funcionamento da Usiminas, foram cinco anos e um pesado investimento – mas em pouco tempo as respostas começaram a aparecer. Em 1967, a CVRD vendeu 878.869 toneladas métricas ao mercado interno, sendo 875.628 toneladas

para a Usiminas.¹⁶ Ao mesmo tempo que investia nas parcerias internas, a Companhia buscava meios de incrementar exportações e importações. A entrada da Docenave no circuito serviu para acertar melhor as contas, como se perceberá a seguir.

Criada em outubro de 1962, a Vale do Rio Doce Navegação S.A. (Docenave) tornou possível à Companhia fazer o transporte do minério de ferro, sob comando único, desde a mina até o porto de destino.¹⁷ A subsidiária negociava diretamente com os consumi-

14 - Em 1962, a CVRD havia celebrado com a Usiminas um contrato que previa o fornecimento, pela primeira, de todo o minério de ferro necessário à segunda. Ver Relatório de Diretoria 1962, p. 6.

15 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 63. Ainda assim, as vendas para o mercado interno eram pouco expressivas, tanto é que apenas a partir de 1967 os relatórios da Companhia começaram a dar informações específicas a esse respeito.

16 - Ver Relatório de Diretoria 1967, p. 19.

17 - A composição acionária da Docenave no momento da sua constituição era a seguinte: CVRD – 62,70%; Companhia Siderúrgica Vatu – 30%; e empregados da CVRD – 7,3% (cf. Vale do Rio Doce Navegação S.A. – Docenave, n. p.). No final de 1965, a Vale do Rio Doce aumentou significativamente a sua participação.



Nas páginas anteriores, da esquerda para a direita, inauguração do escritório da Vila Técnica Areão, em Itabira (MG), em julho de 1965; vista aérea das obras de construção do Terminal Marítimo de Tubarão (ES), em 1964; navio atracado em Tubarão; e detalhe das cautelas de ações da S. A. Mineração da Trindade (Samitri).

Dois navios aguardam o embarque de cargas de minério no Terminal Marítimo de Tubarão (ES).



Eliezer Batista

Primeiro funcionário de carreira a ocupar o principal posto dentro da Vale, Eliezer Batista (Nova Era, MG, 1924)¹ está entre os mais importantes nomes da Companhia. Presidente por duas vezes, preparou a CVRD para o crescimento espetacular que ocorreria a partir da década de 1980.

Eliezer foi o criador de uma estratégia de comercialização de minério em grandes volumes e a longo prazo com as siderúrgicas japonesas. Para dar certo, era necessário um porto capaz de receber navios de até 150 mil toneladas. O Terminal Marítimo de Tubarão – idealizado ainda em sua primeira passagem pela presidência (1961-1964), quando também era ministro de Minas e Energia (1962-1964), acumulando os dois cargos – permitiu dobrar o volume de exportações da Vale.

A segunda passagem de Eliezer Batista pela presidência (1979-1986) coincidiu com a implantação do Projeto Ferro Carajás – o que, tempos depois, seria fundamental para transformar a Companhia na maior mineradora de ferro do mundo. Eliezer começou na Vale em 1949 como engenheiro na Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM).

1 - Sobre o tema, ver “Batista, Eliezer”, DHBB, vol. 1, pp. 588-589. Faro, Luiz Cesar; Pousa, Carlos; e Fernández, Claudio. “Conversas com Eliezer”, Editora Insight, 2005.

O então ministro de Minas e Energia e presidente da Vale, Eliezer Batista, observa assinatura do contrato de exportação de minério de ferro firmado entre a CVRD e a Cia. Belgo-Mineira, em 3 de outubro de 1962. Na página ao lado, o navio Docevale, no estaleiro Nippon Kokan K. K., na cidade de Tsu, no Japão. Tratava-se do segundo de dois navios encomendados pela Vale do Rio Doce Navegação S.A. (Docenave) aos armadores japoneses. Foi entregue em março de 1970 e seu primeiro comandante foi Arnaldo Waldemar Stamm.

res, compensando a tendência à queda do preço do minério de ferro com a redução dos custos. A Docenave também foi encarregada do transporte de carvão mineral importado pela Usiminas dos EUA, conforme acordo entre as duas empresas, em 1961. Os navios iam com o minério de ferro e voltavam com o carvão para as siderúrgicas.

A conjugação do transporte marítimo de granéis exportados (minério de ferro) e importados (carvão de pedra) permitiu uma significativa economia de divisas. As siderúrgicas brasileiras “pagavam cerca de US\$ 6 de frete por tonelada de carvão importado dos EUA, e no primeiro transporte em retorno da exportação de minério de ferro o frete caiu para US\$ 2,80”.¹⁸

O êxito com a experiência de transporte fretado fez a Docenave investir na construção de sua própria frota de navios. Em novembro de 1967, assinou contratos com dois grandes estaleiros japoneses, envolvendo o financiamento e a construção de dois navios tipo *ore/oil carrier*, de 104 mil TPB (tonelada de porte bruto)¹⁹ cada um, destinados ao transporte do minério de ferro da Vale para o Japão. Os cargueiros deveriam ficar prontos em 1970. Além desses dois navios, também em 1967 a Docenave encomendou a um estaleiro brasileiro a construção de um navio tipo *bulk carrier*, de 53 mil TPB, para ser usado no transporte de minério da CVRD para os Estados Unidos e a Europa. No retorno, o navio traria carvão mineral para a Usiminas e a CSN. Nesse mesmo ano, a Docenave firmou convênio com a Petrobras para transportar parte do petróleo adquirido no Oriente Médio.²⁰

18 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 61.

19 - Peso que um navio pode embarcar, consideradas não apenas a carga comercial e a tripulação, mas tudo o que é necessário à sua locomoção (combustível, água etc.) e à sua tripulação (alimentos, roupas etc.). Esse peso é expresso em toneladas de porte bruto.

20 - Ver *Relatório de Diretoria 1967*, p. 7.





O forno Linz-Donawitz (LD),
que exige um minério de
melhor qualidade.

4.4 As respostas às inovações tecnológicas da siderurgia

O crescimento acelerado da Vale do Rio Doce nos anos 1961-1967 não pode ser creditado apenas à política de comercialização direta, à assinatura de contratos de longo prazo, à inauguração do Terminal Marítimo de Tubarão e à criação da Docenave. Um lugar especial deve ser atribuído às bem-sucedidas transformações em sua estrutura produtiva que possibilitaram sua adaptação às mudanças tecnológicas profundas ocorridas na siderurgia mundial,²¹ especialmente no uso dos fornos Linz-Donawitz (ou LD).

A utilização dos fornos LD impôs o emprego de um minério de ferro de teor mais elevado, bem como a exigência, por parte dos compradores, de especificações químicas e granulométricas mais rigorosas. Com isso, o peso da matéria-prima no custo total da produção passou de 1/3 para 2/3.

Em 1961, a CVRD, preocupada em desenvolver pesquisas voltadas para melhor aproveitamento dos minérios, criou a Beneficiamento de Itabirito S. A. (Benita), contando com capitais norte-americanos e europeus. A Benita tinha por objetivo prestar serviços técnicos industriais aos concessionários de lavra de itabirito no Quadrilátero Ferrífero, visando especialmente à concentração e à aglomeração do minério, de modo a torná-lo economicamente rentável.²²

Essa iniciativa, porém, não foi suficiente para que a Vale garantisse suas posições no comércio internacional. O acirramento da competição com a entrada de novos produtores no mercado, o aumento dos fretes marítimos e a procura cada vez maior por novos tipos bitolados de minérios de ferro de alto teor para o carregamento direto nos altos-fornos levaram a Companhia a intensificar os estudos para diversificar e melhorar a qualidade dos minérios. A pelotização era a bola da vez.

A pelotização do minério de ferro representava uma importante inovação tecnológica, pois, como visto anteriormente, permitia a utilização dos minérios ultrafinos que se acumulavam junto às minas e elevavam os custos de produção, contribuindo para a diminuição do rendimento da lavra. Além disso, podiam provocar danos ao meio ambiente. O emprego crescente das *pellets* – cuja utilização nos altos-fornos revelava-se bem mais vantajosa do que a

21 - *Idem*, *ib.*, p. 30.

22 - Ver Rangel, Orlando, *op. cit.*, p. 17. A CVRD detinha 51,24% das ações da Benita.

Em 1964, a diretoria da CVRD já estava convencida de que, na competição entre *pellet* e *sinter*, a primeira acabaria se impondo, principalmente por sua permeabilidade e redução mais rápida, o que aumentava a produtividade do processo siderúrgico

do minério *in natura* –, já observado nos EUA na década de 1950, chegava naquele momento ao Japão e à Europa, mercados fundamentais para a Companhia.²³

A Vale possuía grandes quantidades acumuladas de ultrafinos, resultantes da exploração de minério de alto teor. O ultrafino era considerado rejeito porque, devido à sua granulação, era impróprio para o consumo direto nos altos-fornos. Para que seu uso se mostrasse econômico, seria necessário realizar a aglomeração por meio do processo de pelotização. Livre das impurezas, a *pellet* adquiria um alto teor de ferro, tornando-se ideal para o emprego nos altos-fornos, pois não se deixava esmagar nem produzia poeira, além de permitir a circulação de ar e gases no interior do alto-forno.²⁴

Em 1964, a diretoria da CVRD já estava convencida de que, na competição entre *pellet* e *sinter*, a primeira acabaria se impondo, principalmente por sua permeabilidade e redução mais rápida, o que aumentava a produtividade do processo siderúrgico.²⁵ Por esse motivo, decidiu construir sua primeira usina de *pellets* com a intenção de aproveitar os ultrafinos do minério de alto teor e, posteriormente, os ultrafinos resultantes da concentração do itabirito. Mas essa história começou um pouco antes.

Já em 1962, a Divisão de Desenvolvimento da CVRD, em cooperação com a Companhia Vatu, começou estudos para a criação de uma usina de *pellets*, contando com o apoio de organizações técnicas e científicas nacionais, dos Estados Unidos, da Europa e do Japão. O projeto geral da usina, com capacidade prevista para produzir anualmente 2 milhões de toneladas, foi confiado à firma norte-americana Arthur G. Mckee, de Cleveland.²⁶ Um ano antes, a Companhia já havia tomado outra iniciativa nessa área, ao criar

23 - *Idem*, *ib.*, p. 23.

24 - Ver Lopes, Lucas. *O Brasil no mercado mundial do minério de ferro* (conferência proferida no Conselho Nacional de Economia), p. 113.

25 - Ver Relatório de Diretoria 1964, p. 16.

26 - Ver Rangel, Orlando, *op. cit.*, p. 23, e Relatório de Diretoria 1966, p. 6.

um laboratório modelar em Itabira, cujo objetivo era ampliar o controle de qualidade do minério produzido.²⁷

Em meados da década de 1960, a entrada da Austrália no mercado mundial de minério de ferro acirrou ainda mais a concorrência entre os países produtores. Esse fato obrigou a CVRD, uma vez mais, a agilizar seus métodos de produção e beneficiamento dos diversos tipos de minério. No final de 1965, a Companhia criou o Centro de Desenvolvimento Mineral (CDM), instalado em Santa Luzia (MG), dedicado basicamente aos estudos sobre o beneficiamento do itabirito.²⁸

Os esforços de adaptação da Vale do Rio Doce às novas demandas do mercado foram bem-sucedidos. Em 1966, a empresa já produzia 26 tipos de minério de características granulométricas diferentes e alguns com especificações químicas diversas.²⁹ Todo o processo de inovação tecnológica empreendido tinha como objetivo a diversificação do mercado. A produção de diversos tipos de minério a partir do aproveitamento dos ultrafinos, cada um deles com suas especificações de uso nos fornos, era uma necessidade num momento em que o mercado mundial exigia uma mineração economicamente mais viável.

Em 1966, foram iniciados os estudos relativos a um projeto de industrialização da madeira das reservas florestais com vistas à exportação de celulose.³⁰ Em outubro de 1967, a Vale criou a subsidiária Florestas Rio Doce S. A., voltada para a prestação de serviços de reflorestamento de áreas situadas no Vale do Rio Doce, em Minas Gerais.³¹

27 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 66.

28 - Fonte: Site Inovação Vale: Nossos centros de pesquisa. Disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-br/o-que-fazemos/mineracao/estudo-e-desenvolvimento-mineral/paginas/default.aspx>>.

29 - Ver Relatório de Diretoria 1967, p. 6.

30 - Ver Kury, Mário da Gama, *op. cit.*, p. 68.

31 - Ver Relatório de Diretoria 1967, p. 44, e Relatório de Diretoria 1969, p. 38.



Na página anterior, o então presidente da República João Goulart, em 1963, estende a mão para os ferroviários reunidos para homenageá-lo em Vitória (ES).

4.5 O MME e as diretrizes nacionalistas do governo

O Ministério de Minas e Energia (MME), criado em 1960, teria um papel decisivo no traçado das diretrizes da economia brasileira, sempre ligado às tendências de quem ocupasse a Presidência da República. O período JK combinou a aposta firme na atração do capital estrangeiro com a intervenção estatal no planejamento (as metas e os grupos executivos), criando uma expansão que gerou grandes espaços para a empresa privada nacional e para o florescimento de maior dinamismo nos mercados. E depois de Juscelino veio Jânio Quadros. E depois da renúncia de Jânio veio João Goulart, o Jango.

João Goulart já tinha sido o deputado federal mais votado do Rio Grande do Sul quando foi vice-presidente no governo Juscelino. Naquela época, as eleições para presidente e vice eram independentes, e este último tinha votação própria. Em 1955, Juscelino Kubitschek foi eleito pelo Partido Social Democrata (PSD) e João Goulart pelo Partido Trabalhista Brasileiro (PTB). Cinco anos depois, a dose se repetiu, só que com Jânio Quadros, do Partido Democrata Cristão (PDC), como presidente da República.

Jânio foi eleito prometendo uma varredura moral na política nacional. Seu símbolo de campanha era uma vassoura, com a qual varreria a corrupção para fora do país. Obteve 5,6 milhões de votos, na maior votação absoluta da história brasileira até então. Era um governo de contradições. Ao mesmo tempo que proibia a briga de galo e ameaçava o uso do biquíni nas praias, condecorava Che Guevara, um dos líderes da revolução em Cuba, recém-chegada ao poder. Em agosto de 1961, menos de sete meses depois de assumir, Jânio, alegando estar sendo perseguido por “forças ocultas”, renunciou à Presidência da República.

Nada era mais diferente de Jânio do que João Goulart. O vice tinha uma forte ligação com os sindicatos, um repertório de discursos inflamados e uma posição muito pouco amistosa em relação à interferência de empresários americanos na economia nacional. Jango também tinha uma carreira ligada ao trabalhismo

de Getúlio Vargas, pavio curto e ideias nacionalistas sobre como tratar as reservas nacionais, especialmente os minérios. O Ministério de Minas e Energia – desde Jânio, diga-se – era um reflexo dessas ideias.³²

Em pouco mais de três anos de governo, o MME teve cinco ministros: João Agripino, Gabriel Passos, João Mangabeira, Eliezer Batista e Oliveira Brito – todos, em maior ou menor escala, influenciados fortemente pelas decisões vindas da recém-inaugurada Brasília. Quando Jango começou a governar, a questão principal do Ministério de Minas e Energia era restringir a ação do capital estrangeiro, particularmente o norte-americano, no comando das empresas consideradas estratégicas, entre elas as mineradoras.

João Agripino concentrou, desde o início, suas atenções na atuação das companhias internacionais. O ministro determinou o exame cuidadoso da situação jurídica das jazidas de minérios e recursos naturais em geral, com a intenção de decretar a prescrição das concessões a empresas estrangeiras que permanecessem inexploradas.³³ Entre essas companhias, encontrava-se a Hanna Mining Company, que, como já se viu, em 1958 comprara a St. John d'El Rey Mining Company³⁴ para explorar as jazidas de ferro situadas em suas terras no Vale do Rio Paraopeba, nos limites do Quadrilátero Ferrífero. No entanto, o direito da St. John de explorar essas jazidas não era líquido e certo.

A companhia inglesa – que representava para o governo mais ou menos o que a Itabira Iron Ore Company representara no início do século – localizara as jazidas na década de 1920, mas não se interessara em dar início à exploração em escala industrial. Com as alterações no direito trazidas pelo Código de Minas de 1934, a

32 - Portal CPDOC-FGV/PresidentesdoBrasil/Janio. Almanaque Folha on-line (1961-1962).

33 - Ver Comissão Parlamentar de Inquérito para estudar o problema do minério de ferro, sua exploração, transporte e exportação, bem como as atividades do Grupo Hanna no Brasil através de suas subsidiárias, pp. 508-509 (doravante CPI do ferro).

34 - As informações relativas a St. John foram retiradas da CPI do ferro, p. 510, e de Pereira, Osny Duarte, op. cit., pp. 68-77.



Viaduto da ligação
ferroviária Fazenda
Alegria-Fábrica (MG),
trecho mineiro da Estrada
de Ferro Vitória a Minas.

Caçambas de cabo aéreo nas minas de Conceição e Dois Córregos, em Itabira (MG). Na página ao lado, vista aérea da fase final de obras de construção da Usina de Pelotização.



St. John ficou impossibilitada de extrair o minério de ferro, uma vez que só manifestara a posse das minas de ouro. Os depósitos de ferro, manganês etc. foram considerados jazidas, por se referirem a ocorrências minerais não exploradas. Para haver exploração era necessário autorização expressa do Governo Federal.

No final de 1934, depois de ter constituído a Companhia de Mineração Novalimense, a St. John solicitou ao Ministério da Agricultura alteração no manifesto anterior, sob a alegação de que dera início à exploração daqueles depósitos antes da promulgação do Código de Minas e, por isso, eles deveriam ser considerados minas. O ministério deu parecer favorável, opinando que as jazidas já haviam sido efetivamente lavradas em pequena escala. Uma averbação, à margem do registro, forneceu a base legal para que em 1939 a St. John fosse autorizada a explorar as reservas em questão. Foi exatamente essa averbação, transformando em minas as jazidas manifestadas, que se tornou objeto de longa disputa judicial a partir de 1961.

O ministro João Agripino constituiu uma comissão para estudar, sob diversos ângulos (geológico, pedológico, florestal, econômico, social e jurídico), as minas e jazidas do Vale do Paraopeba, incluindo as da Hanna. O relatório final da comissão foi encaminhado ao presidente Jânio Quadros, que, com base nesse trabalho, assinou uma resolução anulando as autorizações ilegais dadas em favor da Hanna e restituindo as jazidas de ferro à reserva nacional. O despacho do presidente determinava que o MME procedesse aos processos administrativos necessários para anular as autorizações feitas irregularmente e declarar a caducidade daquelas que vinham infringindo o Código de Minas na sua exploração.³⁵

Gabriel Passos, ministro de Minas e Energia do primeiro gabinete parlamentarista do governo Goulart, deu prosseguimento aos rumos traçados por João Agripino à frente da pasta. Em junho de 1962, chegou mesmo a determinar a paralisação das atividades da Hanna no Brasil, ao ordenar a desapropriação das jazidas de propriedade de diversos mineradores, entre os quais a Companhia Novalimense e a

35 - Ver Pereira, Osny Duarte, *op. cit.*, p. 149.

Mineração Águas Claras, empresa organizada em 1958 pelo grupo norte-americano no Quadrilátero Ferrífero. A Hanna foi ao Tribunal Federal de Recursos e obteve a reintegração de suas concessões, sem, contudo, ter condições para desenvolver programas de exploração mais duradouros.³⁶

O impasse entre o governo e os americanos serviu também para que o MME, já na gestão Oliveira Brito, determinasse que o DNPM procedesse ao levantamento do estado em que se encontravam as jazidas da Hanna e as repercussões sociais que a paralisação das atividades poderia acarretar. Foi cogitada também a hipótese de entregar as minas da Hanna para a CVRD. A alternativa foi descartada quando se verificou que as minas da Hanna estavam situadas em local afastado dos trilhos da Estrada de Ferro Vitória a Minas, o que inviabilizaria economicamente o empreendimento. Oliveira Brito, então, limitou-se a ordenar a execução de sentença proferida anteriormente pelo Tribunal Federal de Recursos, que colocava as jazidas da Hanna em disponibilidade. Em consequência dessa decisão, a União e a companhia estrangeira recorreram ao Supremo Tribunal Federal.³⁷

Paralelamente à batalha judicial entre o Governo Federal e a Hanna, ganhava terreno, nos meios governamentais, a ideia de criação de uma companhia estatal, nos moldes da CVRD, para explorar o minério de ferro do Vale do Paraopeba, orientação que já constara do Documento nº 18. A organização de uma companhia estatal no Vale do Paraopeba fazia parte da estratégia dos setores nacionalistas, preocupados em conter os avanços da Hanna na área, impedindo-a de obter o monopólio da extração e da comercialização do minério de ferro, o que certamente criaria sérios embaraços às atividades dos pequenos e médios mineradores do Paraopeba.³⁸

36 - Em 1964, segundo a *CPI do ferro*, pp. 514-515, as reservas totais do Quadrilátero Ferrífero giravam em torno de 4 bilhões de toneladas de minério de hematita. As empresas que detinham maiores reservas eram o grupo Hanna, com 770 milhões de toneladas, o grupo Azevedo Antunes, com 440 milhões, a Ferteco, com 240 milhões, a Samitri-Belgo-Mineira, com 225 milhões, e a Companhia Vale do Rio Doce, com 110 milhões.

37 - Ver Fernandes, Francisco do Rego, *op. cit.*, vol. 2, p. 359.

38 - Ver *CPI do ferro*, p. 537.

Em janeiro de 1963, o Conselho de Ministros aprovou a Exposição de Motivos nº 3 do MME, cujo titular à época, Eliezer Batista, acumulava a pasta com a presidência da CVRD. O documento apontava as seguintes tarefas para a futura Companhia do Vale do Paraopeba: “1 – Construir e operar terminais marítimos para embarque de minérios e descarga de matérias-primas em geral; 2 – Contratar à Rede Ferroviária Federal o transporte ferroviário do minério a ser exportado; 3 – Financiar, se preciso, a Estrada de Ferro Central do Brasil para a execução dos melhoramentos e ramais necessários, bem como a compra de materiais de tração e rodantes.”³⁹

O principal acionista da nova companhia seria a CVRD, que teria a prerrogativa de indicar o presidente e o diretor comercial. A companhia seria transportadora e exportadora de minério de ferro, adquirindo-o de seus acionistas e de pequenos mineradores, independentemente de sua participação acionária.⁴⁰

Ainda em dezembro, o decreto assinado pelo presidente João Goulart determinava a revisão completa de todas as concessões governamentais das jazidas minerais, bem como o cancelamento das concessões não exploradas nos 20 anos anteriores, entre as quais se encontravam as da Hanna Co. No mesmo mês, o Governo Federal tabelou os óleos lubrificantes comercializados por empresas como Esso, Texaco e Shell, abalando o domínio das distribuidoras estrangeiras sobre o mercado brasileiro, e concedeu à Petrobras o monopólio das importações de petróleo.⁴¹

A essa altura, a oposição entre nacionalistas e liberais ganhava as ruas. Em janeiro de 1964, setores nacionalistas organizaram em Minas Gerais a Semana Popular em Defesa do Minério, com a finalidade de esclarecer a opinião pública sobre a importância da mineração no país e dar apoio aos atos governamentais em defesa da soberania e das riquezas do subsolo. A questão da mineração ganhava, outra vez – e cada vez mais –, contornos de embate político.

39 - *Ibidem*.

40 - *Ibidem*.

41 - Ver Ferreira, Marieta de Moraes. *Verbete “Goulart, João”, DHBB*, vol. 2, p. 1.518.

A situação ficou patente, em 25 de janeiro, no Congresso Latino-Americano de Mineradores, realizado durante a Semana Popular em Minas, que contou com a presença de delegados do Chile, do Peru e da Bolívia. A carta de princípios do encontro misturava palavras de ordem com artigos do Código de Minas. Defendia o estabelecimento do monopólio da exploração de ferro pelo Estado e seu controle pela CVRD. Por fim, o documento falava em “dilapidação de nossos depósitos minerais” e “exigia” que o direito à exploração das jazidas fosse exclusivo dos brasileiros.⁴²

4.6 O regime militar e a abertura ao capital estrangeiro

João Goulart foi deposto em abril de 1964; uma Junta Militar tomou o poder e a vida política e econômica do país tomou novos rumos. O setor de mineração também foi afetado pelas mudanças na área econômica, que passaram a promover “um tipo de desenvolvimento intimamente vinculado aos investimentos estrangeiros”.⁴³

Logo após a posse do marechal Humberto Castelo Branco na Presidência da República, foi constituída uma comissão interministerial integrada por Octávio Gouvêa de Bulhões (Fazenda), Roberto Campos (Planejamento e Coordenação Econômica, pasta criada pelo novo governo), Mauro Thibau (Minas e Energia), Daniel Faraco (Indústria e Comércio), Juarez Távora (Viação e Obras Públicas) e Ernesto Geisel (chefe do Gabinete Militar), incumbida de elaborar diretrizes para o setor de mineração. A comissão deveria tratar, entre outros pontos, do aproveitamento imediato dos recursos minerais, da regulamentação dos dispositivos legais imprecisos ou inoperantes da revisão do Código de Minas e, acima de tudo, do papel do

42 - Ver Pereira, Osny Duarte, *op. cit.*, p. 204.

43 - Ver Dias, Maurício. *Verbete “Revolução de 1964”, DHBB*, vol. 4, p. 2.955.



Paulo José de Lima Vieira

Em abril de 1964, no momento em que Paulo José de Lima Vieira (Ouro Preto, MG, 1916-2010)¹ assumia a presidência da Vale, era impossível distinguir a política empresarial do que acontecia no resto do país. O golpe militar que tirara João Goulart da Presidência da República acabara de acontecer e as funções gerenciais – especialmente aquelas ligadas às empresas estatais – eram fundamentais às estratégias do novo governo. Vieira já havia sido presidente da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) antes de ser nomeado presidente da Vale. Sua gestão foi marcada pela consolidação dos primeiros contratos de longo prazo de venda de minério para o Japão – assinados anteriormente. Ele deu prosseguimento às obras no Terminal Marítimo de Tubarão (ES) e manteve os compromissos assumidos com as mineradoras Samitri e Ferteco, que necessitavam da ligação ferroviária Costa Lacerda-Fábrica para exportar o seu produto. Em janeiro de 1965, Vieira afastou-se do cargo por discordar da política governamental para o setor de mineração anunciada pelo então presidente Castelo Branco.

1 - Ver "Vieira, Paulo José de Lima", DHBB, vol. 5, p. 6.078-6.079, e "Conheça todos os presidentes da história da Vale", revista *Exame*, 05/04/2011.

Estado no setor.⁴⁴ A Companhia Vale do Rio Doce – em toda a sua estrutura, desde a exploração das minas ao comércio do minério no exterior – estava no centro da discussão.

Os pontos de vista dessa comissão certamente constaram da Exposição de Motivos nº 391/64, datada de 25 de junho de 1964, na qual Mauro Thibau apresentou as linhas-mestras de sua gestão. Denunciando o caráter estatizante do governo anterior, que inibia a participação das empresas privadas, Thibau informava que, ao assumir a pasta de Minas e Energia, “estavam pendentes de solução cerca de 1.400 processos de autorização de pesquisa e de concessão de lavra. Sobretudo no que diz respeito ao minério de ferro, predominava a orientação de entrar as atividades das empresas privadas, o que ocasionava a perda do mercado que as mesmas poderiam proporcionar, com a consequente redução de nossas exportações”.

No texto, o ministro criticava o “conhecimento insuficiente do subsolo nacional” e “o aproveitamento insatisfatório das reservas conhecidas”, fatores que contribuíam “para aumentar a taxa de erro na programação do desenvolvimento, acarretavam encargos exagerados sobre o balanço de pagamentos e revelavam a subutilização da mineração como instrumento para o progresso nacional”.⁴⁵

A diretoria da CVRD não escondeu seu descontentamento com a política governamental para o setor mineral proposta pelo ministro Thibau, que relegava ao Estado um papel supletivo. Discordando frontalmente dessa orientação, a diretoria da Vale, tendo à frente o presidente Paulo José de Lima Vieira, enviou ao ministro documento datado de 16 de julho de 1964 traçando um quadro das dificuldades que poderiam surgir com a instalação de empresas de mineração estrangeiras no país, principalmente a Hanna Co.⁴⁶ Na realidade, a Companhia estava preocupada com o papel secundário conferido aos empreendimentos estatais (e com as facilidades oferecidas pelo governo aos empreendimentos estrangeiros), o que poderia comprometer seriamente seus planos de expansão.

Para a Vale, a nova política mineral poderia induzir o governo brasileiro a aprovar projetos sem qualquer exigência ou condições

44 - Ver Keller, Vilma. Verbete “Bulhões, Otávio Gouvêa de”, DHBB, vol. 1, p. 505.

45 - Ver *Três anos de revolução do MME*, op. cit., pp. 80-81.

46 - As informações sobre a posição da Vale do Rio Doce frente à política governamental foram retiradas do próprio documento enviado ao ministro de Minas e Energia, intitulado *Comentários sobre a nova política mineral contida na Exposição de Motivos nº 391/64*, de 26 de junho de 1964, do Ministério de Minas e Energia, face aos interesses da Companhia Vale do Rio Doce, n. p.

prévias. Isso significaria um retrocesso em relação aos contratos vantajosos firmados com a Samitri e a Ferteco, uma vez que esses grupos internacionais tinham se comprometido a não interferir nos mercados da CVRD. Ao contrário, eles se mostraram dispostos a facilitar a entrada da empresa em novos mercados e obrigados a reinvestir no Brasil, de preferência em empreendimentos siderúrgicos, os recursos obtidos com as exportações de minério de ferro.

Do ponto de vista da Companhia, a competição que poderia se estabelecer colocaria de um lado o governo – representado pela Vale do Rio Doce – e, de outro, grupos privados apoiados em estruturas oferecidas pelo próprio governo, ou seja, em suas ferrovias e instalações portuárias. Mais ainda: “Enquanto a CVRD teria todos os ônus de construir, manter e equipar sua ferrovia e porto, seus competidores teriam as vantagens preconizadas pela política sugerida, substanciadas no setor ferroviário e [...] no setor portuário.” O alvo, mais uma vez, era o grupo Hanna.⁴⁷

Os princípios gerais da política de mineração foram confirmados no Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG), que definiu a estratégia da administração Castelo Branco. Elaborado pelo Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica, cujo titular era Roberto Campos, o PAEG recomendava ao governo, para estimular as vendas brasileiras no mercado mundial, “autorizar entidades privadas a construir terminais de embarque e respectivos ramais de estradas de ferro até as linhas-tronco, para o escoamento do minério de ferro do Vale do Paraopeba, desde que tais projetos não impliquem solicitação de recursos financeiros às entidades governamentais. As instalações portuárias existentes seriam predominantemente utilizadas pelos pequenos e médios mineradores”.⁴⁸

A nova política do Governo Federal para o setor de mineração foi sintetizada no Decreto nº 55.282, de dezembro de 1964, que autorizava a participação de capitais privados na exploração do subsolo e estendia ao capital estrangeiro o direito de participar de sociedades brasileiras que atuassem no setor. Ficavam de fora da iniciativa a extração petrolífera, o carvão e os minerais empregados na área nuclear. O documento estabelecia ainda medidas para o incremento da exportação do minério de ferro, entre as quais a construção de terminais privados de embarque na Baía de Sepetiba. Assegurava à CVRD a exportação de minério do Vale do Rio Doce, diretamente ou mediante contrato com os mineradores privados da região, e, por meio de convênio com a Rede Ferroviária Federal e o Departamento

47 - *Ibidem*.

48 - *Programa de Ação Econômica do Governo* (PAEG), p. 201.

Nacional de Estradas de Ferro, autorizava a Companhia a concluir e explorar uma linha férrea ligando Itabira a Belo Horizonte.⁴⁹

A autorização para que as empresas privadas construíssem terminais de embarque e ramais ferroviários teve grande repercussão na imprensa e no Congresso Nacional. Alegava-se que, com essa determinação, o governo privilegiava, na prática, as empresas do grupo Hanna, o que constituía um grave erro, uma vez que os norte-americanos ainda não tinham direito estabelecido por lei para a exploração das jazidas e lavras.⁵⁰

As reações não se limitaram aos setores oposicionistas. Os governadores Carlos Lacerda, da Guanabara (hoje, Estado do Rio de Janeiro), e Magalhães Pinto, de Minas Gerais – importantes articuladores civis do movimento que derrubou João Goulart –, também se manifestaram contra os termos do decreto. Em 23 de dezembro de 1964, Lacerda divulgou nota oficial classificando de “inconstitucional e ilegal” o decreto que fixava a nova política de minérios.

Em carta ao presidente Castelo Branco, Magalhães Pinto advertia que a concessão à Hanna de um porto privativo na Baía de Sepetiba levaria o Brasil a permanecer na condição de mero fornecedor de matéria-prima.⁵¹ Também na CVRD as repercussões foram sérias. Em virtude das divergências com a orientação governamental, o presidente da Companhia, Paulo José de Lima Vieira, renunciou em janeiro de 1965. No mesmo mês, Oscar de Oliveira substituiu-o no cargo.

Antes mesmo da edição do Decreto nº 55.383, a abertura ao capital estrangeiro nas atividades de mineração havia suscitado a instalação, em novembro de 1964, de uma Comissão Parlamentar de Inquérito, cujo objetivo era estudar o problema do minério de ferro, sua exploração, transporte e exportação, bem como as atividades do grupo Hanna por intermédio de suas subsidiárias.⁵² A CPI teve como relator o deputado fluminense Roberto Saturnino Braga e seus trabalhos se estenderam até outubro de 1965. O relatório final expressava a preocupação dos parlamentares com a possibilidade de a empresa norte-americana, além de fazer concorrência aos pequenos e médios mineradores do Paraopeba, inibir o desenvolvi-

49 - Os dados referentes ao Decreto nº 55.282 foram obtidos no DHBB, nos verbetes “Castelo Branco, Humberto”, de Monica Kornis (vol. 1, p. 716) e “Thibau, Mauro” (da mesma autora), (vol. 4, p. 3.348), e em *Três anos de revolução do MME*, pp. 85-86.

50 - Ver Pereira, Osny Duarte, op. cit., p. 231.

51 - Ver “Thibau, Mauro”, DHBB, vol. 4, p. 3.348. Essa mesma fonte informa que Lacerda acusou Thibau de ter sido um dos técnicos contratados, anos antes, pela Consultec para avaliar o acervo da St. John, pertencente à Hanna.

52 - Ver a esse respeito Pereira, Osny Duarte, op. cit., pp. 456-487.



O arquivo de testemunhos de minério da Mina do Cauê (MG), em 1963.

Estimular o descobrimento, ampliar o conhecimento de recursos minerais do país e utilizar a produção mineral como instrumento para acelerar o desenvolvimento econômico e social eram princípios do novo Código de Mineração

mento da siderurgia regional. O fato de a Hanna ter condições de passar a dominar o minério de ferro extraído no Vale do Paraopeba poderia obrigar siderúrgicas estatais – como a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa) e a Companhia Siderúrgica da Guanabara (Cosigua), ainda em fase de estudos – a adquirir a matéria-prima de uma empresa estrangeira, o que era visto como uma forma de controle da siderurgia nacional.

O governador Carlos Lacerda mostrava-se particularmente preocupado com essa questão. A instalação da Cosigua envolvia investimentos que chegavam a US\$ 250 milhões, financiados, entre outros, pela Krupp (Alemanha Ocidental), pela Sybetra (Bélgica) e pela CAFL (França). A estimativa inicial de produção girava em torno de 500 mil toneladas anuais de lingotes de aço. O empréstimo contraído junto às firmas estrangeiras deveria ser saldado, em parte, “com 1,5 a 2 milhões de toneladas de minério de ferro por ano, durante 18 a 20 anos, a serem extraídos do Vale do Paraopeba”.⁵³ Entre outras instalações, a siderúrgica deveria contar com um porto na Baía de Sepetiba que permitisse a atracação de navios de até 23 mil toneladas. Lacerda temia que se a Hanna passasse a controlar as jazidas, bem como o transporte e o embarque de minério, a Cosigua pudesse vir a se transformar, na prática, numa subsidiária da empresa norte-americana.

A posição da CVRD na CPI

Quanto à concorrência com a Companhia Vale do Rio Doce, a CPI considerou que esse problema era menos sério do que se poderia supor. De acordo com a maioria dos depoentes reunidos pela CPI, a companhia estatal já havia adquirido maturidade empresarial e experiência internacional que a habilitavam a não temer a competição com a Hanna. Ainda que a CPI tenha concluído que a Hanna pouco interferiu nos negócios da CVRD, surgiram vozes discordantes. O senador João Agripino lembrou que “tendo a Hanna jazidas em outras partes do mundo e sendo também comerciante de car-

vão mineral, terá condições excelentes para sobrepujar a Vale do Rio Doce no mercado internacional [...] Jogando com dois produtos, manobrando com mais de uma empresa, poderá baixar o preço de um e elevar o do outro, desde que o mercado ou seus reais objetivos o exijam, tirando um bom resultado final para a empresa”.⁵⁴

O relator da CPI ressaltou o fato de a empresa norte-americana atuar em mercados também frequentados pela Vale na Europa Ocidental e no Japão. “Na Europa chega mesmo a operar grandes e modernas instalações de desembarque de minério no porto de Rotterdam, um dos principais terminais por onde entra também o produto da CVRD.”⁵⁵

As diversas opiniões contrárias à orientação governamental não impediram que, em junho de 1966, o Supremo Tribunal Federal proferisse acórdão transferindo para o Poder Executivo o processo administrativo relativo à Hanna, instaurado junto ao MME, permanecendo em aberto a questão judicial. Na prática, isso significava deixar ao presidente da República a decisão final sobre a matéria. Em 13 de março de 1967, dois dias antes de deixar o governo, Castelo Branco, baseado em parecer técnico do DNPM e em exposição de motivos dos ministros Mauro Thibau, Roberto Campos, Octávio Gouvêa de Bulhões e Juarez Távora, devolveu à Hanna as antigas concessões.⁵⁶

Antes mesmo de a pendência judicial ter chegado ao fim, o grupo norte-americano associou-se, em 1965, ao grupo brasileiro Companhia Auxiliar de Empresas de Mineração (Caemi), controlado por Augusto Trajano de Azevedo Antunes, como forma de contornar a ação judicial e, ao mesmo tempo, de melhorar sua imagem junto à opinião pública. A associação com a Caemi avalizava política e juridicamente a participação da multinacional no Quadrilátero Ferrífero e fortalecia empresarialmente o grupo brasileiro.

54 - Ver CPI do ferro, p. 505.

55 - *Ibidem*, p. 504.

56 - Essas e as demais informações sobre a evolução do caso Hanna foram retiradas de Fernandes, Francisco do Rego, op. cit., vol. 2, pp. 359-360.

53 - *Idem*, ib., p. 227.

Ficou acertado que o grupo de capital nacional teria o controle acionário da nova sociedade (51%), asseguradas a construção e a operação do Terminal da Ilha Guaíba, na Baía de Sepetiba, e formalizado o contrato com a Rede Ferroviária S. A., que garantiria a infraestrutura básica de transporte.

4.7 A Constituição de 1967 e o novo Código de Mineração

Desde a curta passagem de Jânio-Jango pela Presidência da República até os novos tempos sinalizados pelo governo militar, a questão nacionalista permanecia na ordem do dia. A política mineral – que carregava ainda o apelo retórico do “minha terra” – acirrava ainda mais os debates. O caso Hanna, que, como se viu, se transformara em uma versão moderna do caso Itabira Iron Ore Co., servia, então, para instrumentalizar uma revisão no Código de Minas de 1946. A definição sobre quem era o dono da terra – se o Estado, se o descobridor das jazidas ou se a pessoa (física ou jurídica, nacional ou estrangeira) que se dispusesse a explorá-la – era emergencial. Os militares, dependentes dos acordos internacionais que sustentaram o golpe, queriam mudanças. E a nova Constituição seria a base para fazê-las.

A nova Constituição, promulgada em janeiro de 1967, incorporava toda a orientação do governo para a política mineral. Em síntese, o novo texto manteve os regimes de autorização e concessão, mas extinguiu o direito de preferência de exploração para o proprietário do solo, presente na Constituição de 1946. Ficava assegurada ao proprietário a participação nos resultados da lavra. As jazidas pertenciam (e ainda pertencem) à União. O proprietário perderia o direito de preferência em explorar as jazidas descobertas por terceiros, mas, em compensação, passaria a ter direito a uma participação nos resultados da lavra.

Manteve-se a determinação de que a exploração de jazidas, minas e demais recursos minerais seria dada exclusivamente a brasileiros ou a sociedades organizadas no Brasil. Com esse preceito garantia-se o direito à participação de companhias estrangeiras na atividade mineral, tornando-se apenas necessária a constituição da empresa no país ou a sua associação a grupo nacional.⁵⁷

Os princípios definidos pela política mineral pós-64 eram afirmados no artigo 165, que estabelecia a preferência às empresas

privadas no que diz respeito ao direito de organizar e explorar as atividades econômicas. Cabia ao Estado apoiá-las e estimulá-las, agindo diretamente apenas em caráter suplementar. Nesses casos, o Estado deveria obedecer às mesmas normas aplicadas às empresas privadas, inclusive quanto ao direito do trabalho e aos tributos exigidos. As modificações introduzidas pela nova Constituição acarretaram uma profunda revisão do Código de Minas de 1940.

Sancionado pelo Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, o novo Código, que passou a se denominar Código de Mineração,⁵⁸ constava de oito capítulos e 97 artigos. Seus princípios gerais eram os seguintes: estimular o descobrimento e ampliar o conhecimento de recursos minerais do país; utilizar a produção mineral como instrumento para acelerar o desenvolvimento econômico e social mediante o aproveitamento intenso dos recursos minerais conhecidos, quer para consumo interno, quer para exportação; promover o aproveitamento econômico e aumentar a produtividade das atividades de extração, distribuição e consumo dos recursos minerais; assegurar o abastecimento do mercado nacional de produtos minerais; incentivar os investimentos privados na pesquisa e no aproveitamento dos recursos minerais; criar condições de segurança jurídica dos direitos minerais, de modo a evitar embaraços ao aproveitamento dos recursos minerais e estimular investimentos privados na mineração.

As inovações do novo Código

A principal inovação trazida pelo Código de 1967 em relação à legislação precedente foi a transferência do direito de prioridade de pesquisa do proprietário do solo para o primeiro requerente de autorização de pesquisa ou do registro de licença. Nessa nova situação, o proprietário do solo passou a fazer jus apenas a uma indenização por danos causados durante a pesquisa e à participação nos resultados da lavra, quando esta se iniciasse, e uma renda pela ocupação de sua propriedade.

Outra importante contribuição do Código, ao estabelecer que as autorizações ou concessões seriam outorgadas a brasileiros (pessoa natural ou jurídica) ou a empresas de mineração, foi eliminar a contradição existente entre o texto do Código de 1940, que exigia a nacionalidade brasileira dos sócios das empresas, e o da Constituição, que exigia que as sociedades fossem organizadas no país.

Pelo novo Código passaram a existir cinco regimes de aproveitamento das substâncias minerais: 1) o de autorização, quando depende de expedição de alvará de autorização de pesquisa do diretor-geral do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); 2) de concessão, quando depende de portaria de lavra do ministro de Estado de Minas e Energia; 3) de licenciamento, quando depen-

57 - O artigo 161, em seu parágrafo 1º, afirmava: “A exploração e o aproveitamento das jazidas e minas e demais recursos minerais e dos potenciais de energia hidráulica dependerão de autorização ou concessão federal, na forma da lei, dadas exclusivamente a brasileiros ou a sociedades organizadas no País.”

58 - As informações sobre o assunto foram recolhidas no próprio Código de Mineração, reproduzido em Pereira, Osny Duarte, *op. cit.*, pp. 409-439.



Empilhadeira de minério, no Terminal Marítimo de Tubarão (ES).



Vagões carregados de minério de ferro no dia da inauguração do Terminal Marítimo de Tubarão, em Vitória (ES), em 1º de abril de 1966.

de de licença expedida em obediência a regulamentos locais e de registro de licença do DNPM; 4) de extração, quando definido em portaria do Ministério de Minas e Energia; e 5) de permissão de lavra garimpeira, quando depender de portaria de permissão de lavra garimpeira do diretor-geral do DNPM.⁵⁹

As jazidas, definidas como “massa individualizada de substância mineral ou fóssil, aflorando à superfície ou existente no interior da terra e que tenha valor econômico”, foram agrupadas em nove classes.⁶⁰ Já as minas, definidas como “jazidas em lavra, mesmo que suspensa”, eram classificadas em duas categorias: mina manifestada, relativa a situações criadas pelo Código de 1934, e mina concedida, obtida por decreto do Governo Federal.

Foram criadas taxas e emolumentos a serem pagos pelo pesquisador e que seriam revertidos para o Fundo Nacional de Mineração a fim de incrementar a pesquisa mineral no país. O Imposto Único sobre Minerais, previsto em legislação específica e incorporado à Constituição de 1967, constituía a principal fonte de receita.

A autorização de pesquisa era de competência do ministro de Minas e Energia, sendo a outorga de concessão de lavra condicionada aos resultados da pesquisa, objeto de decreto presidencial. Se após um ano o titular da autorização de pesquisa aprovada não requeresse a concessão, perderia o direito a ela.

O novo Código procurou estimular a grande empresa mineradora, uma vez que estabelecia que a autorização de lavra fosse dada somente a empresas de mineração, sem restrições ao número de concessões outorgadas à mesma firma. No intuito de aumentar a produtividade, o Código permitiu aos titulares de concessões próximas ou vizinhas reunirem-se em Consórcios de Mineração e/ou Grupamentos Mineiros. A intenção era não apenas racionalizar a extração, como também “solucionar o problema dos pequenos mineradores, incapazes de, individualmente, sobreviver, numa atividade que muitas vezes exige produção em massa para tornar-se econômica”.⁶¹ O Código regulamentava ainda o trabalho de garimpagem, faiscação

59 - O regime de matrícula, bem como as atividades de faiscação e cata, foi extinto pela Lei 7.805, publicada no D.O.U. de 20/07/1989, que instituiu o regime de Permissão de Lavra Garimpeira. Sobre os regimes de aproveitamento, ver site do DNPM, disponível em: <<http://www.dnprm.gov.br/go/conteudo.asp?IDSecao=655>>.

60 - As classes referenciadas pelo Código eram as seguintes: Classe I – jazidas de substâncias minerais metalíferas; Classe II – jazidas de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil; Classe III – jazidas de fertilizantes; Classe IV – jazidas de combustíveis fósseis sólidos; Classe V – jazidas de rochas betuminosas e pírobetuminosas; Classe VI – jazidas de gemas e pedras ornamentais; Classe VII – jazidas de minerais industriais, não incluídas nas classes precedentes; Classe VIII – jazidas de águas minerais; Classe IX – jazidas de águas subterrâneas. Ver Pereira, Osny Duarte, *op. cit.*, p. 411.

61 - Os Consórcios de Mineração e os Grupamentos Minerais diferenciavam-se nos seguintes aspectos: enquanto os primeiros eram formados pelos titulares de concessões de minas próximas ou vizinhas, abertas ou situadas sobre o mesmo jazimento ou zona mineralizada (art. 86), os Grupamentos Minerais consistiam na reunião, em uma mesma unidade de mineração, de várias concessões de lavra de um mesmo titular e da mesma substância mineral (art. 53). Ver Pereira, Osny Duarte, *op. cit.*, p. 105.

e cata, exigindo que os garimpeiros tivessem matrícula e definindo situações em que essa atividade poderia ser proibida.

Outra inovação introduzida pelo Código foi a permissão para o levantamento aerofotogramétrico, que beneficiava principalmente as multinacionais. Era um trabalho caro e especializado, e somente os grandes grupos estrangeiros tinham condições para fazer o investimento.

A ampliação das penalidades para quem infringisse os dispositivos legais foi outra novidade do Código de 1967. No Código de 1940, havia somente uma sanção prevista – a caducidade da autorização de pesquisa ou concessão de lavra –, o que dava margem a muitas irregularidades pela própria rigidez da lei. O Código de 1967 estabeleceu uma gradação de sanções, que iam da advertência à multa e, finalmente, para o minerador revel, a imposição da caducidade, após processo administrativo.

Menos de um mês depois de sua edição, o Código de Mineração sofreu importantes alterações trazidas pelo Decreto-Lei nº 318, de 14 de março de 1967.⁶² O Conselho de Segurança Nacional fez representação manifestando sua preocupação com as possíveis consequências do novo Código de Mineração para “os altos interesses da nação” e a própria segurança nacional. A resposta viria com uma nova redação para o preâmbulo do Código. No lugar das referências às alterações que o artigo 161 da Constituição de 1967 provocara ao extinguir o direito de preferência do proprietário do solo, o decreto frisava a importância da evolução da técnica e a necessidade de salvaguardar os “superiores interesses nacionais” e preservar a competitividade do país nos mercados internacionais.

Os itens I e II do artigo 2 também ganharam nova redação. O item I passou a referir-se apenas ao regime de concessão, enquanto o item II passou a tratar do regime de autorização juntamente com o de licenciamento, uma vez que ambos dependiam de providências e atos do Ministério de Minas e Energia, ao contrário da concessão, que era ato do próprio Governo Federal.

A modificação mais importante trazida pelo Decreto-Lei nº 318 estava reservada para a revogação do item IV do artigo 16 do Código de Mineração. A eliminação desse item, que se referia à comprovação de nacionalidade brasileira nas exigências para a obtenção de autorização de pesquisa, facilitava bastante o ingresso de capitais externos. O caminho para uma presença mais efetiva das companhias estrangeiras nas atividades de mineração no Brasil estava aberto. Outra modificação importante foi a supressão do artigo 59, que determinava que as empresas públicas só deveriam atuar no setor em caráter complementar à iniciativa privada. Com isso, ficava garantida ao Estado sua intervenção em áreas consideradas de segurança nacional.

62 - *Idem*, *ib.*, pp. 439-442.



Oscar de Oliveira

Oscar de Oliveira (Rio de Janeiro, RJ, 1915)¹ tomou posse na presidência da CVRD em janeiro de 1965. A política da mineração estava atrelada a uma economia voltada para a produção dos insumos estratégicos e financiamentos internos. Oscar já era funcionário da Companhia quando foi nomeado e contava com o apoio da Presidência da República. A maior marca de sua administração foi a inauguração, em 1966, do Terminal Marítimo de Tubarão, projeto iniciado quatro anos antes, ainda durante o governo de João Goulart, com Eliezer Batista na presidência da Vale. Com Tubarão – que permitia o atracamento de navios de grandes dimensões –, a Companhia quadruplicava suas exportações e preparava o terreno para mais conquistas no mercado internacional, que marcariam as duas décadas seguintes. Ainda na administração de Oscar de Oliveira, foram inaugurados o ramal Costa Lacerda-Desembargador Drumond, da Estrada de Ferro Central do Brasil (EFCB); a subsidiária Itabira Internacional; e a Seamar, Companhia de Navegação, na Libéria. Oliveira deixou a presidência da CVRD em março de 1967, ao fim do governo Castelo Branco.

1 - Ver "Oliveira, Oscar de", DHHB, vol. 4, pp. 4.173-4.174, e "Conheça todos os presidentes da história da Vale", revista *Exame*, 05/04/2011.

4.8 O desempenho da CVRD e a reforma administrativa

Em meio a toda a discussão travada nas mais altas esferas do governo, a CVRD mantinha sua trajetória de expansão. A solução de questões sobre a propriedade das terras, a participação do capital estrangeiro e os direitos para a exploração do minério (incluindo a administração de ferrovias e portos) eram fundamentais para o futuro da Companhia – mas a Vale não podia parar.

A partir de 1964, a CVRD implementou um programa de expansão que, seguindo as diretrizes do PAEG, tinha como objetivo atingir, ao final da década, a meta de exportação de 20 milhões de toneladas/ano, sendo 10 milhões de suas próprias minas, 2 milhões de *pellets* e 8 milhões produzidos por outros mineradores, os quais, além da Samitri e da Ferteco, incluíam pequenos e médios mineradores da região do Vale do Rio Doce. Para as 12 milhões de toneladas – referentes exclusivamente à Companhia – serem atingidas, o programa previa a mecanização das minas de Conceição e Dois Córregos, em Itabira, o que requereria investimentos da ordem de US\$ 8,5 milhões.⁶³

Investimentos maciços em transportes

No setor de transportes, havia uma previsão de investimentos da ordem de US\$ 29 milhões a serem aplicados em melhoramentos na Estrada de Ferro Vitória a Minas e na construção de novos ramais, que garantiriam o acesso às jazidas situadas no Vale do Rio Piracicaba. Foram programadas as seguintes obras: retificação do trecho da Estrada de Ferro Central do Brasil entre Desembargador Drumond e Costa Lacerda, operado pela CVRD, mediante convênio com a Rede Ferroviária Federal; construção da ligação Costa Lacerda-Fazenda Alegria, a fim de escoar a produção das minas da Samitri; e a construção da ligação ferroviária Fazenda Alegria-Fábrica, para permitir o acesso às minas da Ferteco.

A construção desses ramais permitiu à CVRD dar continuidade a uma política de expansão de reservas de minério de ferro, iniciada em junho de 1961, com a assinatura de contrato com a Acesita, que previa o arrendamento, por 10 anos, das jazidas de Periquito e Chacrinha. Localizadas em Itabira, as duas jazidas possuíam 110 milhões de toneladas de minério de ferro, com cerca de 30% de fácil extração.⁶⁴ Em 1967, a Companhia adquiriu duas novas jazidas, já prospectadas, acusando reservas na ordem de 70 milhões de toneladas de minério rico: a primeira, Timbopeba, situada à margem do ramal Costa Lacerda-Fábrica, e a segunda, Piçarrão, localizada a 17 quilômetros de Desembargador Drumond, na linha principal da Vitória a Minas.⁶⁵

63 - Embora já tivesse sido prevista nos anos 1950, a mecanização das minas de Conceição e Dois Córregos acabou não acontecendo naquele período.

64 - Ver *Relatório de Diretoria* 1961, p. 12.

65 - Ver *Relatório de Diretoria* 1967, pp. 7-8.

A viabilização de seu programa de expansão requereu o aporte de recursos externos. Após meses de negociação, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) aprovou, em novembro de 1964, o empréstimo de US\$ 28,8 milhões para expansão do Terminal Marítimo de Tubarão, entre outros investimentos

Embora as decisões tomadas no âmbito de sua política comercial tenham garantido à CVRD a necessária autonomia financeira, a viabilização de seu programa de expansão requereu o aporte de recursos externos. Após meses de negociação, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) aprovou, em novembro de 1964, o empréstimo de US\$ 28,8 milhões que seriam alocados da seguinte forma: usina de *pellets* de Tubarão – US\$ 16,5 milhões; Terminal Marítimo de Tubarão – US\$ 1,5 milhão; equipamentos ferroviários – US\$ 4,9 milhões; equipamentos para a nova instalação de mineração – US\$ 5,6 milhões; e controle do BID – US\$ 300 mil.⁶⁶

A melhoria da situação financeira da Companhia permitiu aumentar gradativamente os investimentos no desenvolvimento da região do Rio Doce. Entre 1961 e 1967, os recursos da CVRD aplicados no Fundo do Melhoramento e Desenvolvimento da Zona do Rio Doce destinaram-se, em ordem decrescente de grandeza, à agropecuária/indústria, a estudos e projetos, à infraestrutura (eletrificação, transporte, abastecimento e tratamento de água, serviços de esgoto) e à educação/saúde/obras assistenciais.⁶⁷

Além de deter o controle acionário da Docenave, da Vatu, da Benita e da Itabira Eisenerz, suas subsidiárias, em 1967 a Vale do Rio Doce tinha participação acionária em diversas empresas, públicas e privadas, entre as quais a CSN, a Cosipa, a Usiminas, a Usina Siderúrgica da Bahia (Usiba), a Centrais Elétricas de Minas Gerais (Cemig), a Espírito Santo Centrais Elétricas S. A. (Escelsa), a Companhia Pernambucana de Borracha Sintética (Coperbo), a Companhia Agrícola de Minas Gerais (Camig) e a Frigorífico Mucuri S. A.⁶⁸

Todo esse processo de expansão foi propiciado por uma ampla reforma administrativa, desencadeada logo no início da década.

66 - Ver *Relatório de Diretoria* 1964, p. 6.

67 - Ver *Companhia Vale do Rio Doce*. 1942-1967. n. p.

68 - Ver *Relatório de Diretoria* 1967, p. 45.

Já em 1961, por determinação do presidente Eliezer Batista, a CVRD deu início a estudos visando à adequação de sua estrutura administrativa e funcional ao ritmo de expansão de suas atividades empresariais.⁶⁹

Reforma administrativa

Ainda em 1962 foram reformuladas as normas e as técnicas de seleção de pessoal. A contratação dos novos empregados passou a se basear exclusivamente nos méritos dos candidatos, submetidos a provas de habilitação e testes psicotécnicos. A etapa foi sendo progressivamente implementada ao longo da década de 1960.

Um balanço da reforma administrativa da Vale nos anos 1960 revela uma grande preocupação de seus dirigentes com a manutenção da autonomia empresarial em relação ao seu acionista majoritário – o Estado. De acordo com os termos do Decreto-Lei nº 2.627, de 26 de setembro de 1940, base da legislação societária em vigor à época, os diretores eram eleitos pela Assembleia Geral de Acionistas, respeitando procedimentos rigidamente normalizados.

Na condição de principal acionista, o Estado podia nomear ou substituir livremente os diretores, o que ameaçava a continuidade das políticas em execução. O aumento do número de divisões, o estreitamento das relações entre os superintendentes-gerais desses órgãos e o presidente e a extinção do cargo de superintendente-geral da Companhia, bem como sua substituição, na prática, pela Junta de Programação e Coordenação podem ser interpretados como uma prova de que a Vale do Rio Doce pretendia garantir sua unidade orgânica e a normalidade no seu fluxo decisório.

69 - Ver *Relatório de Diretoria* 1962, p. 37.

Na página anterior, o ex-presidente da CVRD, Oscar de Oliveira, de terno claro, à frente de um grupo de japoneses que visitam o Terminal Marítimo de Tubarão logo após sua inauguração, em 1966.



Homens trabalham com uma grampeadora na Estrada de Ferro Vitória a Minas, em janeiro de 1963.



Vista aérea da construção do Terminal Marítimo de Tubarão (ES). Na página ao lado, da esquerda para a direita, o time de futebol do Valeriodoce, nos anos 1940, e cartaz anunciando a histórica partida em que a equipe da Vale venceu por 2 a 1, em Itabira (MG), o Botafogo de Garrincha, Nilton Santos e Didi.

Vale Futebol Clube

Além do ferro, houve uma época em que a Vale produzia também craques – ou pelo menos bons jogadores, vá lá. O Valeriodoce Esporte Clube (de Itabira, MG) e a Desportiva Ferroviária (de Cariacica, ES) foram times de futebol mantidos e financiados pela Vale. Nenhum dos dois conseguiu títulos de expressão no cenário nacional, mas não lhes faltam histórias para contar. Valeriodoce e Desportiva têm em comum uma história de sonhos (no melhor sentido da palavra, já que ambos são até hoje equipes profissionais), aventuras, vitórias heroicas, derrotas dramáticas, alguns craques, alguns pernas de pau, romantismo e uma profunda identificação com a empresa que os fundou. Valeriodoce e Desportiva – mesmo sem jamais terem se enfrentado em um campeonato oficial – sempre protagonizaram o clássico do ferro.¹

O Valeriodoce, o mais antigo dos dois, foi fundado em 1942, mesmo ano da criação da Vale. Dizem que seu uniforme é vermelho e branco em homenagem ao presidente da Companhia, Israel Pinheiro (que dá nome ao estádio do clube). Na assinatura da ata de fundação – e na ausência de outra caneta –, Pinheiro teria usado tinta vermelha. Ficou. A versão oficial é que se trata de uma homenagem ao América do Rio. Tanto faz. A verdade é que o Dragão Rubro de Itabira (homenagem à Maria-Fumaça) tem tradição no futebol mineiro mesmo estando, há mais de uma década, na segunda divisão. Entre seus maiores momentos estão dois títulos da segunda divisão de Minas e um jogo com o Botafogo (com Didi, Garrincha e tudo!), em 1957. O cartaz da época chamava Nilton Santos de Newton Santos e anunciava “o maior espetáculo esportivo de Itabira”: “Venha conhecer os mestres da pelota.” Deu Valeriodoce, 2 a 1.

A Desportiva Ferroviária já foi o melhor time do futebol capixaba. De 1963, ano da fundação, a 1989, foram nada menos que 13 títulos estaduais, desbancando seu maior rival, o Rio Branco. Nesse período, o time disputou quatro edições da série A do Campeonato Brasileiro, ficando em 15ª lugar em 1980, sua melhor colocação. O time foi fundado por ferroviários da Companhia – não por acaso, o mascote é o Maquinista e o estádio Engenheiro Araripe homenageia João Araripe, engenheiro ferroviário da Vale. Revelou ainda craques como Geovane (do Vasco e da seleção brasileira) e Sávio (do Flamengo). Em 2011, a Desportiva – na segunda divisão do Espírito Santo – pediu licença à federação de futebol. Promete voltar. Seu hino – que deve ser cantado no ritmo da passagem do trem – diz: “Pra frente, Desportiva/ Pra frente é seu destino/ Quem fica não conquista/ Grandes marcas em sua vida.”

1 - Ver: *Histórias da Vale*. Museu da Pessoa, 2002, p. 44; Valeriodoce Esporte Clube <www.clubevaleriodoce.com.br>; Nilo Dias Repórter <<http://nilodiasreporter.blogspot.com.br/2011/06/os-orfaos-da-mineradora.html>>.





CAPÍTULO 5 A Maior Exportadora de Minério de Ferro no Mundo

5.1 Uma aventura na Amazônia

“Pode mandar o soro antiofídico.”

O telegrama na mesa do geólogo americano Gene Tolbert,¹ no Rio de Janeiro, era curto e incrivelmente promissor. Soro antiofídico, no caso, não tinha nada a ver com cobras – era o código usado entre os geólogos da Companhia Meridional de Mineração, braço brasileiro da gigante americana US Steel, para anunciar a descoberta de uma grande jazida. O telegrama foi enviado de Belém pelo também geólogo Breno dos Santos e servia para driblar a espionagem entre as mineradoras que vasculhavam o Norte do Brasil em busca de riqueza. Não havia cobra alguma – mas havia manganês e, principalmente, uma quantidade espetacular de ferro. Ouro, prata, cobre, bauxita e zinco, além de níquel, cromo, estanho e tungstênio, que também viriam mais tarde.

Breno tinha 27 anos, era um geólogo recém-saído da universidade e que aceitara – mais por falta de opção do que por idealismo – um emprego na Companhia Meridional de Mineração, que pesquisava manganês na Amazônia. Uma aventura, em todos os sentidos. Não era um emprego fácil: o salário não era lá essas coisas, a comida era ruim, os mosquitos estavam em toda parte e não havia

muitos geólogos por perto. Os índios Assurini² e Xikrin³ não eram muito amistosos e, pior, vira e mexe Breno era obrigado a sobrevoar a mata em helicópteros muito pouco confiáveis.

Foi em um desses voos, no dia 11 de julho de 1967, a bordo de um helicóptero vermelho com capacidade para dois passageiros, que a história da mineração no país (e no mundo) começou a mudar. Desde então, Carajás⁴ – nome tirado da tribo que ocupava as margens do Rio Araguaia – passaria a ser sinônimo de minério.

No meio da década de 1960, a região da Amazônia estava sendo mapeada por grandes empresas americanas em busca do manganês eletrolítico, essencial para a fabricação de pilhas e baterias. O lugar indicado era a Serra do Sereno, conhecida como “Serra Rica”. Há, no jargão da geologia, um ditado que diz mais ou menos assim: “Só se procura elefante onde há elefante.” O Pará – que já registrara a presença de enormes jazidas de manganês próximas a Marabá – era o “elefante” da vez.

A estratégia das mineradoras era traçar rotas a partir de Belém, cruzando até Santarém e Altamira. Inicialmente, a equipe de Breno, chefiada por Gene Tolbert, iria se fixar em Altamira, mas a Union Carbide, principal concorrente, descobriu os planos e se instalou antes. A saída foi criar uma via alternativa por Marabá, onde foram montados

1 - Gene Edward Tolbert nasceu no Kansas, em 1925, e morreu em outubro de 1989, na Virgínia, também nos EUA. Serviu na Força Aérea americana durante a Segunda Guerra Mundial. Mudou-se para Washington em 1949 para trabalhar no United States Geological Survey (USGS). Chegou ao Brasil no início dos anos 1950, onde concluiu sua tese de doutoramento, *Geologia da Mina de Ouro de Raposos, Nova Lima*, apresentada na Universidade de Harvard, em 1956. No país, trabalhou no projeto dos minérios de zircônio e urânio de Poços de Caldas (MG). Foi convidado pelo USGS para ser professor de Geologia Econômica na USP, onde lecionou entre 1957-1961. Esteve à frente do escritório brasileiro da US Steel quando foram descobertas as jazidas de Carajás. Ver Gomes, Celso de Barros. *Geologia USP: 50 Anos*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo/Instituto de Geociências da USP, 2007, pp. 67, 181-182.

2 - Segundo o geólogo Breno dos Santos, em entrevista à Vale, durante um voo de prospecção sobre o Rio Xingu, ao passar por uma aldeia indígena avistaram os até então desconhecidos Assurini. “Os índios saíram correndo e nós ficamos sabendo depois que essa aldeia não tinha contato com a civilização. Eles foram aculturados por ocasião da Transamazônica”, explicou.

3 - Os Xikrin do Cateté pertencem ao grupo Kayapó – este é também seu idioma – e vivem às margens do Rio Cateté, afluente do Rio Itacaiunas, entre Água Azul do Norte e Parauapebas, na Serra dos Carajás (PA). Veja em: *Enciclopédia Povos Indígenas do Brasil*. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/povo/xikrin-kayapo/1630>>.

4 - Carajá ou Karajá é o nome do grupo indígena que ocupa a extensa faixa entre o vale do Rio Araguaia e a Ilha do Bananal, no atual Estado do Tocantins, próximo às fronteiras com Pará, Goiás e Mato Grosso. O termo karajá se aproxima, em tupi, do significado de “macaco grande”. Em sua língua própria, esse povo se chama iny (“nós”). A família Karajá pertence ao tronco linguístico Macro-jê e se divide em três línguas: karajá, javaé e xambioá. Veja *Enciclopédia Povos Indígenas do Brasil*. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/povo/karaja/364>>.

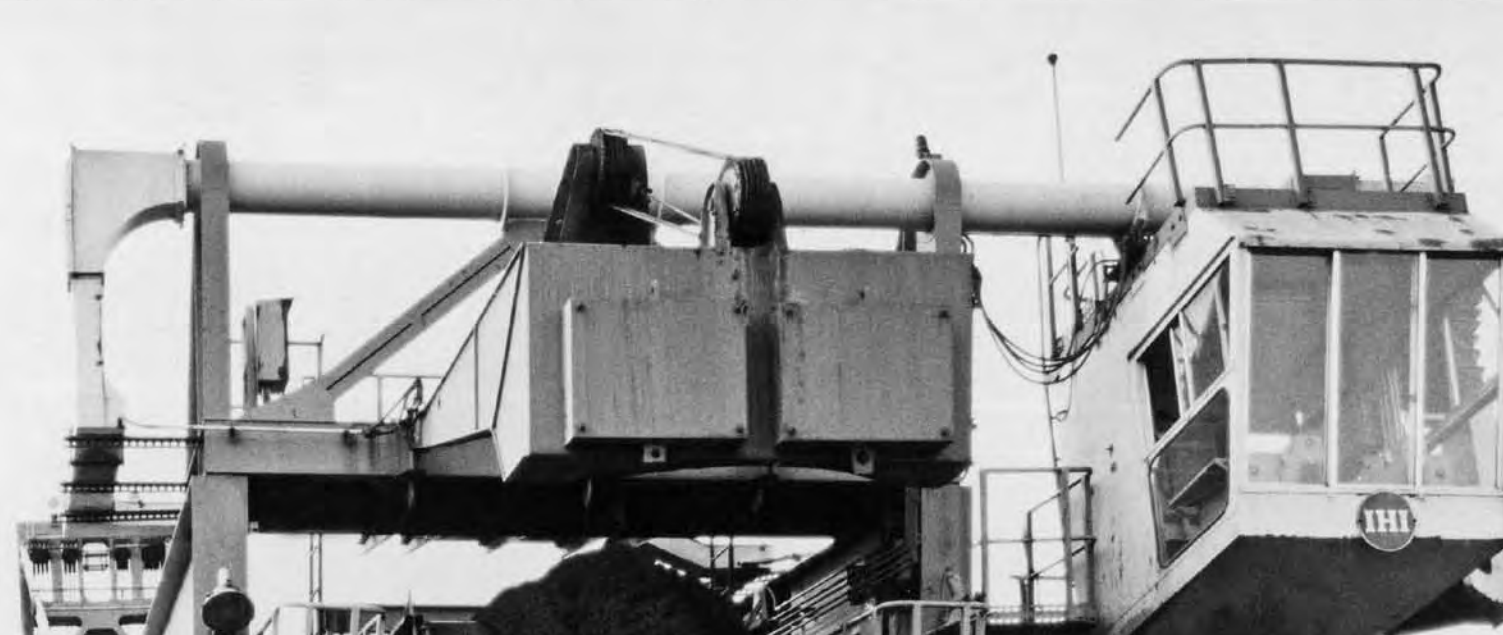
Na página anterior, homens atravessam de canoa o Rio Itacaiunas (PA), em 11 de agosto de 1967.



Índios do povo Xikrin posam para a foto em 22 de julho de 1967. Abaixo, o geólogo Breno dos Santos, em 17 de setembro de 1967.



Equipe de geólogos sobreeva de helicóptero o Rio Itacaiunas (PA), em 1967.



Na página anterior, da esquerda para a direita: acampamento em Buritirama, uma ilha no Rio Itacaiunas (PA), em 1967. Vista aérea de Marabá (PA), em 25 de julho de 1967.

acampamentos nas imediações da cidade, em lugares com precárias pistas de pouso abertas junto a plantações de castanhas e seringais.

Do acampamento, Breno e os demais participantes da equipe partiam para breves voos de reconhecimento.⁵ O geólogo costuma chamar a equipe de “o incrível exército de Brancaleone”, em referência ao filme de Mário Monicelli, que narra a saga de um atropelado grupo de soldados que tenta conquistar o reino dos sonhos na Europa medieval. Fazia sentido. O reino idealizado dos Brancaleone da Amazônia foi, inicialmente, uma clareira esbranquiçada, coberta por plantas raquíticas, conhecidas pelo povo do lugar como “canelas de ema” – o lugar era um Eldorado do ferro.

“A clareira era enorme e a vegetação, rasteira, o que normalmente caracteriza uma ‘canga’, que é a região rica em minério muito próxima da superfície, o que impede o crescimento das árvores. Quando bati o martelo, saí um negócio avermelhado, e vi que não era manganês, era ferro. Pensei ‘caramba, isso tudo aqui é ferro’”, conta Breno. O geólogo já tinha visto, em outros voos, clareiras semelhantes àquela e começou a achar que tudo fazia parte de uma imensa reserva mineral, algo de que jamais se tivera notícia no planeta.

“Eu era um geólogo com pouco tempo de profissão, estava entusiasmado com minha descoberta, mas ao mesmo tempo tinha medo de estar pagando um mico sem tamanho.” O “mico” de Breno tinha o peso de 17 bilhões de toneladas de ferro de alto teor – e a partir de 1984 (após muita pesquisa, lutas judiciais, aventuras tecnológicas, heroísmo, batalhas políticas e empreendedorismo), resultaria na criação de uma nova etapa na história da Vale. O estopim foi Carajás.

5 - A equipe que descobriu Carajás foi organizada em quatro núcleos. O primeiro, da Meridional, era composto pelo geólogo-chefe Gene E. Tolbert, os geólogos E. C. Ferreira, G. C. Machamer, R. Strong e C. D. Reynolds. O segundo acompanhava as pesquisas no Rio de Janeiro: Francisco Sayão Lobato, engenheiro de minas e consultor, e Jean Robert Maligo, assessor administrativo. No terceiro, a equipe de campo: Breno A. dos Santos, geólogo e chefe de equipe; João E. Ritter, geólogo; Erasto B. de Almeida, geólogo; Noé D. dos Santos, administrador de campo; C. Marbus, desenhista; Feliciano T. Tenório, encarregado; Francisco Gadelha e Francisco Braga, capatazes, além de 10 outros empregados. Por fim, no apoio aéreo estavam Adão Coelho de Barros, piloto autônomo; e José M. de Aguiar, Carlos A. A. Ratto e Leno A. Compasso, pilotos de helicóptero (Helitec).

5.2 A Vale na liderança mundial de minério de ferro

Nos últimos anos da década de 1960,⁶ as perspectivas comerciais da Vale do Rio Doce eram excelentes. Em 1968, a Companhia assinou os primeiros contratos para o fornecimento de minério, a longo e a médio prazos, com a Usinor, a estatal francesa do aço (por 10 anos), e com siderúrgicas italianas (por três anos). Ainda em 1968, foi celebrado seu terceiro contrato com sete usinas do Japão, envolvendo o fornecimento, por oito anos, de 2,8 milhões de toneladas anuais a partir de 1971, passo decisivo para consolidar sua presença no mercado japonês. Foi um choque para o mercado de ferro australiano, que, em função da proximidade geográfica, tinha sua posição assegurada no Japão.

Favorecida pelo boom siderúrgico mundial iniciado em 1969, a CVRD exportou 21,8 milhões de toneladas de minério em 1970 (um aumento de quase 100% em relação a 1968), proporcionando cerca de US\$ 160 milhões em divisas para o país. O Japão comprou praticamente 1/3 do total – que incluía, pela primeira vez, 750 mil toneladas de *pellets* –, ultrapassando a Alemanha Ocidental e tornando-se, a partir de 1969, o maior cliente da CVRD.

Até o final de 1970, os compromissos da Companhia com a venda a longo prazo já totalizavam 324 milhões de toneladas de minério *in natura* e *pellets*, destinados a consumidores de vários países. Ainda naquele ano a Vale renovou os convênios, firmados em 1962 e 1964 com a Samitri e a Ferteco, respectivamente, envolvendo a utilização de sua ferrovia e suas instalações portuárias para o escoamento do minério de ferro produzido por estas duas empresas estrangeiras no Quadrilátero Ferrífero.

A gangorra da produção mundial de aço, no entanto, prosseguia em seu sobe e desce. Depois do salto de 1969-1970, o cenário

6 - A redação desse item baseou-se em Fernandes, Francisco do Rego (org.), *Os maiores mineradores do Brasil: perfil empresarial do setor mineral brasileiro*, vol. 1, pp. 3-7, 32-33, 60-62 e 93-96; *Relatórios de Diretoria*, 1968-1978, e Kury, Mário da Gama, *A Companhia Vale do Rio Doce: 40 anos*, op. cit., pp. 70-96.



Navio sendo carregado com minério no Terminal Marítimo de Tubarão (ES).



O então presidente da CVRD, Raymundo Pereira Mascarenhas (à direita), e dirigentes do Eximbank durante assinatura de empréstimos para a Companhia nos Estados Unidos, em 1970.

Raymundo Mascarenhas

Raymundo Mascarenhas (Prado, BA, 1928 - Linhares, ES, 1987)¹ entrou na Companhia em 1957 e, 12 anos depois, tornou-se presidente – ele foi o segundo empregado a ocupar seu mais alto posto. Em seu histórico, destacavam-se a direção da Docenave e a superintendência geral de vendas. A experiência na última função viria a se tornar a marca de sua administração. No primeiro ano de sua gestão, a exportação da CVRD passou de 11.550 milhões de toneladas embarcadas em 1968 para 16.056 milhões.² Esse aumento nas vendas estava atrelado também ao surgimento do novo produto de exportação da CVRD: o ferro-gusa produzido em Minas Gerais.

Em 1974, último ano de sua primeira gestão, fundou a Celulose Nipo-Brasileira (Cenibra), em parceria com investidores japoneses. Naquele mesmo ano, a Vale se transformaria na maior exportadora de minério de ferro do planeta.

Depois de deixar a presidência, Mascarenhas – um engenheiro formado pela Escola Politécnica da Bahia – assumiu a direção da Companhia Bozano, Simonsen Comércio e Indústria, onde ficou até 1983. No ano seguinte, retornou à Companhia Vale do Rio Doce como seu diretor comercial. Em maio de 1985, tornou-se vice-presidente de Eliezer Batista e, em abril do ano seguinte, foi novamente empossado como presidente.

dos dois anos seguintes era de retração. Ainda assim, em 1972, a Companhia comercializou no exterior 26,1 milhões de toneladas de minério de ferro e pelotas. No ano seguinte, em virtude do reaquecimento das atividades siderúrgicas, suas vendas no mercado internacional dispararam, atingindo um total de 37,5 milhões de toneladas. Prosseguindo na sua política de abertura de novos mercados, a CVRD passou a fornecer minério de ferro também para China, Escócia e Alemanha Oriental e restabeleceu as vendas para a Romênia e a Iugoslávia. Os compromissos da Companhia para o fornecimento de minério a longo prazo somavam, em 1973, 402 milhões de toneladas, destinados a consumidores de Alemanha Ocidental, Argentina, Áustria, Espanha, EUA, França, Holanda, Inglaterra, Itália, Japão, Polônia e Turquia.

Ao final de 1974, mesmo com os primeiros sinais de nova retração na siderurgia mundial, decorrente do choque de petróleo do ano anterior,⁷ a CVRD comemorou um novo recorde de exportações: 46,2 milhões de toneladas de minério de ferro e pelotas – o equivalente a 81% das exportações minerais brasileiras e a 5,5% da pauta de exportações do país.

Um fato novo no período foi o reaquecimento das vendas para os Estados Unidos, 88% a mais do que em 1973. Isso se deu porque o governo americano havia suspenso as atividades no complexo de pelotização da Reserve Mining devido aos seus efeitos poluentes. Ainda em 1974 foram firmados contratos de longo prazo com EUA, Romênia, Polônia e Alemanha Oriental, envolvendo cerca de 70 milhões de toneladas de minério.

Mesmo com as condições adversas no mercado mundial, agravadas pelo aprofundamento da crise siderúrgica, a CVRD encerrou o ano de 1975 com resultados bastante positivos. O modesto crescimento no volume físico das exportações (3,5% em relação ao ano anterior) foi contrabalançado por um aumento de 36% no que con-

7 - A crise siderúrgica não foi um mero reflexo da recessão econômica mundial. Excesso de capacidade, pressões de custos e protecionismo foram outros fatores que contribuíram decisivamente para o fraco desempenho das potências siderúrgicas e para o deslocamento geográfico da produção de aço para países emergentes, entre os quais o próprio Brasil, mais Argentina, México, Irã, Iraque, Coreia do Sul e Filipinas. Ver *Relatório de Diretoria 1977*, n. p.

cerne ao valor, em virtude da elevação do preço do minério (de US\$ 9,74 para US\$ 12,92 por tonelada). A Vale do Rio Doce tornava-se, então, a maior exportadora de minério de ferro do mundo, respondendo por 16% do comércio transoceânico do produto.⁸

Um balanço sucinto do desempenho da CVRD na primeira metade da década de 1970 traz dados bastante reveladores da importância desses anos para a história da Companhia. Entre 1970 e 1975, o volume de minério exportado cresceu 116% e o preço médio da tonelada de minério subiu 77%,⁹ o que implicou um aumento da receita de exportação na ordem de 285%, ou seja, de US\$ 160 milhões para US\$ 615 milhões. No início dos anos 1970, avançava o processo da divisão internacional do trabalho, pelo qual os países desenvolvidos destinavam a países emergentes, como o Brasil, grandes projetos de investimento em setores intensivos direta ou indiretamente de recursos naturais. Estavam incluídas atividades que apresentavam elevados níveis de consumo energético, sobretudo em setores com índices mais elevados de impacto ambiental, como a mineração e a celulose.

Em ritmo de “Pra frente, Brasil!”

Em 1976, as exportações da Vale se mantiveram praticamente no mesmo nível de 1975. Porém, graças a novo aumento no preço médio do minério, que atingiu US\$ 15,15 por tonelada, a CVRD registrou um faturamento externo de cerca de US\$ 717 milhões. A Companhia já era, então, a maior geradora de divisas para o país. E para manter a posição, era necessário, cada vez mais, que o governo entrasse em ação.

O general Ernesto Geisel assumira a Presidência da República em março de 1974, sucedendo ao general Emílio Garrastazu Médici, conhecido pelo controle geral nos gastos e pela intolerância política. O governo Geisel, que durou até 1979, ficou marcado pelo início do processo de abertura política no país. No campo econômico, o presidente investiu na infraestrutura, tendo assinado o controverso acordo nuclear com a Alemanha e direcionado vultosas quantias para a construção da hidrelétrica de Itaipu. Durante sua passagem pela Presidência da República – e especialmente junto ao ministro de Minas e Energia, Shigeaki Ueki –, a questão da mineração foi tratada como negócio de Estado, o que se perceberia no desfecho da pendenga judicial da CVRD com a US Steel em torno do Projeto Ferro Carajás, em 1976, e no trato do comércio exterior do minério de ferro.

A visita do presidente Geisel ao Japão, em meados de 1976, reanimou as perspectivas comerciais da CVRD. O segundo e o terceiro contratos de vendas a longo prazo com usinas japonesas, que

8 - Em 1975, Brasil, Austrália, Suécia e Canadá, juntos, eram responsáveis por 64% do comércio transoceânico de minério de ferro.

9 - Em 1970, o preço médio da tonelada de minério de ferro era de US\$ 7,3, chegando aos US\$ 8,08 em 1973, US\$ 9,74 em 1974 e US\$ 12,92 em 1975. Ver *Abranches, Sérgio e Dain, Sulamis, A empresa estatal no Brasil, 1978*, p. 71.

venceriam em 1978, foram renovados, envolvendo o fornecimento de 5,7 milhões de toneladas anuais de minério de ferro durante 15 anos. Além desses contratos, foram negociadas com os japoneses vendas adicionais de 6,5 milhões de toneladas de minério de ferro (era o quinto contrato) e de 6 milhões de toneladas anuais de pelotas por um período de 15 anos.

Se o futuro parecia garantido – graças aos contratos de longo prazo mantidos com as siderúrgicas japonesas –, o presente ainda não estava assegurado. Em 1977, pela primeira vez desde 1948 (no auge da crise do pós-guerra), a Vale registrou um desempenho negativo. As exportações sofreram uma queda de 14% em relação ao ano anterior, passando de 47,3 milhões de toneladas para 39,8 milhões. Além da redução do volume e da receita de exportação, mesmo levando-se em conta que o preço médio da tonelada de minério chegou a US\$ 15,51, o aumento dos custos operacionais e a supervalorização do cruzeiro foram determinantes para a significativa queda dos lucros da Companhia. Esse evento da moeda nacional valorizada associado à queda no preço médio da tonelada de minério estará presente em vários momentos, com efeitos adversos na vida financeira da Companhia.

Diante do quadro de crise da siderurgia nas principais economias capitalistas, a CVRD buscou novos consumidores nos países em desenvolvimento que apresentavam algum crescimento na produção de aço. Ainda em 1977, assinou seus primeiros contratos de longo prazo com usinas do Iraque, do Qatar, da Coreia do Sul, da Indonésia e das Filipinas. Ao final daquele ano, seus contratos de suprimento já atingiam 609 milhões de toneladas – mais da metade para o mercado asiático (316 milhões) e o restante para a Europa Ocidental (200 milhões), a Europa Oriental (55,5 milhões) e as Américas (38,2 milhões). Seu mercado incluía 63 clientes em 26 países.

Em 1978, houve uma ligeira recuperação das vendas da Vale no mercado internacional (41,9 milhões de toneladas). Novos contratos foram firmados com China (fornecimento de 250 mil toneladas de carga experimental e acerto de venda de 4 milhões de toneladas entre 1979 e 1980),¹⁰ Polônia, Argentina (venda de pelotas por cinco anos), Tchecoslováquia, Portugal (prorrogação por mais cinco anos de contrato de venda de minério de ferro) e França (prorrogação do contrato com a Usinor, também por mais cinco anos).

No mesmo ano de 1978, o Japão, embora mantendo uma capacidade ociosa de 30% no seu parque siderúrgico, retomou seu tradicional ritmo de compras junto à CVRD. A novidade era a inclusão de uma “cláusula de flexibilidade”, concedendo às siderúrgicas japonesas mais liberdade para modificar o volume de importações acordado para além da margem, já consagrada, de 10%.

10 - Diante da pequena capacidade dos portos da China, a CVRD entrou em acordo com a Kawasaki Steel, que permitiu que o minério brasileiro transportado em grandes navios da Docenave fosse desembarcado nas suas instalações portuárias da Ilha de Mindanao (Filipinas), onde os chineses poderiam carregar seus pequenos navios. A contrapartida dessa negociação foi a importação, pela Petrobras, de petróleo chinês.

A Tabela 1 dá conta do movimento das vendas de minério de ferro e de pelotas da CVRD no mercado mundial no período 1968-1974, relacionando os países compradores e a quantidade adquirida por cada um deles ano a ano, bem como sua participação relativa no conjunto. Foi necessário organizar uma tabela específica

para os anos 1975-1978, uma vez que os relatórios da Companhia alteraram seus critérios, passando a agrupar os dados dos diversos países por grandes mercados (Ásia, Europa Ocidental, Europa Oriental e Américas). Além disso, os valores passaram a ser aproximados (Tabela 2).

TABELA 1
EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO E DE PELOTAS (EM MILHÕES DE TONELADAS MÉTRICAS) DA CVRD, SEGUNDO OS PAÍSES COMPRADORES (1968-1974)*

| PAÍSES | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Alemanha Ocidental | 3.217.958 | 4.200.317 | 4.397.090 | 5.051.822 | 4.944.124 | 6.189.613 | 6.314.645 |
| % | 27,9 | 26,2 | 20,2 | 20,0 | 18,8 | 16,5 | 13,7 |
| Alemanha Oriental | - | - | - | 57.071 | 103.571 | 304.492 | 284.742 |
| % | - | - | - | 0,2 | 0,3 | 0,8 | 0,6 |
| Argentina | 64.329 | 136.293 | 367.676 | 533.313 | 486.499 | 765.774 | 800.773 |
| % | 0,5 | 0,8 | 1,7 | 2,1 | 1,9 | 2,0 | 1,7 |
| Áustria | 1.018.537 | 1.386.246 | 1.527.132 | 1.634.597 | 1.194.570 | 1.196.130 | 1.780.667 |
| % | 8,8 | 8,6 | 7,0 | 6,5 | 4,6 | 3,2 | 3,9 |
| Bélgica | 272.315 | 361.941 | 459.189 | 354.825 | 520.480 | 429.897 | 616.091 |
| % | 2,4 | 2,3 | 2,1 | 1,4 | 2,0 | 1,1 | 1,3 |
| Canadá | - | 2.032 | - | 27.723 | - | 374.456 | 448.112 |
| % | - | - | - | 0,1 | - | 1,0 | 1,0 |
| China | - | - | - | - | - | 46.745 | 53.672 |
| % | - | - | - | - | - | 0,1 | 0,1 |
| Espanha | 82.211 | 185.049 | 1.092.247 | 1.121.550 | 1.209.244 | 1.296.746 | 1.448.202 |
| % | 0,7 | 1,2 | 5,0 | 4,4 | 4,6 | 3,2 | 3,1 |
| Escócia | - | - | - | - | - | - | 31.566 |
| % | - | - | - | - | - | - | 0,1 |
| Estados Unidos | 481.067 | 742.672 | 1.313.775 | 1.022.850 | 815.731 | 3.093.395 | 5.828.709 |
| % | 4,2 | 4,6 | 6,0 | 4,0 | 3,1 | 8,3 | 12,6 |
| França | 1.098.305 | 1.318.957 | 1.639.088 | 1.905.371 | 2.373.849 | 2.706.693 | 4.086.884 |
| % | 9,5 | 8,2 | 7,5 | 7,5 | 9,1 | 7,2 | 8,9 |
| Holanda | 668.736 | 513.441 | 295.833 | 572.786 | 1.015.363 | 1.774.552 | 1.352.709 |
| % | 5,8 | 3,2 | 1,4 | 2,3 | 3,9 | 4,7 | 2,9 |
| Inglaterra | 541.448 | 1.072.526 | 1.580.285 | 1.467.570 | 1.762.040 | 1.948.210 | 2.423.636 |
| % | 4,7 | 6,7 | 7,2 | 5,8 | 6,7 | 5,2 | 5,2 |

| | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Itália | 1.299.409 | 1.197.794 | 1.150.327 | 1.558.063 | 1.860.047 | 2.149.110 | 2.723.652 |
| % | 11,3 | 7,5 | 5,3 | 6,2 | 7,1 | 5,8 | 5,9 |
| Iugoslávia | - | - | - | - | - | 233.236 | 339.824 |
| % | - | - | - | - | - | 0,6 | 0,7 |
| Japão | 2.487.386 | 4.417.190 | 7.140.081 | 9.036.758 | 9.191.163 | 13.779.881 | 16.000.116 |
| % | 21,5 | 27,5 | 32,7 | 35,7 | 35,1 | 36,8 | 34,6 |
| Luxemburgo | 2.032 | 153.952 | 191.758 | 290.952 | 39.488 | 135.394 | 244.671 |
| % | - | 1,0 | 0,9 | 1,2 | 0,2 | 0,4 | 0,5 |
| México | 79.484 | 154.749 | 56.142 | - | - | - | - |
| % | 0,7 | 1,0 | 0,3 | - | - | - | - |
| Polônia | 73.182 | 134.601 | 318.749 | 269.958 | 201.049 | 442.672 | 507.493 |
| % | 0,6 | 0,8 | 1,5 | 1,1 | 0,8 | 1,2 | 1,1 |
| Portugal | 45.835 | - | - | - | - | - | - |
| % | 0,4 | - | - | - | - | - | - |
| Romênia | - | - | 98.726 | - | - | 101.104 | 214.062 |
| % | - | - | 0,4 | - | - | 0,3 | 0,5 |
| Tchecoslováquia | 117.945 | 78.777 | 145.448 | 141.481 | 173.750 | 323.133 | 535.542 |
| % | 1,0 | 0,4 | 0,7 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,2 |
| Turquia | - | - | 26.482 | 248.525 | 287.487 | 262.482 | 178.203 |
| % | - | - | 0,1 | 1,0 | 1,1 | 0,7 | 0,4 |
| TOTAL | 11.550.179 | 16.056.537 | 21.800.028 | 25.295.215 | 26.178.455 | 37.513.272 | 46.213.971 |
| % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

* Valores aproximados. Fontes: Relatórios de Diretoria, 1968-1974.

TABELA 2
EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO E DE PELOTAS (EM MILHÕES DE TONELADAS MÉTRICAS) DA CVRD, SEGUNDO AS ÁREAS GEOGRÁFICAS COMPRADORAS (1975-1978)

| ÁREAS | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ásia | 18,3 | 18,3 | 17,3 | 15,6 |
| Europa Ocidental | 19,6 | 20,4 | 16,2 | 17,9 |
| Europa Oriental | 1,8 | 3,7 | 3,7 | 4,2 |
| Américas | 7,6 | 4,9 | 2,6 | 4,2 |
| TOTAL | 47,3 | 47,3 | 39,8 | 41,9 |

Fontes: Relatórios de Diretoria, 1975-1978.

O excelente desempenho comercial da Vale do Rio Doce no mercado externo no período 1968-1978 pode ser atribuído ao esforço da Companhia na adequação de sua infraestrutura de transporte marítimo às metas de exportação, cada vez mais ambiciosas

146

Além da exportação de sua própria produção, a Vale do Rio Doce, por meio da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e de suas instalações portuárias, escoou a produção da Ferteco e da Samitri, conforme detalhado no capítulo 4. A expansão proporcionada pelos acordos de quase uma década atrás com essas empresas gerou bons resultados. Os números disponíveis para os anos 1974-1978, englobando as exportações das duas empresas, somaram 33,1 milhões de toneladas. Os mercados atendidos pela Samitri foram a Europa Ocidental (França, Bélgica, Alemanha Ocidental e Luxemburgo) e a América do Norte (Estados Unidos e Canadá). O minério da Ferteco foi comercializado basicamente para a Alemanha Ocidental. Em 1977, a CVRD deu início também à exportação de pellets produzidas por suas coligadas, embarcando cerca de 500 mil toneladas. No ano seguinte, essas vendas atingiram um total de 1,9 milhão de toneladas.

O peso médio das vendas da CVRD no total do minério de ferro e pelotas comercializado pelo Brasil entre 1968 e 1978 foi ligeiramente superior ao observado no período 1961-1967, passando de 73,5% para 74,9%. Não foi apenas a Vale – de longe a maior exportadora brasileira de ferro – que registrou um enorme incremento no volume do seu comércio externo. As três maiores mineradoras de ferro estrangeiras em operação no Brasil – a MBR, a Samitri e a Ferteco – também apresentaram um crescimento extraordinário em suas vendas para o exterior em decorrência da nova divisão das especializações produtivas entre países desenvolvidos e países emergentes. A primeira respondeu por aproximadamente 12% do minério de ferro exportado pelo país no período, cabendo às outras duas pouco mais de 5% cada uma.

A frota de navios e o comércio internacional

O excelente desempenho comercial da Vale do Rio Doce no mercado externo no período 1968-1978, sobretudo nos primeiros anos da década de 1970, pode ser atribuído, em grande medida, ao esforço da Companhia na adequação da infraestrutura de transporte marítimo às metas de exportação, cada vez mais ambiciosas.

Foram fundamentais os investimentos na constituição de frota própria da Docenave, a subsidiária de navegação da CVRD. A inexistência de sistemas logísticos eficientes e coordenados resultava em uma elevação de custos operacionais que reduziam a competitividade das empresas. As cadeias mundiais de suprimento apostavam em sistemas logísticos que potencializassem o posicionamento geoestratégico, ultrapassando o efeito periférico da logística doméstica. Nesses sistemas, a liderança era entregue aos países que possuíam uma estrutura de planejamento, regulamentação e investimentos que efetivasse uma rede estratégica de infraestrutura logística, a partir dos centros de produção com adição permanente de valor na direção dos mercados de consumo.

Consciente dessa estratégia competitiva, já em 1970 a Docenave recebeu seus primeiros nove navios, com capacidade total de transporte de 570 mil TPB (tonelagem por porte bruto). Essa frota, constituída por graneleiros e navios do tipo *ore-oil*, foi ampliada nos anos seguintes, atingindo, em 1976, um total de 15 navios, com uma capacidade de carga de 1,261 milhão TPB, incluindo o *ore-oil carrier* Docecanyon – capaz de transportar 269,5 mil TPB –, entregue pelo estaleiro japonês Nippon Kokkan, em 1973.

Outra medida importante foi a renovação, em 1968, do convênio firmado com a Petrobras, em que a Docenave se comprometia a transportar, em seus navios que retornavam do Japão, grandes toneladas de petróleo importado do Oriente Médio, assegurando fretes favoráveis nos dois sentidos. Da mesma forma, foi assinado convênio com a Usiminas, em que a Docenave se responsabilizava pelo transporte do carvão metalúrgico importado pela siderúrgica. A prática do *freight sharing* (transporte combinado de diferentes tipos de carga, de acordo com o itinerário) seria intensificada nos anos seguintes. A Companhia aumentava sua competitividade e ajudava a desenvolver o sistema industrial brasileiro.

A estrutura de comercialização montada no exterior estava baseada em três pontos principais: a Itabira Eisenerz – subsidiária sucedida pela Rio Doce Europa (RDE), criada em janeiro de 1974, com sede em Bruxelas, responsável pela comercialização da produção



Vista aérea do Terminal Marítimo de Tubarão (ES).



Fernando Roquete Reis

Logo que o general Ernesto Geisel assumiu a Presidência da República, em 1974, Fernando Roquete Reis (Belo Horizonte, MG, 1932 - Rio de Janeiro, RJ, 1983)¹ foi nomeado presidente da Vale. A mineração no Brasil passava por mudanças estratégicas, com ênfase na diversificação e nos negócios com o exterior, e Reis, que possuía uma sólida formação em políticas econômicas (ele já havia sido, por exemplo, diretor do Banco Central do Brasil, secretário da Fazenda do Governo de Minas Gerais, organizador do curso de pós-graduação em Economia da UFMG etc.), parecia o nome certo para comandar os novos tempos da Companhia. Foi dentro das fronteiras brasileiras, mais especificamente na Serra dos Carajás, que Reis provaria que a escolha de Geisel fora mesmo acertada. Reis esteve à frente de toda a batalha judicial que envolveu a Vale e a United States Steel (sócias na Amazônia Mineração S.A.) pelo controle na exploração da maior reserva de minério do mundo.

1 - Sobre o tema, ver "Reis, Fernando Antônio Roquete", DHHB, vol. 5, pp. 4.954-4.955.

O presidente da CVRD, Fernando Roquete Reis, discursa observado pelo presidente da República Ernesto Geisel, e na página ao lado, da esquerda para a direita, uma pilha de minério de ferro no Terminal Marítimo de Tubarão, em Vitória (ES), na década de 1970. Bandeiras japonesas e brasileiras enfileiradas no Japão indicam a visita de Ernesto Geisel ao país, entre 15 e 21 de setembro de 1976.



da CVRD e pela importação de equipamentos e materiais da Europa; a Itabira International Corporation (Itaco) e a Rio Doce América (RDA), subsidiária integral da Itaco, sediada em Nova York, que respondia pela comercialização do minério de ferro e das pelotas da CVRD nos EUA, no Canadá, no México e em Trinidad e Tobago. As negociações com o Japão continuaram a ser feitas por *trading companies* japonesas diretamente com a CVRD.

Ao mesmo tempo que expandia suas exportações, a Vale aumentou significativamente suas vendas no Brasil. Sua participação no abastecimento do mercado interno passou de 18,3%, em 1976, para 34,4%, em 1978. Entre os vários negócios estabelecidos no período, cabe destacar os contratos firmados em 1973 para fornecimento, a longo prazo, de um tipo especial de *pellet* à Usiba (Usina Siderúrgica da Bahia) e à Aços Finos Piratini (RS), empresas que iniciavam no Brasil a produção de aço pelo processo de redução direta.¹¹ A ampliação constante das vendas da CVRD no país – em grande parte para a Usiminas, sua maior cliente, mas também para a Cosipa, a CSN, a Usiba e outras siderúrgicas menores – justificou a criação, em 1973, da Navegação Rio Doce Ltda., subsidiária da Docenave dedicada exclusivamente às atividades de cabotagem (isto é, o transporte marítimo que é realizado ao longo da costa),¹² diferentemente da navegação de longo curso.

A Tabela 3 reúne os dados sobre as vendas da Companhia para o mercado doméstico no período 1968-1978, discriminando, quando as fontes o permitem, os principais clientes e sua participação relativa.

11 - Esse processo compreende a produção de ferro esponja para a utilização imediata na produção de aço. Para tanto, são utilizados pequenos módulos (em média de 400 mil toneladas) compostos de pelotas (60%) e minério granulado (30%). O processo de redução direta, quando em pequena escala, substitui com vantagens o alto-forno.

12 - O termo cabotagem deriva da navegação realizada por Sebastião Caboto, navegador veneziano que percorreu a costa da América do Norte no século XVI, a serviço da Coroa espanhola.

TABELA 3

VENDAS DA CVRD PARA O MERCADO INTERNO (1968-1978) - (EM TONELADAS MÉTRICAS)

| ANOS | VENDAS | CLIENTES |
|------|--------------|--|
| 1968 | 877.366 | - |
| 1969 | 1.021.674 | Usiminas – 1.011.884; outros (Itabira Agro-Industrial, Fertimet) – 9.790 |
| 1970 | 1.163.102 | Usiminas – 1.146.672; outros (Itabira Agro-Industrial, Fertimet, Ferroval, Cobrac) – 16.430 |
| 1971 | 1.317.122 | Usiminas – 1.305.088; outros – 12.034 |
| 1972 | 1.876.477 | Usiminas – 1.540.364; Cosipa – 76.214; CSN – 251.209; outros (Usiba, Aços Finos Piratini etc.) – 8.690 |
| 1973 | 2.117.225 | Usiminas – 1.628.899; Cosigua 112.306; Usiba – 19.467; CSN – 255.427; outros – 101.126 |
| 1974 | 2.244.008 | Usiminas – 1.382.149; Cosipa – 263.463; Usiba – 239.757; CSN – 106.670; outros – 251.969 |
| 1975 | 2,8 milhões | - |
| 1976 | 3,2 milhões | - |
| 1977 | 5,9 milhões | - |
| 1978 | 9,5 milhões* | Usiminas, Cosipa, CSN, Usiba, Aços Finos Piratini, Cimetal |

* Incluir as vendas de concentrado as coligadas de pelotização. Fontes: Relatórios de Diretoria, 1968-1978.



Locomotiva na Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM).

5.3 A expansão do complexo mina-ferrovia-porto

O aumento das exportações e as novas metas de produção exigiam melhorias constantes no complexo mina-ferrovia-porto, eixo estrutural da Companhia. Grande parte de seus investimentos concentrou-se na ampliação da capacidade de transporte de EFVM,¹³ que chegava praticamente a seu ponto de saturação, sobretudo após a incorporação, em 1969, de mais 168 quilômetros ao ramal de Desembargador Drumond, estendendo-o de Costa Lacerda até Fábrica (MG) e estabelecendo a ligação com os trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil.

A ampliação desse ramal fez aumentar, de maneira significativa, o movimento da ferrovia. A EFVM, além de servir à CVRD, à Samitri e à Ferteco (empresas já associadas), servia também ao carregamento do carvão metalúrgico importado por Usiminas, Acesita, Belgo-Mineira e outras siderúrgicas instaladas no Quadrilátero Ferrífero.

Com o novo ramal, a EFVM passou a funcionar como corredor de exportação da produção das pequenas siderúrgicas e fabricantes de ferro-gusa estabelecidos no oeste de Minas Gerais. Em pouco tempo os artigos siderúrgicos já ocupavam o terceiro lugar – após o minério de ferro e o coque – na pauta de produtos que passavam pela estrada de ferro, que, além de passageiros, também transportava madeira, carvão vegetal, grãos e outras mercadorias.¹⁴

No ponto final da linha – o porto – os tempos também já eram outros. Ao final de 1970, a Companhia deu início à implantação de um Sistema Integrado de Comunicação e Controle de Tráfego Centralizado (CTC), a fim de otimizar a capacidade de tráfego ao longo de toda a ferrovia com o máximo de segurança. O movimento das locomotivas seria controlado por um único centro despachador. O projeto previa ainda a implantação de um sistema de identificação automática de vagões e a aquisição de duas balanças automáticas para pesagem dos trens em movimento.

Para resolver definitivamente o problema do sobrecarregamento da EFVM, foram iniciadas, em 1971, as obras para a duplicação dos

548 quilômetros da linha-tronco, concluídas em 1977.¹⁵ Simultaneamente a esses projetos, grandes somas foram investidas também na expansão do Porto de Tubarão.¹⁶ As obras no setor portuário, executadas de 1970 a 1974, compreenderam a dragagem do canal de acesso e da bacia de evolução; a construção de um novo cais, de 24 metros de profundidade, capacitado para receber graneleiros de mais de 250 TPB, onde seriam instalados dois *ship loaders* (carregadores de navios); e a edificação, a partir do material dragado, de um aterro protegido por um entroncamento, dando origem a uma praça para manuseio de produtos, com cerca de 500 mil metros quadrados de área, e a um novo pátio de finos.

Ao final da década, o Porto de Tubarão, compreendendo os dois cais e uma doca seca para manobras, protegidos por um quebra-mar, já tinha uma capacidade de embarque de 75 milhões de toneladas anuais. As operações de embarque e desembarque, totalmente mecanizadas, consistiam basicamente na retirada do minério dos vagões ferroviários, executada por quatro viradores de vagões (*car dumpers*), e no seu encaminhamento, por meio de correias transportadoras, até a destinação programada – os porões dos navios ou os dois pátios de empilhamento.

Os pátios, equipados com três máquinas empilhadeiras, tinham capacidade para armazenar 5,6 milhões de toneladas de 10 espécies diferentes de produtos. A recuperação do minério empilhado para embarque era realizada por meio de *bucket wheels* (recuperadoras de minério), que retiravam o minério das pilhas e o encaminhavam novamente à correia transportadora. Durante o carregamento dos navios, pequenas amostras do minério eram constantemente retiradas para exame nas estações de amostragem instaladas junto ao terminal, que informavam sobre a granulometria e os elementos químicos componentes da carga, confrontando-os com as especificidades requeridas pelos compradores. Para qualquer correção necessária, a CVRD instalou junto ao cais uma usina de peneiramento com capacidade para processar 12 mil toneladas de minério por hora.

13 - Sobre os investimentos na EFVM, ver *Relatórios de Diretoria, 1968-1978*, e Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, vol. 1, pp. 89-91.

14 - Em 1978, a ferrovia transportou para a CVRD e terceiros 48,7 milhões de toneladas de minério de ferro para exportação; 8,9 milhões de toneladas de minério de ferro para o mercado interno; 1,6 milhão de toneladas de carvão mineral; 1,3 milhão de toneladas de aço; 926 mil toneladas de ferro-gusa; 497 mil toneladas de calcário; 353 mil toneladas de derivados de petróleo; 326 mil toneladas de madeira; 178 mil toneladas de carvão vegetal; 76 mil toneladas de manganês, além de outras cargas; e 2,2 milhões de passageiros. Ver Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, vol. 1, p. 91.

15 - Nesse ano, a implantação do sistema automático de controle e sinalização nas duas linhas, a CVRD, com base em convênio firmado com a Rede Ferroviária Federal (RFFSA) e a Usiminas, deu início à construção de um pátio de transbordo próximo à estação de Miguel Burnier, com vistas à interligação da EFVM (bitola métrica) com a Linha Centro da RFFSA (bitola larga). Essa obra, concluída em 1978, permitiu uma redução de 180 quilômetros na distância entre os produtores siderúrgicos da região servida pela EFVM e os centros consumidores. Uma vez que esse percurso era feito por rodovia, a interligação implicou também uma significativa economia de combustível.

16 - Sobre a expansão das instalações portuárias da CVRD, ver Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, vol. 1, pp. 91-93, e *Relatórios de Diretoria, 1969-1978*.



Vista aérea das obras de expansão do Terminal Marítimo de Tubarão (ES), entre 1971 e 1972. Na página ao lado, o pátio de estocagem de minério do mesmo terminal.





Navio Docecanyon
no Terminal Marítimo
de Tubarão (ES).



Um punhado de pelotas e a Mina Piçarrão, localizada em Nova Era (MG), em setembro de 1978.



5.4 Cauê: a maior mina do Ocidente na década de 1970

No outro extremo do complexo – as minas –, a produção também exigia novas tecnologias, especialmente para o aproveitamento dos minérios de baixo teor. Em 1969, a Companhia iniciou a construção de uma usina para a recuperação dos depósitos de itabirito da Mina do Cauê, que permaneciam até então inexplorados devido a seus menores teores de ferro. A nova Usina do Cauê foi projetada para produzir 9 milhões de toneladas anuais de *sinter feed* e *pellet feed* (concentrados de alto teor) a partir da concentração eletromagnética das frações de minérios inferiores a 1 mm. Visando ao aproveitamento total da lavra, foram iniciadas, simultaneamente, as obras para a instalação, junto à mina, de uma estação de britagem, peneiramento e classificação dos finos de hematita, alimentada também pelas frações granuladas de itabirito.

A Mina do Cauê vem sendo lavrada desde a fundação da CVRD, em 1942 – ainda que sondagens tenham sido feitas na década de 1920, sob a orientação de Percival Farquhar. O projeto da lavra, prioridade nos tempos iniciais da Companhia, foi detalhadamente exposto pelo primeiro presidente da CVRD, Israel Pinheiro, em palestra no Clube de Engenharia em agosto de 1943: “As instalações projetadas para extração, britamento, transporte e embarque do minério nos vagões de Vitória a Minas serão modernas e perfeitas. A instalação inicial ficará na cota de 1.200 metros, isto é, 170 metros abaixo do ponto culminante do Pico do Cauê. Nessa cota será feito o primeiro ataque, estimando-se em 80 milhões de toneladas o depósito compreendido entre as cotas 1.370 e 1.200. Na cota 1.200 será feita uma plataforma suficientemente ampla para a instalação do aparelhamento inicial e praça para a manobra dos caminhões. Dessa plataforma partirá uma estrada que contornará o pico, possibilitando os ataques que serão realizados por meio de túneis ou diretamente nas frentes estabelecidas [...] Na zona em que foram feitas as galerias, os cálculos deram uma cubação de 173 milhões de toneladas de minério exportável, isto é, hematita compacta com teor de ferro metálico que oscila entre 68 e 70 por cento.”¹⁷

17 - Ver “O Brasil e seu minério de ferro”. O *Observador Econômico e Financeiro*, nº 117, out., 1945, pp. 50, 64.

Entre 1942 e 1949, a Companhia retiraria da mina aproximadamente 1 milhão de toneladas de hematita compacta.¹⁸ Durante as décadas que se seguiram, a região de Itabira continuaria a ser a principal fornecedora de minério de ferro de alto teor da CVRD. Mas havia os resíduos, a possibilidade de esgotamento das jazidas e os depósitos de itabirito, cujo teor de ferro era menor – a mineradora teria que ir ainda mais fundo em Cauê.

As novas instalações da Mina do Cauê foram inauguradas em 1973 e já neste ano a CVRD iniciou a comercialização de sua produção de concentrados (3,7 milhões de toneladas), cuja maior parte foi exportada. A Mina do Cauê – espécie de símbolo de desenvolvimento da CVRD – tornou-se, então, a maior mina do Ocidente.

O ano de 1973 marcou também a implantação do Projeto Conceição, para o aproveitamento integral dos depósitos ferríferos das minas de Conceição e Dois Córregos. O empreendimento compreendia a construção de novas instalações mecanizadas de tratamento do minério nas duas minas, de um sistema único de britagem terciária e peneiramento junto à Mina de Conceição, além de uma planta de classificação a seco e a úmido dos finos de hematita, e de uma usina para concentração dos finos de itabirito, ambas na boca da mina. O Complexo de Conceição, com capacidade para processar 28 milhões de toneladas anuais de itabirito e hematita, e gerar 24,2 milhões de toneladas por ano de produtos como *blue dust*, *pellet feed*, *sinter feed* e granulados, seria inaugurado no início de 1979, com investimentos da ordem de US\$ 240 milhões.

Sabia-se que o grande diferencial estava no aproveitamento dos ultrafinos (até então considerados rejeitos) pela pelotização, e, assim, a Companhia decidiu pela implantação, junto ao Porto de Tubarão, de duas unidades industriais para a fabricação de pelotas.

A primeira usina de pelotização da CVRD, com capacidade nominal de produção de 2 milhões de toneladas de pelotas por ano, foi inaugurada em 1969. Nesse mesmo ano, baseando-se em pesquisas que apontavam para o crescimento da demanda mundial do produto, dado o seu melhor rendimento nos altos-fornos e graças à difusão de novos processos siderúrgicos baseados na redução direta do minério, a Vale iniciou a construção de sua segunda unidade, dimensionada para produzir 3 milhões de toneladas anuais, inaugurada em 1973.

Esgotamento de jazidas

Todas essas iniciativas para otimizar a produção das minas de Itabira esbarravam, porém, em uma séria limitação. Se fosse mantido o ritmo das operações extrativas, as reservas de alto teor dessas jazidas estariam totalmente esgotadas ao final do século. Era fundamental que a CVRD buscasse, a curto prazo, novas fontes de fornecimento de minério.

18 - Pimenta, Dermeval. *Exportação de minério de ferro pelo Vale do Rio Doce*. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Geologia e Metalurgia. Boletim nº 7. Publicação do Centro Moraes Rego, out. 1949, p. 66.

Essa preocupação levou a CVRD a intensificar, ao longo da década, suas compras de minério dos pequenos produtores da região de Itabira¹⁹ e a buscar ampliar seus direitos minerários dentro e fora do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, ou mediante a solicitação de novas concessões ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), ou por meio da incorporação de reservas de terceiros. Em 1970, a CVRD adquiriu 520 mil toneladas dos pequenos mineradores de Itabira, volume que foi progressivamente se ampliando até chegar a 6,9 milhões de toneladas em 1975, o equivalente a 13,2% de sua própria produção.

Dessa política resultou a implantação do Projeto Guanhães, para prospecção e pesquisa dos depósitos ferríferos da região de Itamarandiba (MG); do Projeto Porteirinha, para a avaliação e eventual aproveitamento dos jazimentos localizados na região do Rio Pardo, ao norte de Minas Gerais; e do Projeto Piçarrão, para a exploração da mina de mesmo nome adquirida pela Companhia em 1967, no município de Nova Era (MG), com reservas avaliadas em 20 milhões de toneladas de minério lavrável. O Projeto Piçarrão compreendia ainda a instalação de uma usina para a fabricação de *sinter feed*. Para viabilizar o escoamento de sua produção, foi construído um ramal ferroviário de 17 quilômetros de extensão, ligando a mina à estação da EFVM de Desembargador Drumond.²⁰

Novas frentes foram abertas pela Companhia com a aquisição, em 1976, do controle acionário das mineradoras Caraça Ferro e Aço S. A. (99%), proprietária da Mina do Caraça, na região de Santa Bárbara (MG), com reservas estimadas em 42 milhões de toneladas, e Minas d’El Rey Dom Pedro (51%), detentora dos direitos de exploração das reservas de ferro e ouro de Mariana (MG), tendo como sócios, nessa empresa, o grupo sul-africano Gold Fields of South Africa (30%) e o grupo nacional privado Hugo Gouthier (19%). No mesmo ano, a CVRD obteve os direitos minerários sobre as jazidas de São Luís, Tamanduá e Almas, localizadas nas proximidades de Fazendão (MG), pátio ferroviário da EFVM.

A Mina do Caraça iniciou suas operações, ainda em 1976, com 1,2 milhão de toneladas. A produção subiu para 1,5 milhão de toneladas em 1977 e para 2 milhões em 1978. A Minas d’El Rey começou a produzir em 1977 (800 mil toneladas). Diante da inexistência de ligação ferroviária entre a mina e a linha da CVRD, sua produção era escoada pelo Porto do Rio de Janeiro. Ao final da década, no entanto, tendo em vista o constante aumento dos custos do frete (que em 1977 já representavam 70% do valor das exportações), a CVRD decidiu paralisar as atividades da empresa, consideradas antieconômicas, mantendo as jazidas como reserva estratégica.

19 - Para um acompanhamento ano a ano das aquisições de minério da CVRD, ver *Relatórios de Diretoria*, 1968-1978.

20 - Sobre os novos projetos da CVRD para exploração de minério de ferro, ver Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, vol. 1, pp. 64-73.

Em agosto de 1974, depois de 13 anos de negociações entre a CVRD e a Acesita – Aços Especiais de Itabira, foi constituída a Itavale Ltda., *joint venture* controlada pela CVRD (51%) para viabilizar a exploração das jazidas de Periquito e Chacrinha, na região de Itabira (MG), pertencentes à Acesita. Pelo acordo de acionistas, ficou estabelecido que a CVRD deveria iniciar imediatamente a lavra da Mina de Periquito, mediante um contrato de arrendamento, ficando responsável também pela comercialização do minério. Esse contrato tinha validade de três anos, podendo ser prorrogado no caso de ser necessário mais tempo para que a Itavale completasse os estudos de suas reservas e concluísse o plano definitivo de seu aproveitamento. As atividades mineratórias na jazida de Periquito foram iniciadas em 1976, com a extração de 3,6 milhões de toneladas de minério de ferro, produção que se elevaria para 3,8 milhões em 1977 e 5,9 milhões em 1978.

O segundo projeto buscava o aproveitamento da Mina de Capanema, no município de Ouro Preto (MG), cujos direitos de exploração pertenciam à Kawasaki Steel Corporation. Para levar a cabo o empreendimento, foi constituída, em outubro de 1976, a Mineração Serra Geral (MSG), resultado da associação da CVRD (51%) com um grupo de empresas japonesas liderado pela Kawasaki Steel.²¹

Para o tratamento do minério de Capanema, a CVRD deu início, em 1977, ao Projeto Timbopeba, responsável também pela lavra e pelo beneficiamento da produção da jazida vizinha de Timbopeba, em Ouro Preto, com reservas estimadas em 110 milhões de toneladas de hematita e 50 milhões de itabirito, adquirida pela Companhia em 1967.

As minas tradicionais do Cauê, de Conceição e de Dois Córregos, somadas à abertura de novas frentes de mineração no estado, possibilitaram um crescimento acelerado da produção no decorrer dos anos 1970. Do conjunto das unidades de mineração da Companhia no Quadrilátero Ferrífero foram extraídas, na década, 390 milhões de toneladas de minério, que deram origem a vários tipos de produtos. Com a expansão de sua produção, *pellet feed* e *sinter feed* já representavam, em 1977, 13,8% e 36%, respectivamente, do total da produção da Vale do Rio Doce. Relativamente à produção nacional de minério de ferro, observava-se, porém, um decréscimo da participação relativa da CVRD, que, após alcançar uma proporção de 56,8% em 1970, chegaria a 48,3% em 1975 e 43,3% em 1978, conforme se pode verificar na Tabela 4.

Os investimentos feitos pela CVRD para expandir seu complexo mina-ferrovia-porto foram viabilizados, em grande medida, por financiamentos e empréstimos levantados junto a várias entidades internacionais, notadamente o Eximbank, a Export Development

Corporation (EDC), o The Chase Manhattan Bank, o Chemical Bank, o Commerzbank AG, o grupo austríaco Vereinigte Oesterreichische Eisin-und Stahlwerke Ag (VOEST), o The Mitsubishi Bank Ltd., o Nissho-Iwai Co. Ltd., a Mitsui & Co. Ltd. e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Entre as agências de financiamento nacionais, incluem-se o então Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE),²² o Banco do Brasil e o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais.

TABELA 4
PRODUÇÃO DA CVRD E SUA PARTICIPAÇÃO NA
PRODUÇÃO NACIONAL DE MINÉRIO DE FERRO
(EM MILHÕES DE TONELADAS MÉTRICAS)

| ANOS | PRODUÇÃO CVRD | PRODUÇÃO BRASIL | CVRD/BRASIL % |
|-------|---------------|-----------------|---------------|
| 1968 | 11.830 | 25.123 | 47,1 |
| 1969* | 14.875 | 27.157 | 54,8 |
| 1970* | 20.654 | 36.381 | 56,8 |
| 1971* | 19.749 | 37.486 | 52,7 |
| 1972* | 25.043 | 46.471 | 53,8 |
| 1973* | 30.304 | 55.020 | 55,1 |
| 1974* | 42.675 | 91.488 | 46,6 |
| 1975 | 52.227 | 108.162 | 48,3 |
| 1976 | 49.883 | 107.395 | 46,4 |
| 1977 | 42.796 | 100.817 | 42,5 |
| 1978 | 45.000 | 103.896 | 43,3 |

* De 1969 a 1974, o volume de exportações da CVRD foi superior ao nível de produção alcançado, o que se explica pelo aumento da utilização dos estoques de finos acumulados pela Companhia. Fontes: Fernandes, Francisco Rego (org.), *op. cit.*, vol. 1, p. 176; AEB 1978, p. 418.

22 - O BNDE foi fundado em 1952 para fomentar a política nacional de desenvolvimento econômico. No início dos anos 1980, o banco incorporou a gestão de um novo imposto associado a novas preocupações, mais voltadas para o lado social. A mudança se refletiu em seu nome: em 1982, passou a se chamar Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Ver BNDES – História, disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/O_BNDES/A_Empresa/historia.html>.

21 - Além dessa empresa, detentora de 24,5% das ações, a MSG contava com a participação acionária da Mitsubishi Mining (5,62%), da Nomura Trading Co. (7,16%), da Kawasho Corp. (4,22%), da Kawatetsu Bussan Co. (2,6%), da Nissho-Iwai Co. (1,96%), da C. Itoh and Co. (1,96%) e da Toyo Menka Haisha (0,98%).



Empregados da Mecanizada I – sistema de britagem, peneiramento, transporte em correias, estocagens e embarque – na Mina do Cauê, em Itabira (MG).



Empregado da Vale em frente a um cartaz da Companhia na Serra dos Carajás (PA), em 1974. Na página ao lado, da esquerda para a direita, a visita da Missão Chinesa – com a presença de Zhao Ziyang e de Eliezer Batista – e o geólogo Gene Tolbert em Carajás (PA), em 17 de setembro de 1967.

5.5 A chegada a Carajás

Reza a lenda que, durante visita à Serra dos Carajás (PA), Zhao Ziyang,²³ primeiro-ministro da China, após dois pulos sobre um monte de minério de ferro aflorando na superfície, teria dito aos geólogos da CVRD: “Seus antepassados devem ter agradado a Deus para que Ele lhes tenha dado tanto. Tenho inveja de vocês.” Ziyang, que esteve no Brasil entre 30 de outubro e 4 de novembro de 1985,²⁴ era o segundo homem na hierarquia do governo chinês e o responsável pela internacionalização econômica do país.

A Serra dos Carajás é um complexo de cristas e chapadas que se elevam de 300 a 400 metros acima do terreno, a uma altitude de cerca de 660 metros do nível do mar. Localizada entre os rios Itacaiunas e Parauapebas, afluentes do Tocantins, é coberta por florestas equatoriais em quase toda a sua extensão. Na região do alto da serra são encontradas pequenas lagoas que, à primeira vista, poderiam indicar a presença de calcário, mas que na formação geológica do lugar estão ligadas a reservas de ferro. E ainda há manganês, cobre, ouro, níquel e muito mais.

No mundo, a maioria dos depósitos minerais metálicos está situada em terrenos pré-cambrianos, pertencentes ao mais longo período de formação da crosta terrestre, do início da solidificação do planeta até 570 milhões de anos atrás. As condições físico-químicas nesse período eram bastante diferentes das de hoje, com a crosta bem menos espessa, o que propiciava a ascensão de metais das zonas mais profundas da Terra.

Na Amazônia, as áreas de pré-cambriano correspondem a cerca de 40% do seu território. Suas sequências vulcano-sedimentares, intrusões graníticas, derrames vulcânicos ácidos e intermediários, complexos alcalino-ultrabásicos e básico-ultrabásicos, e coberturas

23 - Zhao Ziyang foi primeiro-ministro da China entre 1980 e 1987 e secretário-geral do Partido Comunista de 1987 a 1989.

24 - Ver revista *Veja*. “Visita pioneira”, edição 896, 6/11/1985, pp. 48-53. *Jornal da Vale*. “Vale negocia com China e URSS”, nº 86, nov. 1985, pp. 3, 5.



sedimentares apresentam potencialidade para uma grande variedade de depósitos minerais. Esse tipo de formação é propício ao aparecimento e à concentração de ferro, manganês, alumínio, cobre, zinco, níquel, cromo, titânio, fosfato, ouro, prata, platina, paládio, ródio, estanho, tungstênio, nióbio, tântalo, zircônio, terras-raras, urânio e diamante. Um autêntico El Dorado do século XX.

Em Carajás – e isso continua a ser descoberto no decorrer dos anos –, essa concentração e essa variedade de depósitos minerais se dá em níveis jamais imaginados. Coisa de quem, como definiu o primeiro-ministro chinês, “agradou os deuses”.²⁵

A CVRD chegara ao Pará algum tempo depois que o geólogo Breno dos Santos deu as primeiras marteladas no alto da Serra dos Carajás, revelando ao mundo todo o potencial da região. Ainda que tivesse feito a descoberta, e já passados três anos, a Companhia Meridional de Mineração, subsidiária da US Steel, por motivos diversos, ainda não havia começado a comercialização dos minérios da área. A disputa pelo controle das reservas de minério de ferro de Carajás entre a estatal brasileira e a empresa descobridora norte-americana constitui um capítulo importante da história da CVRD nos anos 1970.

Como já se viu, as pesquisas conduzidas pela Companhia Meridional na Serra dos Carajás, que resultaram na descoberta do potencial ferífero da região, tiveram como objetivo original a descoberta de novas jazidas de manganês. Antes da Meridional, a Union Carbide, em 1966, descobrira depósitos de manganês na Serra do Sereno (PA). A princípio, a Meridional não demonstrou interesse na descoberta do ferro, já que seu objetivo era o manganês. Breno dos Santos conta que teve de levar seu chefe, Gene Tolbert, pessoalmente até o local de sua descoberta para que ele levasse fé. Aí a coisa mudou.

Não tardou a requisitar da matriz americana o envio de técnicos especialistas em ferro para avaliar a capacidade da região. De um hotel na Zona Sul do Rio de Janeiro, transformado em escritório central da empresa, foram encaminhados ao DNPM vários pedidos de alva-

25 - Veja Santos, Breno Augusto dos. “Recursos minerais da Amazônia”. *Estudos Avançados*, vol. 16, nº 45, maio-agosto, São Paulo, 2002.

rás de pesquisa para a qualificação do minério paraense. As serras de Carajás começavam a ser definitivamente mapeadas – ou divididas.

Embora a US Steel detivesse legalmente o direito preferencial para pesquisas nas jazidas descobertas, suas pretensões de explorar sozinho as riquezas minerais de Carajás não foram bem-vistas pelo governo brasileiro. Amparando-se nas restrições estabelecidas pelo Código de Mineração quanto ao número de autorizações de pesquisas permitidas a uma mesma empresa, o DNPM manteve paralisado até meados de 1969 o processo de concessão de alvarás na região. Foi quando o governo conseguiu negociar com a companhia norte-americana a participação da CVRD, na condição de sócia majoritária, em um projeto unificado de pesquisa mineral abrangendo uma área de 160 milhões de hectares. O acordo foi selado em abril de 1970, com a constituição da *joint venture* Amazônia Mineração S. A. (AMZA), integrada por capitais da CVRD (51%) e da Companhia Meridional de Mineração (49%). A AMZA implantaria o Projeto Ferro Carajás.

Ainda em 1970, a AMZA iniciou o levantamento geológico de suas reservas, concluído em 1972, que iria revelar a existência de cerca de 17,9 bilhões de toneladas de minério com teores médios de 66,1% de ferro. Diante de tais resultados, foram iniciados imediatamente os estudos de viabilidade técnico-econômica de exploração das jazidas, a cargo da Valuec Serviços Técnicos Ltda.,²⁶ assim como as negociações junto ao DNPM para a obtenção do direito de lavra na região.

As conclusões desses estudos foram apresentadas em maio de 1974 e, neste mesmo ano, o DNPM autorizou a lavra das jazidas. O Projeto Ferro Carajás, orçado em US\$ 930 milhões, propunha-se a extrair 12 milhões de toneladas anuais de minério de ferro a partir de 1979 e alcançar uma produção de 50 milhões de toneladas por ano até 1985. O destino do minério seria, prioritariamente, os mercados norte-americano, europeu e japonês. Para o escoamento do

26 - Essa empresa de engenharia e planejamento foi constituída como subsidiária da Rio Doce Engenharia e Planejamento (RDEP), empresa controlada pela CVRD, e da USS Engineers and Consultants, subsidiária da US Steel.



Vista aérea da Mina de Carajás (PA), em 14 de janeiro de 1985.



Joel Mendes Rennó

Quando chegou à presidência da CVRD, em 1978, Joel Mendes Rennó (Belo Horizonte, MG, 1938)¹ já era íntimo da política mineral do país. Desde 1975, ele era o assessor para Assuntos Estratégicos do ministro de Minas e Energia, Shigeaki Ueki, sendo responsável pelas relações entre o ministério e as estatais. Rennó assumiu o cargo com o objetivo de colocar em funcionamento o Projeto Grande Carajás, principal meta da Companhia, o que efetivamente aconteceu a partir de 1979.

Formado em Engenharia pela Universidade Federal de Itajubá, Rennó teve passagem relativamente curta – pouco mais de um ano – pela presidência da CVRD. Durante sua gestão, deu prioridade à construção da Estrada de Ferro Carajás, que levaria o minério do Pará até o porto em São Luís. Foi responsável pela elaboração e montagem do novo complexo mina-ferrovia-porto, fundamental para o desenvolvimento da região e para o sucesso dos negócios. Rennó deixou o cargo ainda em 1979, quando o general João Figueiredo assumiu a Presidência da República. Mais tarde, foi presidente da Petrobras e ficou no cargo por quase sete anos, entre 1992 e 1999.

1 - Sobre o tema, ver “Rennó, Joel Mendes”, DHBB, v. 5, pp. 4.964-4.965 e revista *Exame* – “Conheça todos os presidentes da história da Vale”. Publicado em 05/04/2011.

minério da boca da mina até o litoral deveria ser construída uma linha férrea, com 892 quilômetros de extensão, ligando Marabá (PA) até Ponta da Madeira, na Baía de São Marcos, no município de Itaquí (MA), próximo a São Luís, onde seria instalado um porto com capacidade para receber graneleiros de até 280 mil TPB. Tratava-se da Estrada de Ferro Carajás.

Meio ambiente, nacionalismo e polêmica

O Projeto Ferro Carajás não era um projeto qualquer. Toda a sua elaboração envolvia dinheiro, política, meio ambiente, vidas humanas, nacionalismo – e muita polêmica. Um dos pontos mais controvertidos foi a opção da AMZA pela construção da ferrovia em detrimento da utilização da via fluvial. A alternativa inicial era a do aproveitamento dos rios Tocantins e Itacaiunas. Para alguns setores da opinião pública, a implementação da solução hidroviária – que implicava a construção do Porto de Espadarte, na foz do Rio Pará, próximo a Belém –, além de propiciar benefícios às comunidades ribeirinhas, evitaria gastos com a importação de locomotivas, trilhos e pontes metálicas, uma vez que poderia ser viabilizada pela indústria naval nacional, com plena capacidade para assumir o empreendimento. Levantou-se a suspeita, inclusive, de que a preferência da US Steel pela ferrovia seria decorrente de acordos sigilosos feitos com a CVRD, garantindo ao grupo norte-americano o fornecimento dos equipamentos necessários à construção e operação da estrada de ferro.

A opção da CVRD pela solução ferroviária, na verdade, baseou-se não apenas em considerações técnicas ou financeiras, mas, sobretudo, em questões estratégicas. O Porto de Espadarte ficaria limitado a receber unicamente navios de pequeno porte. Naquele momento, optar por Espadarte poderia inviabilizar a comercialização do minério no Japão, considerado pela Companhia seu mercado prioritário, e selar a total dependência do empreendimento em relação ao mercado norte-americano.²⁷

A discussão em torno da escolha deste ou daquele sistema de transporte entre a mina e o porto (hidrovia ou ferrovia) envolveu também, entre outros atores, os governos do Pará e do Maranhão, cada qual buscando garantir para seu estado os benefícios decorrentes do empreendimento. A questão se estendeu até 1976, quando o Governo Federal, pelo Decreto nº 77.608, outorgou concessão à AMZA para a construção e uso da Ferrovia Carajás-Itaquí.

Ao mesmo tempo que essa polêmica se desenvolvia, começaram a surgir, ainda no primeiro semestre de 1975, os primeiros atritos entre a CVRD e a US Steel. Apesar de a Companhia deter a maioria do capital social da AMZA e quatro de suas diretorias, inclusive a presidência, o contrato de acionistas firmado em 1970 havia garantido à sócia minoritária o poder de veto a qualquer decisão estratégica da Vale.

27 - Ver Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, vol. 1, pp. 107-108.

Naquela época, pensava-se que a produção de Carajás, por sua excelente qualidade, permitiria atender às novas demandas e aos mercados já abastecidos pelas minas do Sistema Rio Doce, preservando-se as jazidas de Minas Gerais para o abastecimento preferencial do parque siderúrgico brasileiro

A US Steel tinha também o controle das principais diretorias, entre elas a de engenharia, o que lhe assegurava, na prática, o controle gerencial do projeto. Utilizando-se dessas prerrogativas, a US Steel vinha bloqueando as propostas da CVRD de ampliar o capital da AMZA e protelando o início das obras em Carajás, alegando, para isto, as condições desfavoráveis do mercado mundial de minério de ferro, afetado pela crise da indústria siderúrgica nos principais países industrializados.

Iniciou-se, então, uma longa e acirrada disputa entre as sócias pelo controle efetivo, gerencial e técnico da *joint venture*. A estratégia da CVRD, avalizada pelo governo brasileiro, foi pressionar pela revisão daquelas cláusulas contratuais e pelo ingresso de outros sócios estrangeiros, mediante a aquisição de parte das ações da US Steel. Um passo importante nas negociações, conduzidas pessoalmente pelo presidente da Companhia, Fernando Roquette Reis, foi a aprovação, em 1976, da “cláusula de compra”. Ela estabelecia que, no caso de um desentendimento irremediável em torno de alguma questão vital para o sócio majoritário, este teria o direito de adquirir as ações do grupo dissidente por preços ajustados na ocasião e em prazos de pagamento relativamente elásticos. Simultaneamente, a CVRD logrou impor a extinção da Valuec, dominada pelo grupo norte-americano, e garantir mais controle sobre a diretoria de engenharia da AMZA, que absorveu as atividades da subsidiária extinta.

As divergências entre as duas companhias, agravadas com a recusa da US Steel em arcar com seus compromissos de compra de minério,²⁸ culminaram com a saída oficial dos norte-americanos do empreendimento em junho de 1977, após receberem uma indenização de US\$ 50 milhões. A CVRD tornava-se a única acionista da AMZA.

A atuação da CVRD no desfecho dessa crise foi ressaltada por Francisco do Rego Fernandes: “A CVRD negociou de forma dura,

28 - Embora a US Steel tivesse se comprometido com a compra de até 50% da produção de Carajás, na época a empresa negociava um consumo de apenas 9 milhões de toneladas anuais.

inflexível. [...] Detentora dos conhecimentos tecnológicos básicos em relação ao minério de ferro, já possuidora de cerca de 20% do mercado transoceânico de minério e ciente de propostas concretas de financiamento externo, como, por exemplo, do BIRD [...], a CVRD se considerou em posição confortável para negociar com uma US Steel que não lhe assegurava fatia considerável de mercado, não vinha injetando recursos no projeto e [...] encontrava-se em fase de declínio econômico gerencial, apresentando situação financeira deteriorada.”²⁹

A primeira providência da “nova” AMZA, agora inteiramente controlada pela Companhia Vale do Rio Doce, foi realizar novos estudos para reavaliar a escala de produção mais adequada ao projeto e verificar as possibilidades de uma racionalização de seus custos, os quais, orçados em US\$ 930 milhões em 1973, já alcançavam, então, cerca de US\$ 3,5 bilhões. Do resultado desses estudos chegou-se à meta de produção inicial de 20 milhões de toneladas anuais, a partir de 1984, com vistas a atingir 35 milhões em 1987. Os custos do projeto foram reavaliados para US\$ 2,4 bilhões. Paralelamente, a CVRD intensificou as negociações na busca de novos investidores estrangeiros e de financiamentos externo e interno para as obras necessárias.

O empenho da Companhia em conseguir novos sócios vinha fracassando. Vivia-se, então, um período de saturamento no mercado internacional de minério de ferro, atingido durante a crise da indústria do aço. Até o próprio governo brasileiro duvidava da possibilidade de garantir, sem riscos, o início da produção de Carajás. Para o ministro de Minas e Energia, Shigeaki Ueki, o desenvolvimento do Projeto Ferro Carajás deveria ser adiado até que as condições econômicas fossem favoráveis.

29 - Ver Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, vol. 1, p. 110. Até novembro de 1976, do capital total subscrito na AMZA, a CVRD possuía, de fato, 73,9%, embora a composição acionária da *joint venture* não tenha se modificado. Esses aumentos de capital, totalmente subscritos pela CVRD, foram viabilizados mediante a emissão de um tipo especial de ação, sem direito a voto – ação “classe D” –, solução encontrada pela Companhia para permitir a continuidade do projeto, já que os americanos se negavam a continuar investindo enquanto perdurassem as negociações.

Na página anterior, o presidente Joel Mendes Rennó (sentado, à esquerda) na cerimônia de assinatura do convênio Albras/Alunorte, em julho de 1978. Ao lado, vista aérea da Mina de Carajás (PA) em meio ao verde da Amazônia.

Apesar desses obstáculos, a CVRD insistiu na viabilidade econômica do projeto e na necessidade de sua implementação imediata, com base em dois argumentos. Em primeiro lugar, a impossibilidade de atender às crescentes demandas das siderúrgicas por finos de alto teor (*sinter feed*) a partir exclusivamente da produção do Quadrilátero Ferrífero, cujas reservas mais ricas se encontravam em fase de exaustão. O aproveitamento das reservas de menores teores, por sua vez, exigiria novos e crescentes investimentos no beneficiamento. Já o minério de Carajás, de alto teor de ferro, teria colocação certa no mercado internacional.

Em segundo lugar, a CVRD fazia um diagnóstico otimista das perspectivas do mercado, prevendo o reaquecimento das vendas a partir de 1985. Naquela época, pensava-se que a produção de Carajás, por sua excelente qualidade, permitiria atender às novas demandas e aos mercados já abastecidos pelas minas do Sistema Rio Doce, preservando-se as jazidas de Minas Gerais para o abastecimento preferencial do parque siderúrgico brasileiro.

A Província Mineral de Carajás

Para tirar do papel o Projeto Ferro Carajás, Eliezer Batista, então presidente da Vale, precisava do apoio, entre outros, do Banco Mundial, na época presidido por Robert McNamara, ex-secretário de Estado do governo de John Kennedy. Eliezer definia McNamara como um dos sujeitos mais inteligentes e fascinantes que conheceu. “Ninguém o convencia com uma conversa de vendedor de tapetes”, diz ele. “Como banqueiro ele queria retorno do investimento.” Eliezer pessoalmente checava cada ponto, cada dado do projeto e foram necessários quatro anos antes de apresentá-lo. Mas em três reuniões com o americano veio o sinal verde. No entanto, era insuficiente para fazer o projeto seguir em frente.³⁰

Notícias veiculadas tanto pela imprensa brasileira quanto pela estrangeira, provenientes de pesquisadores e organizações não governamentais engajados na defesa dos direitos dos povos indígenas,

mostravam a necessidade de atuação do governo brasileiro junto às comunidades indígenas, contribuindo para que o Banco Mundial – um dos principais financiadores do Projeto Grande Carajás³¹ – condicionasse a concessão de novos recursos para a continuidade do Projeto. Com isso, o Banco Mundial assumia indiretamente a sua supervisão, representando os interesses dos demais credores – sua chancela era a garantia do sucesso da implantação do empreendimento.³² Desde então, o financiamento ao governo brasileiro estaria dependente das ações governamentais que garantiriam a sustentabilidade dos povos indígenas.³³

Ocupar a região – com moradia, gente, comércio e infraestrutura básica – era fundamental para o sucesso do projeto. A Amazônia oriental era considerada uma região de difícil integração, quase impenetrável. Por essa época, já haviam sido descobertas na região importantes reservas de bauxita, manganês, cassiterita, cobre, níquel e ouro, cujo aproveitamento poderia ser viabilizado conjuntamente, utilizando-se a infraestrutura do Projeto Ferro Carajás.

Em fevereiro de 1978, convencido da relevância do empreendimento, o Conselho de Desenvolvimento Econômico autorizou as obras da Estrada de Ferro Carajás, iniciadas em julho seguinte, com a construção de 82 quilômetros. A implantação do projeto, contudo, só adquiriria ritmo mais intenso a partir de 1979, no governo João Figueiredo.

Carajás, a partir daí, passaria a ser o projeto prioritário da Vale do Rio Doce.

31 - Além do Banco Mundial, com US\$ 305 bilhões, participaram também do financiamento do Projeto Ferro Carajás o BNDE, a Comunidade Econômica Europeia, o Japão e, mais tarde, bancos comerciais americanos e a URSS. Ver mais sobre o tema em Antonini, Giorgio de. “O Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7) e a globalização da Amazônia”. *Revista Ambiente & Sociedade*, vol. XIII, nº 2, pp. 299-313, jul.-dez. 2010 (Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a06.pdf>>).

32 - Sobre esse aspecto, ver Marguilis, Sérgio. “O desempenho do governo brasileiro e do Banco Mundial com relação à questão ambiental do Projeto Ferro Carajás”. IPEA, agosto de 1990. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/td_0193.pdf>.

33 - Ver CETEM – Centro de Tecnologia Mineral. **Parauapebas (PA): a mão de ferro do Brasil** na implantação do Programa Grande Carajás.

30 - ISTOÉ Dinheiro, “As 7 lições de Eliezer”, edição 350, de 19 de abril de 2004.





Amostras de minério da Mina de Carajás (PA), na década de 1960.

5.6 Docegeo: pesquisa geológica e tecnologia

Três momentos, entre as décadas de 1950 e 1970,³⁴ marcaram a forma como o governo brasileiro – com a CVRD incluída – demonstrou seu interesse pela pesquisa geológica no país.

O primeiro deles ocorreu ainda no governo Juscelino, em 1957, com a criação do primeiro curso de Geologia no Brasil, na Escola de Geologia de Porto Alegre. Até então, o trabalho do geólogo era desempenhado pelo engenheiro de minas. O ensino de Geologia nas universidades resultou das atividades da Campanha de Formação de Geólogos (Cage) e, naquele mesmo ano, seriam criadas as escolas de São Paulo, Ouro Preto e Recife. O trabalho específico do geólogo, como se viu na aventura da descoberta de Carajás, foi determinante para o rápido crescimento do setor mineral no período.

Outro momento importante foi a fundação, em 1969, da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM). Criada na gestão do ministro de Minas e Energia, Antônio Dias Leite (que fora também presidente da Vale), a CPRM tinha como objetivo principal intensificar o aproveitamento dos recursos hídricos e minerais no país. A CPRM iria atuar, a partir de então, como empresa de serviços, realizando trabalhos de mineração para terceiros, efetuando pesquisas próprias e, como empresa de financiamento, fornecendo capital de risco aos mineradores que o solicitassem.³⁵

Por fim surge a Docegeo, que unificaria a pesquisa geológica da empresa (com planejamento e, principalmente, tecnologia) e onde trabalhariam alguns dos melhores geólogos do país.

Interessada em aumentar e diversificar seus investimentos no setor mineral, a CVRD fundou, em julho de 1971, a Rio Doce Geologia e

Mineração S. A. (Docegeo). Subsidiária integral da Companhia, coube à Docegeo realizar a exploração e o aproveitamento de jazidas minerais, no país e no exterior. Os estatutos da subsidiária previam também “a busca, a pesquisa e a lavra de substâncias minerais e combustíveis fósseis sólidos, bem como a distribuição e comercialização de seus produtos, quer *in natura*, quer beneficiados ou industrializados”. Os tempos pioneiros na pesquisa geológica – com homens movidos a fôlego, mapas rústicos, martelos e coragem – começava a chegar ao fim. A Companhia percebera que sua produtividade se multiplicaria com a pesquisa prévia e o uso do aparato técnico capaz de antecipar as descobertas de depósitos minerais e seu valor econômico. A Docegeo – como se verá – surgia como referência para a exploração mais viável do subsolo no país. E complementaria o planejamento de diversificação, desenhado pela CVRD naquele fim de década.

Ainda de acordo com seus estatutos, a nova empresa não estaria restrita aos projetos da CVRD e poderia também “participar de outras sociedades direta ou indiretamente relacionadas com seus fins sociais, na qualidade de sócia, cotista ou acionista”, bem como “efetuar para terceiros quaisquer serviços relacionados com o objetivo social acima”.³⁶

Na prática, a empresa foi a pioneira em pesquisa mineral no país. Essa dedicação à investigação geológica e ao desenvolvimento de tecnologias de sondagem e exploração era pertinente – três anos após a criação da empresa, a CVRD se tornaria a maior exportadora de ferro do mundo, com 16% do mercado transoceânico do produto.

A Docegeo tinha sede no Rio de Janeiro e iniciou suas atividades em 1972, com um quadro de 73 geólogos. Para a definição do esquema operacional da subsidiária, a CVRD contratou os serviços da firma de consultoria Terraservice, de propriedade do geólogo norte-americano Gene Tolbert, um dos responsáveis pela descoberta de Carajás. A primeira providência da consultora foi a

34 - As informações relativas a esse item foram extraídas das seguintes obras: Fernandes, Francisco do Rego, (org.), *op. cit.*, vol. 1, pp. 216-227; Machado, Iran. *Recursos minerais: política e sociedade*. São Paulo: Edgard Blücher, 1989, pp. 373-376; Pereira, Diamantino et alii. *Geografia, ciência e espaço: o espaço brasileiro*. São Paulo: Atual, 1993.

35 - Ver “CPRM lança as bases para a modificação de assistência financeira à pesquisa mineral”. *Mineração Metalurgia*, ago. 1979, p. 6 e “A Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais (CPRM) está comemorando seu 2º aniversário”, *Mineração Metalurgia*, fev. 1972, p. 38.

36 - Citado por Fernandes, Francisco do Rego (org.), *op. cit.*, vol. 1, p. 219.



Na página anterior, o acampamento de campanha da Companhia Meridional de Mineração, para apoio do trabalho de pesquisa de manganês, na Barra do Buritirama, em Marabá (PA), no ano de 1968. Ao lado, os geólogos McCandless, Hirata, Rigon e Midleton em visita ao acampamento do Docegeo, em Rio Novo (PA), no ano de 1976.

contratação de geólogos, geoquímicos e geofísicos estrangeiros, a fim de dar treinamento à equipe brasileira.

Seus objetivos iniciais foram definidos em seu I Plano Trienal de Prospecção Geológica (1972-1975), que estabeleceu como prioridade o trabalho com 14 minerais: bauxita, berilo, cassiterita, chumbo, cobre, cromita, fluorita, fosfato, manganês, níquel, ouro, titânio, tungstênio e zinco. A Vale queria mais do que a liderança mundial na produção de minério de ferro.

Eram pesados os investimentos na nova empresa. Na primeira metade dos anos 1970, a Docegeo congregava um total de 2 mil funcionários. Apenas em Belém, durante os trabalhos em Serra Pelada (PA), na segunda metade dos anos 1970, a subsidiária reunia 1.200 empregados. Além de geólogos e cientistas, a companhia empregava profissionais ligados aos transportes aéreo, fluvial e terrestre (jipe, picape ou caminhão).

Os equipamentos geológicos produzidos no Brasil – sondas e perfuradoras, por exemplo – tornavam-se obsoletos. A indústria nacional ainda não acompanhava as inovações em maquinário desenvolvidas em países como Canadá e Austrália. A Docegeo, então, realizou um programa de aproximação entre essas empresas nacionais e o BNDE, que, por sua vez, criou, a partir dessa demanda, um programa de financiamento para a atualização tecnológica da maquinaria geológica brasileira.³⁷

A estratégia de prospecção adotada era bastante abrangente, cobrindo a pesquisa de ocorrências ou depósitos já conhecidos, a partir de negociações com os titulares das concessões, da prospecção de novos depósitos próximos a jazidas conhecidas e da busca de novas ocorrências em áreas virgens. A orientação, no entanto, era priorizar os projetos dirigidos não apenas à procura de um determinado bem mineral, mas, de preferência, a uma associação deles.

Para viabilizar sua atuação em âmbito nacional, a Docegeo constituiu, entre 1971 e 1972, quatro distritos regionais de pros-

pecção, definidos em função dos projetos programados: Amazônia, com jurisdição sobre a Região Norte, e o Maranhão, com sede em Belém; Centro-Oeste, abarcando os estados de Goiás, Mato Grosso e Piauí, sediado em Goiânia; Centro-Leste, cobrindo Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro, com sede em Belo Horizonte; e Leste, com sede em Salvador, para atuar na Região Nordeste. Além desses distritos, foram criados também escritórios em Araxá (MG) e Cachoeiro do Itapemirim (ES). Em 1976, era instalado em São Paulo o Distrito Regional do Sudeste, estendendo as atividades para o Sul do país. Esse distrito seria, no entanto, extinto dois anos depois.

Ainda em 1973, segundo as recomendações do I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), foi aprovado o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do governo, que deu prioridade, no âmbito do Ministério das Minas e Energia, a três projetos referentes à mineração: a implantação do Centro de Pesquisas Tecnológicas da CVRD, para dar apoio ao programa de prospecção geológica da Docegeo; o estímulo ao programa de pesquisas do CPM da CVRD; e a implantação, na Ilha do Fundão (RJ), durante o biênio 1973-1974, do Centro de Pesquisas da CPRM.³⁸ Todos esses projetos buscavam contribuir para a solução de um dos maiores entraves ao aumento da produção mineral do país: a falta de domínio da tecnologia de tratamento do minério.

Em junho de 1976, em razão da necessidade de a CVRD centralizar suas atividades de pesquisa mineral, até então desenvolvidas independentemente pelo CPM e pela Docegeo, foi constituída a Superintendência de Pesquisas Mineraias (Supem), vinculada à estrutura administrativa da Companhia, incorporada como órgão responsável pela pesquisa geológica e mineral em todos os segmentos, exceto o de minério de ferro.

Entre 1971 e 1978, a CVRD destinou à Docegeo cerca de US\$ 82 milhões, a maior parte dos quais foi aplicada no Distrito Amazônia.

Entre as principais realizações desse distrito no período, destacam-se a descoberta, em 1972 e 1973, de importantes jazidas de bauxita em Paragominas, Almeirim e Serra do Jutaí, no Pará, ampliando as perspectivas da CVRD para a implantação de um polo de produção de alumínio no Norte do país; a localização, em 1974 e 1975, de depósitos de cassiterita em Antônio Vicente, próximo a São Fidélis do Xingu (PA); os trabalhos de prospecção geológica realizados na faixa Araguaia-Xingu (PA), onde foram detectadas ocorrências de cobre, chumbo e zinco; o projeto de lavra experimental das jazidas auríferas encontradas em 1976 na Serra das Andorinhas, ao sul da Serra dos Carajás; além da comercialização do ouro extraído por garimpeiros na região de Serra Pelada, vendido à Caixa Econômica Federal e ao Banco Central do Brasil.³⁹ A partir de 1977, o Distrito Amazônia assumiu também os trabalhos de avaliação das jazidas de manganês e cobre, recém-descobertas na região de Carajás, executados até então pela AMZA.

As atividades do Distrito Centro-Leste centraram-se na avaliação das reservas de fosfato e titânio de Tapira e Salitre (MG) e na identificação dos depósitos de calcário de Cachoeiro do Itapemirim (ES). O Distrito Sudeste, nos seus dois anos de existência, contribuiu com a descoberta de algumas ocorrências promissoras de chumbo e zinco, as quais foram transferidas para os grupos Votorantim e Banespa, e com a avaliação das jazidas de cobre e molibdênio, detectadas em Caçapava do Sul (RS).

Em seu conjunto, o trabalho desenvolvido pela Docegeo ao longo dos anos 1970 permitiu à CVRD acrescentar ao seu patrimônio mineral mais de 35 novos depósitos, envolvendo 11 bens minerais em 15 diferentes pontos do país. Finalmente, cabe registrar o importante trabalho desenvolvido pelo Departamento de Pesquisas Tecnológicas (Deteg) da CVRD, instalado no Km 14 da BR-262, a 25 quilômetros de Belo Horizonte, que possibilitou o aproveitamento econômico dos depósitos minerais descobertos e estudados pela Docegeo.

39 - A autorização para a comercialização do ouro de Serra Pelada foi concedida exclusivamente à Docegeo pelo Governo Federal.

Entre as principais realizações do Deteg nos anos 1970 destacam-se, além dos projetos de capacitação tecnológica para o aproveitamento integral das reservas ferríferas da Companhia no Quadrilátero Ferrífero, o desenvolvimento de processos para a concentração da rocha fosfática e do minério de anatásio das jazidas de Tapira e Salitre, e para o beneficiamento mecânico, metalúrgico e químico dos depósitos de bauxita, níquel, manganês, cobre e ouro descobertos na região de Carajás.

Entre 1969 e 1973, a CVRD criou cerca de 30 subsidiárias, de capital bastante reduzido. Ao final da década, o grupo CVRD, incluindo a AMZA, a Docegeo e esse conjunto de subsidiárias, havia conseguido ampliar significativamente seus direitos minerários, detendo 1.151 alvarás de pesquisa de minerais metálicos e não metálicos em 13 estados, num total de 3.914 hectares.

Como se perceberá nos próximos capítulos, a Docegeo seria, até 2003, a principal unidade de pesquisa da Companhia. A partir daí, novos projetos e institutos tecnológicos seriam construídos, reforçando e dando continuidade à semente plantada pelos geólogos no fim dos anos 1960.

5.7 Além do mundo de ferro

Já no final dos anos 1960⁴⁰ havia na Vale o interesse em ampliar e, principalmente, diversificar suas atividades para além da exploração do minério de ferro. Seus dirigentes acreditavam, naquele momento, que o caminho para o crescimento da Companhia não poderia se basear exclusivamente na venda do minério. A implementação dessa política, no entanto, foi adiada até o final da

40 - As fontes básicas utilizadas nesse estudo sobre a política de diversificação de atividades da CVRD foram as seguintes: Fernandes, Francisco do Rego (org.), op. cit., vol. 1, pp. 32-38; Abranches, Sérgio e Dain, Sulamis, op. cit., pp. 69-95; Relatórios de Diretoria, 1969-1978; Kury, Mário da Gama, op. cit., pp. 70-120.



Empregado da CVRD
sobre uma pilha de pelotas
de minério de ferro, no
Terminal Marítimo de
Tubarão, Vitória (ES).

década, uma vez que os recursos da Companhia encontravam-se comprometidos com a expansão de seu complexo mina-ferrovia-porto, especialmente com a construção do Porto de Tubarão. A Docegeio foi um importante impulso nessa questão.

O primeiro projeto de diversificação consistiu na criação, em 1967, da subsidiária Florestas Rio Doce S. A., para atividades de reflorestamento em Minas Gerais. Em 1969, surgiu nova subsidiária com a mesma finalidade, dessa vez no Espírito Santo, a Rio Doce Madeiras S. A. (Docemade). Nos 10 anos seguintes, impulsionada pela expansão vigorosa de suas vendas de minério de ferro, a CVRD multiplicou suas áreas de atuação, sobretudo no setor minerometalúrgico, envolvendo-se simultaneamente com vários projetos para a produção de bauxita/alumina/alumínio, manganês, titânio, fosfato/fertilizantes, além de madeira/celulose.

Ao lado desses empreendimentos, que caracterizaram a diversificação horizontal da Companhia, foram desenvolvidos também novos projetos visando ao beneficiamento e à industrialização de seu minério de ferro – fabricação de pelotas, ferritas magnéticas e produtos siderúrgicos –, marcando a verticalização de seus investimentos.⁴¹ Essa política de verticalização, conforme se pode ver, foi, desde o início, prioridade também nos novos setores em que a CVRD passou a atuar.

Para dar suporte à Companhia na execução de seu programa de diversificação, foi constituída, em 1971, a Rio Doce Engenharia e Planejamento (RDEP), destinada a prestar assessoria técnica no campo da engenharia, encarregando-se dos estudos de viabilidade e do gerenciamento dos novos projetos industriais programados (esta empresa seria extinta em 1979). A Vale do Rio Doce constituiu ainda, em dezembro de 1976, outra subsidiária, a Rio Doce International

41 - Na realidade, as primeiras tentativas da CVRD de verticalizar suas atividades, representadas pela criação da Companhia Siderúrgica Vatu e da Beneficiamento de Itabirito S.A. (Benita), não foram adiante. Em 1968 a Vale decidiu liquidar a Vatu, atendendo orientação do Governo Federal (cf. *Relatórios de Diretoria* 1968, p. 43). Já a Benita não chegou a iniciar atividades operacionais “em virtude de a própria Companhia haver desenvolvido processos adequados para concentração de itabiritos” (cf. *Relatórios de Diretoria* 1970, n. p.).

Finance Ltd. (RDIF), com sede em Georgetown, na Guiana, para atuar na área de consultoria financeira e de comercialização. A RDIF, controlada diretamente pela CVRD (90%), integrava também capitais das subsidiárias Rio Doce Europa (5%) e Seamar Shipping Corporation (5%).

Alguns dos novos empreendimentos da CVRD foram acionados exclusivamente pela Companhia por meio de suas subsidiárias. Na maior parte das vezes, porém, a CVRD optou por constituir *joint ventures* com capitais privados nacionais e com grupos estrangeiros com os quais já mantinha relações comerciais, garantindo sempre a condição de sócia majoritária, mas dando a tais empresas flexibilidade, leveza e rapidez em suas decisões estratégicas e operacionais.

Um conjunto de fatores justificava essa nova política empresarial. Por um lado, tornava-se necessário “diluir o risco dos enormes investimentos destinados apenas a um produto de venda no exterior”.⁴² Por outro lado, a enorme expansão das exportações de minério de ferro registrada na primeira metade da década de 1970 havia gerado um volume de recursos que extrapolava a viabilidade econômica de reinvestimentos nas atividades originais da Companhia.

A estratégia da CVRD parece ter sido determinada muito mais por considerações de mercado do que pela necessidade de aporte de capital ou tecnologia, ainda que esses fatores também tenham tido importância. O ingresso de capitais externos tornava possível o desenvolvimento simultâneo de vários projetos, os quais, em geral, requeriam altos investimentos e largo tempo de maturação. Por sua vez, para os investidores estrangeiros, a constituição de *joint ventures* com a estatal brasileira interessava, sobretudo, pela possibilidade de garantir o fornecimento regular de matérias-primas e insumos básicos para as suas indústrias e de reduzir seus custos de produção.

42 - Ver CVRD, Divisão de Desenvolvimento, *Relatório Decenal, 1962-1972, O Minério*, maio de 1973, citado por Abranches, Sérgio e Dain, Sulamis, *op. cit.*, p. 83.

Para os investidores estrangeiros, a constituição de *joint venture* com a companhia brasileira interessava, sobretudo, pela possibilidade de garantir o fornecimento regular de matérias-primas e insumos básicos para as suas indústrias

174

Assim se explica a parceria da CVRD com grupos empresariais do Japão, seu principal consumidor de minério de ferro, para o desenvolvimento conjunto de projetos diretamente relacionados às necessidades da economia japonesa (alumínio, pelotas e celulose).

Finalmente, a política de diversificação da CVRD vinha atender a interesses governamentais. Para o governo brasileiro, a experiência adquirida pela Companhia em mineração, transporte e comercialização externa bem como seu elevado conceito empresarial fora do país deveriam ser aplicados para captar investimentos estrangeiros e aumentar as exportações.

Dessa forma, paralelamente à sua face de empresa voltada primordialmente para o lucro, a CVRD assumiu um papel estratégico na implantação dos planos de desenvolvimento nacional e na execução da política mineral brasileira.⁴³

A partir de 1974, os projetos de diversificação adquiriram um peso crescente na programação de investimentos da Companhia. Em seu orçamento para o quinquênio 1976-1980, foram previstos,

para esses projetos, 32,7% do total dos investimentos programados para o ano de 1976. Em 1978, estes já contavam com recursos superiores aos destinados à expansão da produção de minério de ferro. O setor mais privilegiado foi o de alumínio, que recebeu 30% dos investimentos do programa de diversificação em 1976 e 1978, pouco mais do que o Projeto Ferro Carajás.

Essa tendência seria revertida, no final da década, em função de fatores internos e externos. De um lado, a diminuição dos lucros da CVRD com a venda de minério de ferro, decorrente da retração da indústria siderúrgica mundial, reduziu a sua capacidade de investimentos. De outro, o aprofundamento da crise econômica internacional limitou a possibilidade de aporte de novos recursos do exterior, agravando a situação financeira da Companhia e comprometendo o desenvolvimento dos projetos de diversificação. Diante dessa situação, a CVRD seria pressionada pelo governo, a partir de 1979, já no mandato do general João Figueiredo, a rever seu programa de investimentos, concentrando os recursos nos empreendimentos de extração mineral (principalmente no Projeto Ferro Carajás) e transferindo para o setor privado o controle de seus projetos.



43 - Ver Mascarenhas, Raymundo Pereira, "Conferência na ESG", set. 1970, citado por Abranches, Sérgio e Dain, Sulamis, *op. cit.*, p. 84.

Visita de técnicos da Nippon Steel ao arquivo de testemunhos de minério da Mina do Cauê (MG).

1980



CAPÍTULO 6 Tempos de Redefinição: Anos 1980

6.1 Os Sistemas Norte e Sul

Carajás reinventou a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) a partir dos anos 1980. Mais: a descoberta das imensas jazidas minerais no Pará proporcionou um deslocamento no eixo da exploração do minério no Brasil. Desde então, toda a produção da Companhia – das minas ao porto, passando pelas ferrovias – se apoiaria nos Sistemas Norte e Sul.

A produção cresceu, as exportações acompanharam seu ritmo, a diversificação era uma opção necessária e a palavra sustentabilidade (traduzida, na época, em expressões como “defesa do meio ambiente” ou simplesmente “ecologia”) entrou de uma vez por todas no vocabulário da mineradora. Havia trabalho, minério de ferro em abundância e um mundo inteiro necessitando de mais aço. Se a CVRD trilhou uma trajetória de sucesso, os caminhos percorridos pelo restante da economia do Brasil eram bem diferentes.

Os anos 1980 foram marcados por uma crise sem precedentes na economia brasileira. O país viu seu Produto Interno Bruto (PIB) cair, principalmente nos anos de 1981 e 1983 – até então, as taxas de crescimento variavam de 6% a 7% ao ano. Em contrapartida, a inflação atingiu índices estratosféricos. Ao mesmo tempo, a instabilidade política – que culminou, em 1984, com a rejeição da proposta, no Congresso Nacional, de eleições diretas para presidente da República – afastava o investimento estrangeiro. Os números da dívida externa extrapolavam a capacidade de armazenar zeros das calculadoras.

A saída de Figueiredo do governo, ao mesmo tempo que representava o fim do governo militar que durara 21 anos, não traduzia uma imediata retomada da democracia. Tancredo Neves, levado à Presidência da República em eleição indireta por um Colégio Eleitoral, em janeiro de 1985, faleceu antes mesmo de tomar posse. Em seu lugar, assumiu José Sarney, oriundo da Aliança Renovadora Nacional (Arena), que se transformou no Partido Democrático Social (PDS), em 1980 – partido que dera sustentação ao governo militar durante todo o período.

O novo presidente assumiu em março de 1985, com o país inteiro lutando contra uma inflação que, ao final do ano, tinha seu índice acumulado em 235,11%. Em fevereiro de 1986, Sarney, ao lado do ministro da Fazenda, Dilson Funaro, anunciou o Plano Cruzado. A medida alterava o nome da moeda nacional de cruzeiro para cruzado e cortava-lhe três zeros. Atrelado à mudança da moeda, veio o congelamento dos preços. Donas de casa de todo o Brasil, transformadas em “fiscais do Sarney”, passavam os dias nos supermercados para coibir qualquer aumento no preço das mercadorias. Tanto Figueiredo quanto Sarney, por meio do III e do IV Plano Nacional de Desenvolvimento,¹ de 1979 e 1985, respectivamente, reservavam ao Estado apenas a prestação dos serviços essenciais, destinando à iniciativa privada o papel central na retomada do crescimento econômico. Nesse contexto, a Companhia, à época estatal, era uma exceção. Graças à descoberta do minério de Carajás, a Companhia possuía um lastro estimado em pelo menos 18 bilhões de toneladas de minério de ferro. E os empréstimos contraídos junto ao Banco Mundial, em 1979, indispensáveis para o início do projeto, tinham como garantia o minério encontrado ali. A CVRD redesenhava o mapa mineralógico do mundo e ampliava – com a inauguração do Sistema Norte – uma nova via de exploração e exportação.

O Sistema Norte

Em 28 de fevereiro de 1985, 18 meses antes do prazo previsto, a Estrada de Ferro Carajás (EFC) entrou em funcionamento. A ferrovia foi o caminho escolhido para escoar a produção do sudeste do Pará em direção ao mar, em São Luís (MA), por meio do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira. Era o equivalente, na parte de cima do país, ao complexo que retirava o minério das minas de Itabira e o levava ao mar, pelo Terminal de Tubarão, no Espírito Santo.

1 - O IV PND também foi chamado de I PND da Nova República. Ver República Federativa do Brasil, *I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República*. Este Plano nunca chegou a ser implementado nem debatido pela sociedade. Curiosamente, foi aprovado no Congresso Nacional por decurso de prazo.

Durante algum tempo, houve questionamentos sobre se a criação de uma hidrovia, com o aproveitamento dos rios da região, não teria sido a melhor escolha. Porém, a opção pela estrada de ferro – devido à capacidade de transporte, à independência dos fenômenos naturais e, principalmente, ao poder agregador de desenvolvimento regional – se mostrou a mais acertada. Assim, a ferrovia que ligava a Serra dos Carajás, no Pará, à Baía de São Marcos, no Maranhão, foi criada e teve sua construção autorizada pelo Decreto nº 77.608, de 13 de maio de 1976.

Na época do lançamento do Projeto Ferro Carajás, o então presidente da CVRD, Eliezer Batista, destacava, em primeiro lugar, a urgência de alternativas para as minas de Itabira (MG): “A qualidade do minério de Itabira está se degradando pelo aprofundamento da mineração.” Depois, Eliezer Batista disse que era necessário fazer uma escolha: “Ou evitam-se novos investimentos e entra-se em declínio como produtores de minério de ferro, ou parte-se para novo investimento, desde que econômico e compatível com a nossa situação financeira.”²

Apoiada em tais argumentos, a CVRD empenhou-se em divulgar o projeto no exterior. Já em 1979, haviam sido assinados os primeiros protocolos de intenção de vendas com a Alemanha Ocidental e o Japão, estipulando o fornecimento de 5 milhões e de 10 milhões de toneladas anuais, respectivamente. Esses acordos foram transformados, em 1981, em contratos de longo prazo, envolvendo a venda de 25 milhões de toneladas anuais não só para alemães e japoneses, como também para outros consumidores tradicionais da Companhia (como Itália e França), com preços a serem fixados na data do embarque do minério, previsto para 1985.

Para que esses acordos se consolidassem, em uma época de forte retração do mercado mundial, a CVRD lançou mão de vários argumentos. Enfatizou a alta qualidade de seus produtos, ofereceu perspectivas de descontos e facilidades nos fretes marítimos e dispôs-se a levantar empréstimos junto aos potenciais compradores.

O êxito que a CVRD vinha alcançando no mercado externo levou o Governo Federal a dar o seu aval financeiro para a implantação definitiva do Projeto Ferro Carajás. Em outubro de 1980, o Conselho de Desenvolvimento Econômico autorizou o Tesouro

2 - Ver *Brasil Mineral*, abril de 1985, p. 2.

Nacional a avaliar a contratação de empréstimos internos e externos. O projeto passou a gozar de incentivos fiscais – pelo Ato Declaratório nº 1/81, de 4 de agosto de 1981, da Secretaria Executiva do Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás – e a contar com facilidades para a importação de máquinas e equipamentos.

Meses antes, em abril de 1981, a CVRD absorveu a Amazônia Mineração S. A. (AMZA). O gerenciamento do projeto foi feito, a partir de então, pela Superintendência de Implantação do Projeto Ferro Carajás, criada pela Companhia, com uma estrutura semelhante à da empresa incorporada.³

Preocupada em captar mais recursos para a implementação do Projeto Ferro Carajás, a CVRD lançou bônus no mercado internacional e debêntures conversíveis no mercado nacional. O lançamento de debêntures conversíveis em ações – no valor inicial de US\$ 163,6 milhões, em 1982, e de US\$ 18 milhões, em 1983 – gerou intensa polêmica. Para muitos, a decisão teria colocado em risco a participação majoritária da União em seu capital. Esses fatos provocaram a instauração, em 1984, de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), presidida pelo senador Severo Gomes.⁴ Eram as primeiras discussões de um assunto que voltaria ainda com muito mais força 13 anos depois, durante o processo de privatização da CVRD.

A montagem de um novo complexo mina-ferrovia-porto

As reservas de minério de ferro de Carajás foram avaliadas em 18 bilhões de toneladas, com teor médio de 66,13% de ferro, distribuídas em quatro jazidas: Serra Norte, Serra Sul, Serra Leste e Serra São Felix. Em função da grande reserva medida – 1,3 bilhão de toneladas – e de mais facilidade de acesso à ferrovia em construção, o chamado Braço Este da jazida N4 foi selecionado para o início das atividades de mineração.

3 - Ver *Relatório de Diretoria* 1981.

4 - Ver a esse respeito Gomes, Severo, *Companhia Vale do Rio Doce: uma investigação truncada*, e Machado, Iran, *Recursos minerais: política e sociedade*, p. 377. Nota publicada em *Brasil Mineral*, abril de 1986, p. 8, informava que a CVRD incluiria em seus estatutos um decreto, assinado pelo presidente José Sarney, que estabelecia a manutenção de propriedade da União em, no mínimo, 51% de suas ações.



Na página anterior, vista aérea da usina de beneficiamento de minério de ferro na Mina de Carajás, em 2010. Acima, a inauguração da Estrada de Ferro Carajás, em 28 de fevereiro de 1985.



Ao lado, o caminhão fora de estrada, em Carajás (PA). Na página anterior, acima, trem atravessa ponte sobre o Rio Tocantins (TO), num trecho da Estrada de Ferro Carajás, em 1993, e, abaixo, vista aérea do labirinto formado pelas bancadas da Mina de Carajás, em 2000.

O projeto integrado (reunindo mina, usina, ferrovia e porto) tinha como objetivo uma produção global de 35 milhões de toneladas anuais, a ser atingida em três etapas: a primeira, de 15 milhões, a partir de 1986; a segunda, de 25 milhões, no ano seguinte; e a terceira, de 35 milhões, em 1987. O método de lavra a ser utilizado era o a céu aberto, em bancadas de 15 metros de altura. O desmonte de minérios mais duros seria feito pela utilização de explosivos, e o dos mais moles e pulverulentos, por meio de escavação. O projeto começava a avançar.

Caminhões gigantes, que pesavam 154 toneladas, seriam empregados para o transporte do material do desmonte até a usina de beneficiamento. O minério de Carajás seria beneficiado com operações de britagens primária e secundária, peneiramento secundário, britagem terciária, moagem e peneiramento terciário. Dessas operações resultariam dois produtos: o minério granulado, com faixa granulométrica de 6,35 mm a 50 mm,⁵ e o minério fino, denominado *sinter feed*, na faixa granulométrica entre 6,35 mm e 0,15 mm.⁶ Após o beneficiamento, o minério seria transportado para o pátio de estocagem, com capacidade para 1,6 milhão de toneladas, por duas linhas transportadoras em correias. Já no pátio, seria estocado por duas empilhadeiras com capacidade para 10 mil toneladas por hora. O controle da qualidade e da quantidade do minério na fase de beneficiamento e estocagem seria realizado por balanças de precisão localizadas nos principais transportadores de correias e por cinco estações automáticas de amostragem.

5 - Curso de mineração básico, Valer – Educação Vale, Módulo III, p. 15.

6 - As análises do minério de ferro de Carajás foram feitas em laboratórios nacionais (Deteg e Usiminas) e em laboratórios de grandes siderúrgicas japonesas, europeias e norte-americanas. Os testes constataram que o minério *sinter feed* apresentava altas taxas de produtividade, necessitando de baixo consumo de combustível para o seu processamento. Quanto ao minério granulado, concluiu-se pela sua adequação ao uso em redução direta nos altos-fornos. Ver a esse respeito *Brasil Mineral*, junho de 1989, p. 24. Sobre granulometria, Curso de Mineração Básico, Valer – Educação Vale, Módulo III, p. 15.

O projeto da mina era integrado ainda pelas instalações auxiliares – centro de manutenção, laboratório físico e químico, depósitos de explosivos e de suprimento de água, energia e óleo – e pelo núcleo urbano de Carajás.

Em 1983, estavam concluídas as obras das usinas de britagem primária e secundária, bem como as instalações industriais e os equipamentos de lavra, beneficiamento e manuseio do minério. Em dezembro de 1985, entrou em operação todo o complexo de beneficiamento de minério de ferro na mina N4E, com capacidade de produção de 15 milhões de toneladas anuais. Um ano depois, a mina já operava a uma capacidade de 20 milhões de toneladas anuais; as obras de engenharia civil haviam sido totalmente concluídas e as correias transportadoras, as empilhadeiras e as recuperadoras já se encontravam montadas.

Estrada de Ferro Carajás: início

A Estrada de Ferro Carajás (EFC),⁷ dimensionada na época para o transporte de 35 milhões de toneladas de minério de ferro por ano, teria 892 quilômetros de extensão. Grandes obras de arte – como pontes espetaculares – seriam construídas em número relativamente reduzido, somando 62 pontes com um total de 11,3 quilômetros de extensão (só a ponte sobre o Rio Tocantins tem 2,34 quilômetros). Havia pressa e necessidade de baratear a obra.

O projeto incluía a instalação de 43 pátios de cruzamento. Os mais importantes estavam localizados no terminal ferroviário de Ponta da Madeira (situado no Km 0 da ferrovia) e no terminal ferroviário de Carajás, onde os vagões seriam carregados com o minério. O terminal ferroviário de Ponta da Madeira serviria também como centro de coordenação de todas as operações ferroviárias. Além de atender ao tráfego de trens de minério, a ferrovia faria o transporte de passageiros, carga geral e dos trens de manutenção, adquiridos para operação futura.

7 - O texto sobre a ferrovia foi baseado em Barros, José Raymundo Mendes, *O Projeto Ferro Carajás e outros bens minerais na área*, p. 34.



Trem carregando minério no Km 872 da Estrada de Ferro Carajás, ainda no início do percurso, em 29 de abril de 1987.

A Estrada de Ferro Carajás ganhou um importante papel de integração, transportando, além de minérios, produtos agrícolas, remédios e passageiros. Cerca de 1.100 pessoas transitam, a cada viagem, por 25 municípios entre os estados do Pará e do Maranhão

O trem a ser utilizado na ferrovia seria composto por três locomotivas diesel-elétricas de 3 mil hp e 160 vagões de minério, pesando cada um 120 toneladas e podendo carregar até 98 toneladas de minério de ferro. Para o transporte de 35 milhões de toneladas anuais, seriam necessários 68 locomotivas e 2.876 vagões. Aquele era apenas o primeiro de uma coleção de trens. Em 2008, seria conhecido o maior do mundo, com 330 vagões e 3,5 quilômetros de extensão, com capacidade para transportar 40 mil toneladas de carga.

A exemplo da Estrada de Ferro Vitória a Minas, a Estrada de Ferro Carajás ganhou um importante papel de integração, transportando, além de minérios, produtos agrícolas, remédios e passageiros. Cerca de 1.100 pessoas transitam, a cada viagem, por 25 municípios entre os estados do Pará e do Maranhão. Uma viagem completa demora aproximadamente 12 horas. O trem de passageiros começou a operar em 1986.

Em 1982 já estavam praticamente concluídas as obras de infraestrutura nos 892 quilômetros da estrada. Em novembro de 1983 foram entregues os primeiros 213 quilômetros da ferrovia, ligando Santa Inês a São Luís (ambas no Maranhão). Finalmente, em fevereiro de 1985, com a presença do presidente João Figueiredo, foi oficialmente inaugurada a EFC. A cerimônia teve participação de cerca de 150 empresários estrangeiros, em sua maioria clientes da CVRD ou investidores potenciais de empreendimentos planejados para o Projeto Ferro Carajás.

Um porto para Carajás

O projeto do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira⁸ compreendeu basicamente a análise da localização e do desenvolvimento das operações portuárias. Quanto ao primeiro aspecto, levou-se em conta que a Baía de São Marcos, onde o novo terminal seria instalado, apresentava largura e profundidade adequadas ao

fundamento de navios graneleiros de até 280 mil TPB e um canal de acesso natural que permitiria o tráfego simultâneo, em ambos os sentidos, dos navios de grande porte. Além de ser dotada de boa visibilidade, a região encontrava-se fora de qualquer rota de tempestades. O terminal poderia ainda operar livre da ação das ondas praticamente durante todo o ano. Para proteger os atracadores das correntes das marés, seriam construídos dois molhes (espécie de quebra-mar), perpendiculares à linha de atracação. Todas as operações do porto foram testadas em um modelo reduzido que até hoje apoia estudos da Companhia, sendo um dos mais antigos em operação no mundo.

Em 1985, iniciaram-se os testes de carregamento com o navio Docepolo, envolvendo 127 mil toneladas de minério. O Terminal Marítimo de Ponta da Madeira entrou em operação regular em janeiro de 1986. Nesse ano, foram embarcados 11,6 milhões de toneladas de minério de ferro.⁹

A implantação do Projeto Ferro Carajás absorveu milhares de trabalhadores contratados na própria região e em outras partes do país. Em 1982, no auge das obras, havia 27.483 pessoas envolvidas no desenvolvimento do empreendimento. A operacionalização do projeto, quando este atingisse a meta de 35 milhões de toneladas por ano, deveria gerar, segundo estimativas feitas em 1984, 5.683 empregos, distribuídos conforme a Tabela 1.

8 - O texto sobre o terminal foi baseado em Barros, José Raymundo Mendes, *op. cit.*, pp. 17-19.

9 - Ver Relatórios de Diretoria, 1985-1986.

TABELA 1

| | TÉCNICO NÍVEL SUPERIOR | TÉCNICO NÍVEL MÉDIO | QUALIFICADO | SEMIQUALIFICADO | NÃO QUALIFICADO | TOTAL |
|--------------|---------------------------|------------------------|-------------|-----------------|--------------------|--------------|
| Mina | 67 | 314 | 209 | 937 | 516 | 2.043 |
| Ferrovia | 43 | 475 | 616 | 1.043 | 345 | 2.522 |
| Porto | 35 | 250 | 42 | 232 | 78 | 637 |
| Núcleos | 4 | 15 | 112 | 75 | 102 | 308 |
| Adm. Central | 30 | 29 | 18 | 61 | 35 | 173 |
| TOTAL | 179 | 1.083 | 997 | 2.348 | 1.076 | 5.683 |

Fonte: CVRD: 50 anos de história.

Para satisfazer às necessidades básicas de seus empregados e familiares em termos de habitação, saúde, educação, abastecimento alimentar, lazer e recreação, a CVRD construiu núcleos urbanos na Serra dos Carajás e ao longo da EFC. Em 1989, Carajás já era habitada por cerca de 7.500 pessoas, incluindo funcionários da CVRD e das empresas prestadoras de serviços de apoio às instalações industriais e ao núcleo residencial, além dos empregados em atividades desenvolvidas por terceiros sem vinculação direta com a Companhia e todos os seus dependentes.¹⁰

Cidadela em Carajás

O núcleo urbano de Carajás é um capítulo à parte na história da Companhia. Desde que foi anunciada a descoberta do minério na região, boa parte do sudeste do Pará foi gradativamente ocupada por interessados em explorar, de alguma forma, o novo negócio. As minas abriam a oportunidade não apenas para os habilitados no trabalho de extração do minério, mas para uma enorme variedade de atividades nas vizinhanças.

Aos poucos, foram chegando garimpeiros, comerciantes, engenheiros civis, operários, profissionais liberais e aventureiros em busca de riqueza. A ocupação foi iniciada na cidade de Parauapebas, em 1981, que em tupi-guarani significa “rio das águas”. Era complicado dizer Parauapebas para os que chegavam. Uns a chamavam de “Paraopebas”, outros de “Piropébas”, atualmente transformou-se em “Peba”. Não importa. Em pouco tempo, o que era uma pequena vila já ganhava ares de cidade. Sua localização era estratégica: ficava às margens do rio que lhe dava o nome, logo na entrada da Floresta Nacional de Carajás. Era o ponto de partida

para a EFC, que saía dali para terminar no mar do Maranhão. Por fim, era a chegada da rodovia PA-275, que unia o vilarejo a Marabá – do qual Parauapebas veio a se emancipar em 1988 –, um dos importantes centros comerciais da região. Nos primeiros anos, a avalanche de migrantes e a ocupação desordenada do município davam a Parauapebas a imagem de um caos urbano com muitos bolsões de pobreza.

No entanto, com o tempo, Parauapebas tornou-se uma das maiores cidades do estado em população e renda *per capita*: seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) passou de 0,657, em 1991, para 0,741, em 2000.¹¹ A CVRD construiu no local a Escola Euclides Figueiredo (nome do irmão do presidente da República à época, João Figueiredo), uma delegacia de polícia, o hospital municipal, o prédio da prefeitura e a instalação de rede elétrica. Sua autonomia político-administrativa, entretanto, só foi conquistada em 1988, junto com a vizinha Curionópolis, onde se localiza Serra Pelada.

Parte do território – 32% ou 440 mil hectares – foi incorporada a unidades de conservação ambiental e à reserva indígena do povo Xikrin do Cateté. Os índios dominavam o lugar quando os primeiros novos habitantes chegaram, no fim dos anos 1970, ocupando os bairros conhecidos como Rio Verde e Cidade Nova. O núcleo urbano conta com uma infraestrutura completa, incluindo aeroporto, escola, cineteatro, área específica para comércio, centro esportivo e até zoológico. As ruas são asfaltadas, arborizadas, e as residências obedecem a um padrão de conforto e arquitetura. A área é cercada por uma tela de 5 metros de altura para evitar a entrada de grandes felinos. Foi lá que, durante visita ao Brasil, o casal real inglês

11 - Dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/tabelas/index.php>>.

10 - Ver Brasil Mineral, junho de 1989, p. 26.



Acima, obras do núcleo urbano de Parauapebas (PA). Abaixo, o príncipe Charles planta a muda de uma árvore durante visita a Carajás (PA), observado pela princesa Diana e pelo então presidente da Vale, Wilson Brumer, em 1991.



Agripino Abranches Viana, em 1986. Na página ao lado, da esquerda para a direita, a Mina de Piçarrão, localizada em Nova Era (MG), em setembro de 1978, e carregamento de minério na Mina de Periquito, em Itabira (MG), em 21 de maio de 1976.

Agripino Abranches Viana

Agripino Abranches Viana (Pedra do Anta, MG, 1934 - Belo Horizonte, MG, 1995)¹ presidiu a CVRD entre 1987 e 1990. Formado pela Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (hoje Universidade Federal de Viçosa), foi secretário de Agricultura de Minas Gerais e entrou na Companhia em 1979, a convite de Eliezer Batista, para dirigir o Programa do Corredor de Exportação Goiás-Minas-Espírito Santo, o Projeto Cerrados e o Projeto do Corredor de Exportação da Estrada de Ferro Carajás. Entre 1981 e 1982, foi diretor da Florestas Rio Doce S. A. e, depois, da área de Madeira, Celulose e Meio Ambiente da CVRD. Com a morte de Raymundo Mascarenhas, tornou-se presidente da empresa, acumulando a função de presidente do Conselho de Administração da Vale do Rio Doce Navegação S. A. (Docenave). Na sua gestão, eliminou o uso de carvão vegetal de matas nativas e garantiu a autosuficiência do material com florestas plantadas. Além disso, elaborou o Plano-Estratégico 1989-2000, com foco na internacionalização. Viana permaneceu no cargo até abril de 1990, quando foi substituído por Wilson Brumer, indicado pelo então presidente da República, Fernando Collor de Mello.

1 - Sobre o tema, ver "Viana, Agripino Abranches", DHBB, vol. 5, p. 6.027, e revista *Exame* - "Conheça todos os presidentes da história da Vale". Publicado em 5/4/2011.

Charles e Diana (que circulou de mãos dadas com meninos e meninas de uma escola) declarou estar extasiado com a exuberância da selva amazônica. A população de Parauapebas tem acesso aos serviços do núcleo e atualmente o Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio) administra o acesso à Floresta Nacional de Carajás, onde está localizado.

Junto à exploração do Complexo de Carajás, a CVRD começava a colher os frutos da política de diversificação de atividades implementadas na década anterior. Para assegurar a posição de maior exportador mundial de minério de ferro, o sistema CVRD, abarcando suas empresas controladas e coligadas, transformou-se em um dos maiores conglomerados empresariais do país. Além do minério de ferro, a Companhia industrializa e exporta outras matérias-primas de origem mineral e vegetal.

O Sistema Sul

No começo da década de 1980, a CVRD possuía, em Minas Gerais, sobretudo no Quadrilátero Ferrífero, reservas de minério de ferro estimadas em 18,2 bilhões de toneladas. Além das tradicionais minas do Cauê, Conceição e Dois Córregos, em Itabira, desde meados dos anos 1970 a Companhia explorava também as minas de Piçarrão, em Nova Era, e Caraça, em Santa Bárbara.¹²

Em todas as minas lavradas a céu aberto, a Companhia tinha modernas instalações para o tratamento do minério bruto extraído. A planta de britagem, classificação e concentração de finos de minério de Cauê, inaugurada nos primeiros anos da década de 1970, respondia, desde então, pela maior parte da produção da empresa no Sudeste do país. O Projeto Conceição, para o processamento e a recuperação integral do minério extraído das minas de Conceição e Dois Córregos, começou a operar em 1978, possibilitando à CVRD elevar sua produção de *sinter feed* e *pellet feed* para 20 milhões de toneladas anuais.

Em 1981, com a aquisição das minas de Onça, Chacrinha, Periquito e Esmeril, pertencentes à Acesita, a CVRD incorporou ao seu patrimônio mineral reservas avaliadas em 1 bilhão de toneladas de minério, com teor médio de 50% de ferro. A compra dessas minas implicou a extinção da Itavale, empresa constituída pela CVRD e pela Acesita em 1974 para implementar um projeto conjunto de exploração das reservas controladas por essa siderúrgica. Em contrapartida, a Companhia se comprometia a fornecer à Acesita todo o minério de que necessitasse.

Por meio da Mineração Serra Geral (MSG), *joint venture* constituída em associação com um grupo de empresas japonesas liderado pela Kawasaki Steel, a CVRD deu início, em agosto de 1982, à exploração da Mina de Capanema, no município de Ouro Preto (MG).

12 - As informações sobre a produção de minério de ferro pela CVRD no Sistema Sul foram retiradas dos *Relatórios de Diretoria, 1979-1990*.



Conforme o estabelecido no acordo de acionistas da MSG, a maior parte da produção bruta dessa coligada seria adquirida pela CVRD, à qual caberia o beneficiamento e a comercialização do minério.¹³

Os investimentos realizados pela Companhia no Sistema Sul nos anos 1980 foram bastante modestos se comparados aos da década anterior, uma vez que a CVRD investia em Carajás. A principal realização do período foi a conclusão da primeira fase do Projeto Timbopeba, complexo minerometalúrgico instalado no município de Ouro Preto, com capacidade para processar, anualmente, cerca de 7,5 milhões de toneladas de minério extraído das minas de Timbopeba, pertencentes à CVRD, e toda a produção adquirida pela Companhia da MSG (uma média de 10,5 milhões de toneladas anuais).

Ao longo da década de 1980, o desempenho operacional da CVRD no Sistema Sul foi bastante irregular. Em 1980, sua produção de minério atingiu o recorde de 63,3 milhões de toneladas, correspondentes a 56% do total nacional nesse ano. Entre 1981 e 1983, tendo em vista a retração da siderurgia mundial, observou-se uma redução significativa da produção da Companhia, que caiu, no último ano, para 43,7 milhões de toneladas. Com a recuperação da indústria do aço e a inauguração do Projeto Timbopeba, em 1984, registrou-se nova expansão, e, em 1985, foram extraídos 60,8 milhões de toneladas.

Em 1986, porém, com o início das exportações do minério produzido em Carajás, as operações da CVRD no Sistema Sul foram significativamente reduzidas. A orientação da Companhia foi manter na região uma produção média anual de 47 milhões de toneladas, para o abastecimento das indústrias siderúrgica e gaseira nacionais e das coligadas de pelletização. Com exceção dos mercados argentino e japonês, os demais clientes externos deveriam ser progressivamente supridos pelo minério produzido no Sistema Norte.

13 - Entre 1982 e 1990, a MSG produziu aproximadamente 80 milhões de toneladas de minério bruto, a maior parte das quais (mais de 80%) foi vendida à CVRD.

A produção própria do minério de ferro da CVRD no Sistema Sul no período entre 1979 e 1990 é apresentada na Tabela 2, que indica também o volume adquirido da MSG e de pequenos produtores da região de Itabira pela Companhia.

TABELA 2
PRODUÇÃO GLOBAL DO SISTEMA SUL
(EM MILHÕES DE TONELADAS)

| ANOS | PRODUÇÃO PRÓPRIA | MINÉRIO ADQUIRIDO DE TERCEIROS E BENEFICIADO PELA CVRD |
|------|------------------|--|
| 1979 | 52,9 | 3,3 |
| 1980 | 63,3 | 3,9 |
| 1981 | 54,1 | 4,0 |
| 1982 | 49,8 | 5,1 |
| 1983 | 43,7 | 4,2 |
| 1984 | 55,2 | 6,6 |
| 1985 | 60,8 | 9,5 |
| 1986 | 49,5 | 7,7 |
| 1987 | 44,2 | 10,2 |
| 1988 | * | * |
| 1989 | 44,5 | 18,5 |
| 1990 | 38,5 | 15,1 |

* Dados não disponíveis.
Fontes: *Relatórios de Diretoria, 1979-1987, 1989 e 1990*.

Na estrada

Além de viabilizar o escoamento da produção de minério de ferro da CVRD, da Ferteco e da Samitri, a Estrada de Ferro Vitória a

Empregados da Vale trabalham nas obras de conclusão da variante Capitão Eduardo-Costa Lacerda, da Estrada de Ferro Vitória a Minas, próximo ao Túnel de Sabará (MG), em novembro de 1991.



Minas se consolidou nos anos 1980 como importante corredor de exportação da produção industrial de Minas Gerais. Ainda que secundária, a prestação de serviços ferroviários para terceiros adquiriu importância crescente nas receitas da Companhia. Entre 1980 e 1990, a proporção de produtos de terceiros transportados pela ferrovia passou de 24% para 37,8%. O minério de ferro permaneceu, de longe, como o principal produto da pauta de transporte da EFVM, seguido da produção das siderúrgicas minerais e do carvão mineral importado por essas mesmas usinas. A ferrovia respondeu também pelo transporte de calcário, gusa, cimento, celulose, madeira, animais e outras cargas, além de passageiros (uma média de 2,5 milhões anuais).

Desde meados da década de 1980, a CVRD vinha sendo solicitada pelo governo a emprestar sua infraestrutura de transporte para o escoamento da produção de grãos do cerrado de Minas Gerais e Goiás. Tendo em vista essa nova incumbência, a Companhia firmou, em 1986, um convênio com a Rede Ferroviária Federal S. A. (RFFSA) visando à construção de uma variante de 46 quilômetros

de extensão, interligando a Estação de Costa Lacerda à de Capitão Eduardo, próxima a Belo Horizonte, inaugurada em fevereiro de 1992. A efetivação da interligação da Vitória a Minas com a malha ferroviária da RFFSA beneficiou não apenas os produtores de grãos, mas também o setor siderúrgico mineiro, permitindo que seus produtos atingissem os grandes centros consumidores a preços mais competitivos.¹⁴

Os investimentos da CVRD na Estrada de Ferro Vitória a Minas incluíram ainda a construção de um ramal de 15 quilômetros ligando a linha-tronco às instalações da Açominas e de outro ramal estabelecendo a ligação com o porto especializado em celulose de Barra do Riacho (ES).

A Tabela 3 reúne informações sobre o volume e a modalidade das cargas transportadas pela EFVM, discriminando a origem desses produtos (da própria CVRD ou de terceiros).

14 - Para mais informações sobre a variante Costa Lacerda-Capitão Eduardo, ver *Jornal do Brasil* (Caderno Negócios e Finanças), 13 de fevereiro de 1992, pp. 7-9.

TABELA 3
PRODUTOS TRANSPORTADOS PELA EFVM – 1979-1990 (EM MILHÕES DE TONELADAS)

| | 1979* | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|-----------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| MINÉRIO DE FERRO E PELOTAS | 67,8 | 75,9 | 67,9 | 63,7 | 61,1 | 80,1 | 84,9 | 71,7 | 65,8 | 72,3 | 79,0 | 74,4 |
| Produção própria | | (66,5) | (57,6) | (53,4) | (51,5) | (69,6) | (74,8) | (62,0) | (57,2) | (62,0) | (64,1) | (58,7) |
| Produção de terceiros | | (9,4) | (10,3) | (10,3) | (9,6) | (10,5) | (10,1) | (9,7) | (8,6) | (10,3) | (14,9) | (15,7) |
| OUTROS PRODUTOS | 8,8 | 13,0 | 11,0 | 12,1 | 12,3 | 16,4 | 18,2 | 19,4 | 21,2 | 24,8 | 21,3 | 21,2 |
| Produção própria | | (0,9) | (1,2) | (2,0) | (2,1) | (1,9) | (1,3) | (1,3) | (1,1) | (1,1) | (1,0) | (0,8) |
| Produção de terceiros | | (12,1) | (9,8) | (10,1) | (10,2) | (14,5) | (16,9) | (18,1) | (20,1) | (23,7) | (20,3) | (20,4) |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | |
| Produção própria | | 67,4 | 58,8 | 55,4 | 53,6 | 71,5 | 76,1 | 63,3 | 58,3 | 63,1 | 65,1 | 59,5 |
| Produção de terceiros | | 21,5 | 20,1 | 20,4 | 19,8 | 25,0 | 27,0 | 27,8 | 28,7 | 34,0 | 35,2 | 36,1 |
| TOTAL GERAL | 76,6 | 88,9 | 78,9 | 75,8 | 73,4 | 96,5 | 103,1 | 91,1 | 87,0 | 97,1 | 100,3 | 95,6 |

* A fonte não especifica o que é produção própria e o que é produção de terceiros. Fontes: *Relatórios de Diretoria*, 1979-1990.

No porto

A produção de minério de ferro e pelotas do Sistema Sul destinada ao mercado externo era escoada pelos terminais marítimos operados pela CVRD no litoral do Espírito Santo – Atalaia, Paul e,

principalmente, Tubarão, o maior porto especializado na exportação de minério de ferro do mundo, com capacidade para receber navios de mais de 300 mil toneladas de porte bruto (TPB). Inaugurado em 1966, o Terminal Marítimo de Tubarão respondia pelo



Na página anterior, obras de construção do Terminal Marítimo de Praia Mole, no Complexo de Tubarão, em Vitória (ES).



Na imagem acima, vista aérea do navio Docecanyon no Complexo de Tubarão, em Vitória (ES). Abaixo, pelotas sendo encaminhadas para os fornos das usinas do Complexo de Tubarão.

embarque da maior parte da produção ferrífera da Companhia, além de viabilizar as exportações de pelotas das coligadas Itabrasco, Nibrasco e Hispanobras, e a produção de minério de ferro da Samitri e da Ferteco.

Desde os anos 1970, a CVRD se destacava também como exportadora dos produtos siderúrgicos produzidos pelas usinas de Minas Gerais e importadora do carvão mineral utilizado por essas mesmas siderúrgicas. Para atender às crescentes necessidades desse setor, a CVRD, associada à Siderbras e à Portobras, iniciou, em 1980, a implantação do Projeto Praia Mole, para a construção, no Terminal Marítimo de Tubarão, de um terminal especializado no embarque

de produtos siderúrgicos e de outro para desembarque do carvão mineral importado.

O terminal de carvão foi inaugurado em 1983, com capacidade inicial de desembarque de 8 milhões de toneladas anuais, tendo consumido investimentos de US\$ 230 milhões. Além do carvão metalúrgico destinado ao abastecimento da CST, da Usiminas e da Açominas, o terminal de carvão de Praia Mole, operado diretamente pela CVRD, respondia também pelo suprimento de carvão energético das indústrias de celulose e pelotização da Companhia. O terminal de produtos siderúrgicos iniciou suas operações em julho de 1984, administrado pela Siderbras.



Acima, manganês da Mina de Urucum, em Corumbá (MS), no ano de 2003. Abaixo, geólogos trabalham numa mina de ouro em Mariana (MG), em 1987.



Vista aérea da Albras, em Barcarena (PA), em setembro de 1990.

6.2 Uma década de capitalização

Em 1980, a CVRD tornou público o documento “Amazônia Oriental – Plano Preliminar de Desenvolvimento”, no qual demonstrava que a operacionalização do Projeto Ferro Carajás, já em andamento, ofereceria uma infraestrutura capaz de viabilizar outros projetos, voltados para um aproveitamento mais completo da região, tanto do ponto de vista minerometalúrgico quanto florestal e pastoril. A aprovação desse plano pelo Governo Federal deu origem ao Programa Grande Carajás, gerenciado por um Conselho Interministerial ligado à Secretaria de Planejamento da Presidência da República (Seplan). O Programa Grande Carajás seria a principal iniciativa tomada na década pelo governo brasileiro no setor de mineração.¹⁵

Em 1980, a CVRD já atuava na mineração da bauxita e do manganês, por meio das coligadas Mineração Rio do Norte e Urucum Mineração S. A., respectivamente. Havia ainda a produção de celulose, com a Cenibra e duas usinas de pelotização – fora a participação, associada ao capital estrangeiro, em três outros empreendimentos para a fabricação de pelotas. Em 1982, com a inauguração da Valesul, a Companhia ingressava no segmento de alumínio, contribuindo para reduzir as importações brasileiras deste metal. A diversificação, que na virada da década parecia uma alternativa distante, transformou-se em realidade.

Nos dois anos seguintes, no Pará, foram desenvolvidas atividades ligadas ao manganês e, em 1985, além do início das operações do Projeto Ferro Carajás, começava o Projeto Albras, para a produção de alumínio em Barcarena (PA), um importante marco na história da CVRD.

Atendendo à orientação governamental de intensificar a integração com a iniciativa privada nacional e estrangeira, a Companhia

15 - Sobre o Programa Grande Carajás, ver Fernandes, Francisco do Rego (org.), *Os maiores mineradores*, vol. 1, pp. 112-115, 132-144; Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas – Ibase, *Carajás: o Brasil hipoteca o seu futuro*, pp. 85-137; Brasil, Secretaria de Planejamento – Seplan, *Programa Grande Carajás*; Brasil, Ministério de Minas e Energia, *Programa Grande Carajás*; e Companhia Vale do Rio Doce, *Projeto Ferro Carajás*.

ingressou ainda em dois novos segmentos minerometalúrgicos, ligados ao ferro-silício e ao pó de quartzo (muito utilizado na construção civil, em revestimentos, associado à cerâmica), que começaram a produzir em 1986 e 1989, respectivamente. Nessa estratégia de diversificação, o ouro revelou-se uma opção vitoriosa e também permitiu fazer caixa rapidamente.

Ouro¹⁶

As primeiras iniciativas da CVRD no setor aurífero são dos anos 1970, quando foram empreendidos estudos para o aproveitamento do ouro encontrado em associação com o minério de ferro de suas reservas em Itabira. Na década de 1980, com os primeiros resultados das pesquisas feitas pela Docegeo nos depósitos descobertos em 1978 no nordeste da Bahia (na chamada faixa Weber, entre os municípios de Araci e Teofilândia), o ouro mostrou-se uma alternativa atraente de investimento para a Companhia.

Em 1984, já com o Projeto Ouro Itabira em curso, a CVRD passou a lavar, a céu aberto, a Mina Fazenda Brasileiro, com capacidade de produção anual de 500 quilos de ouro. Ao final de 1985, o total acumulado da produção bruta de ouro da Companhia somava 772 quilos, incluindo os 117 produzidos em Itabira.

Naquele ano, foi criada a Superintendência de Metais Nobres (Sumen), para coordenar as atividades no novo segmento. Entre outras iniciativas, estava a segunda fase da Mina Fazenda Brasileiro, com lavra subterrânea, e uma segunda planta de recuperação do metal. Previa-se chegar a seis toneladas em 1994. Dada a inexperiência da CVRD em mineração desse tipo, foi preciso desenvolver tecnologia, e formar e treinar equipes.

Em 1987, com o aumento do preço do ouro no mercado internacional e a necessidade premente de gerar recursos a curto prazo

16 - Sobre a atuação da CVRD no setor aurífero foram consultados os *Relatórios de Diretoria*, 1984-1990, *Brasil Mineral*, abril de 1987, p. 30; julho de 1987, pp. 20 e 30-31; maio de 1988, pp. 32-33; setembro de 1989, pp. 50-59; dezembro de 1989, pp. 18-20; setembro de 1990, pp. 20-22; e *Mineração Metalurgia*, março de 1989, p. 10.

– sobretudo para o pagamento das primeiras parcelas dos empréstimos contraídos para a implantação do Projeto Ferro Carajás –, a Companhia decidiu intensificar seus investimentos no setor aurífero. A expectativa era produzir cerca de 20 quilos de ouro por mês em Minas Gerais, a partir de 1988, com uma pequena planta para o tratamento do itabirito aurífero de alto teor das minas de Itabira (um grama de ouro por tonelada), a ser obtido por lavra seletiva, e a recuperação do ouro dos 15 milhões de toneladas de rejeitos de beneficiamento do minério de ferro acumulados desde 1971.

Ainda em Minas Gerais, a CVRD iniciou, em 1988, a lavra subterrânea da jazida de Caetés e a implantação do Projeto Riacho do Machado para a exploração da jazida de Ouro Fino. A Companhia inaugurou ainda o Projeto Maria Preta, na Bahia, com lavra a céu aberto, em julho de 1990. A última frente foi o Projeto Igarapé Bahia, para a extração do ouro encontrado na região de Carajás. Já em 1988 foram produzidos, em escala experimental, cem quilos de ouro. A planta industrial, com capacidade para produzir duas toneladas anuais, iniciou sua operação em 1992. Igarapé Bahia se tornaria uma das minas de ouro mais rentáveis do mundo.

Com todos esses projetos, a CVRD esperava atingir uma produção total de 13 toneladas anuais de ouro a partir de 1992 e tornar-se a segunda maior produtora do metal do país, após a Mineração Morro Velho.

Meio ambiente e novos processos tecnológicos

Para viabilizar a implementação simultânea de todos esses projetos, a CVRD promoveu, ao longo da década, constantes ampliações de seu patrimônio, fosse pelo ingresso de capitais por subscrição, fosse principalmente pela emissão de debêntures no mercado internacional. Para atender às necessidades de Carajás, foram também lançadas no mercado interno várias séries de debêntures ao portador conversíveis em ações. Ao mesmo tempo, a Companhia contraiu sucessivos empréstimos e financiamentos junto a instituições de crédito do país e do exterior, notadamente do Japão e da Alemanha.

A nova configuração empresarial proporcionou também sucessivas reformas em sua estrutura administrativa. Foram criadas novas superintendências e departamentos. Presidida, uma vez mais, por Eliezer Batista (1961-1964 e 1979-1986) e por Raymundo Mascarenhas (1969-1974 e 1986-1987), seguidos por Agripino Abranches Viana (1987-1990) e, a partir de 1990, por Wilson Nélio Brumer (1990-1992),

Na página ao lado, da esquerda para a direita, lingotes de alumínio da Valesul e uma "Cautela de ações" da Companhia Vale do Rio Doce, de 1972.

a CVRD destacou-se nesse período pela implantação de uma política de preservação ambiental em suas áreas de atuação.

As questões ecológicas, que durante décadas foram tratadas como assuntos secundários (muitas vezes nem isso), ganhavam cada vez mais destaque, tanto na Companhia quanto em todo o mundo. Foi então criado um conjunto significativo de leis e resoluções específicas para a área, com destaque para a exigência de um Relatório de Impacto Ambiental (Rima) em diversas atividades, inclusive a mineração.¹⁷

Ao longo da década de 1980, a CVRD também deu ênfase especial ao desenvolvimento de novos processos tecnológicos. A equação era conciliar produtividade e qualidade do que era produzido nas minas. Ao mesmo tempo, foram intensificados os esforços para reduzir seu consumo de energia oriunda de derivados de petróleo ou mesmo substituir esse tipo de combustível por fontes energéticas alternativas. A dependência da CVRD da energia gerada por outras empresas era um assunto que merecia, a cada dia, mais atenção, o que, na década seguinte, foi resolvido com a construção de hidrelétricas próprias.

Tendo sua produção voltada basicamente para o mercado externo, o desempenho comercial e financeiro do sistema CVRD na primeira metade da década de 1980 foi fortemente afetado pela crise econômica mundial que se seguiu ao choque do petróleo de 1979, levando a uma redução na demanda e nos preços dos insumos industriais. Mesmo assim, as receitas de exportação geradas pela CVRD, suas controladas e coligadas, entre 1980 e 1985, atingiram uma média anual de US\$ 1,5 bilhão, excluídas as receitas obtidas com a venda de produtos no mercado interno e com as atividades de transporte ferroviário e embarque e desembarque nos terminais marítimos operados pela Companhia. Responsável por 13,23% da produção mineral bruta brasileira de 1985, a CVRD se destacava, então, como uma das empresas mais lucrativas do país.

Em virtude do crescimento do volume de suas exportações de minério de ferro, pelotas, celulose, alumínio e bauxita, a partir de 1985, com a elevação dos preços desses produtos no mercado internacional, bem como das receitas obtidas com o transporte transoceânico, o Sistema CVRD trouxe um volume cada vez maior de divisas para o Brasil, conforme mostra a Tabela 4.

17 - Ver *Brasil Mineral* (número especial sobre meio ambiente), outubro de 1991, s. p.



TABELA 4

DIVISAS GERADAS PELA CVRD (INCLUINDO CONTROLADAS E COLIGADAS) 1985-1990 (EM MILHÕES DE DÓLARES)

| | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Minério de ferro e pelotas | 1.089,6 | 1.069,9 | 1.127,2 | 1.188,3 | 1.465,3 | 1.627,2 |
| Bauxita | 147,2 | 260,1 | 399,2 | 522,4 | 485,9 | 500,5 |
| Frete transoceânico | 171,6 | 123,0 | 131,4 | 188,2 | 168,9 | 170,6 |
| Celulose | 72,3 | 86,4 | 127,1 | 178,0 | 185,4 | 143,3 |
| Manganês | 2,9 | 7,3 | 9,1 | 14,6 | 35,5 | 39,6 |
| Outros | 16,4 | 1,0 | 9,3 | 17,3 | 9,5 | 17,0 |
| TOTAL | 1.500,0 | 1.547,7 | 1.803,3 | 2.108,8 | 2.344,5 | 2.498,2 |

Fontes: Relatórios de Diretoria, 1985-1990.

Mesmo com o destacado desempenho comercial, as sucessivas desvalorizações do dólar norte-americano ocorridas entre 1985 e 1987 afetaram drasticamente os resultados econômico-financeiros. Financiamentos foram contraídos em ienes japoneses e marcos alemães, moedas que alcançaram cotações mais elevadas que o dólar. Em 1986, o lucro líquido da CVRD foi 25% inferior ao de 1985, que, por sua vez, havia caído 34% em relação aos resultados obtidos em 1984. A persistência dessa situação levou a empresa a encerrar o ano de 1987 com um prejuízo de US\$ 170 milhões. Sua dívida acumulava então o equivalente a cerca de US\$ 3 bilhões.

Por fim, já em 1988, com a relativa estabilização do dólar e o incremento das vendas nos mercados interno e externo, a Companhia conseguiu reverter esse processo, concluindo o exercício com um lucro líquido de US\$ 210,5 milhões. No ano seguinte, sua margem de lucro se ampliou ainda mais, somando cerca de US\$ 734,5 milhões. Em virtude das medidas de estabilização da economia aprovadas pelo governo no início de 1990, o desempenho financeiro da CVRD naquele ano foi significativamente inferior ao de 1989, apresentando um lucro líquido de US\$ 106 milhões.

6.3 Os altos e baixos no mercado de pelotas

No fim da década de 1970, a CVRD se destacava, cada vez mais, como importante produtora de pelotas. Suas duas usinas, localizadas no Terminal Marítimo de Tubarão (ES), alcançaram em 1980 uma produção total de 4,6 milhões de toneladas, a maior parte destinada ao mercado externo. No final daquele ano, porém, dada a retração no mercado mundial de pelotas que se seguiu ao segundo choque do petróleo, a CVRD decidiu paralisar uma de suas usinas, com capacidade para produzir 2 milhões de toneladas anuais. A partir de outubro de 1981, sua outra usina – com capacidade de produção de 3 milhões de toneladas anuais – também passou a operar irregularmente, com suspensões periódicas nas atividades.¹⁸

Com o prolongamento da crise, as unidades de pelletização da CVRD só retomaram seu ritmo normal no final de 1983. Já no ano seguinte, contudo, atingiram a produção de 4,3 milhões de toneladas, mantendo, a partir de então, uma produção média anual de 4,5 milhões de toneladas.

18 - Os dados contidos nesse item foram recolhidos dos Relatórios de Diretoria, 1979-1990, e de Fernandes, Francisco do Rego (org.), op. cit., vol. 1, pp. 76, 84 e 86-88.

TABELA 5

PRODUÇÃO DAS COLIGADAS DE PELOTIZAÇÃO 1979-1990 (EM MILHÕES DE TONELADAS MÉTRICAS)

| ANOS | ITABRASCO | NIBRASCO | HISPANOBRAS | TOTAL |
|------|-----------|----------|-------------|-------|
| 1979 | 1,9 | 4,7 | 2,5 | 9,1 |
| 1980 | 2,5 | 5,5 | 2,7 | 10,7 |
| 1981 | 2,6 | 4,9 | 2,8 | 10,3 |
| 1982 | 2,4 | 4,5 | 2,3 | 9,2 |
| 1983 | 2,0 | 4,0 | 1,8 | 7,8 |
| 1984 | 2,9 | 5,4 | 2,8 | 11,1 |
| 1985 | 2,9 | 5,3 | 3,0 | 11,2 |
| 1986 | 2,9 | 6,0 | 3,0 | 11,9 |
| 1987 | 2,5 | 6,2 | 3,2 | 11,9 |
| 1988 | 3,0 | 6,3 | 3,3 | 12,6 |
| 1989 | 3,2 | 6,4 | 3,3 | 12,9 |
| 1990 | 3,0 | 6,5 | 3,0 | 12,5 |

Fontes: Relatórios de Diretoria, 1979-1990.

Além das duas unidades de propriedade exclusiva da Companhia, o complexo de pelletização de Tubarão era formado por mais quatro usinas: duas da Nibrasco, uma da Itabrasco e uma da Hispanobras. Essas empresas foram constituídas pela CVRD (acionista majoritária) nos anos 1970, em associação com capitais japoneses, italianos e espanhóis, respectivamente.

Até 1979, as operações das coligadas de pelletização apresentaram um desempenho operacional modesto e resultados financeiros ainda negativos. Essa performance se deveu às dificuldades comuns para a consolidação de qualquer novo projeto. Até adversidades naturais comprometiam a produção. Em 1979, por exemplo, as fortes chuvas que desabaram sobre Minas Gerais nos primeiros meses do ano impediram o transporte do minério de Itabira a Tubarão, o que resultou em uma queda significativa no nível de produção das empresas de pelletização.

Após uma breve recuperação em 1980 e 1981, a produção de pelotas das coligadas reduziu-se novamente nos dois anos seguintes, afetada pela retração da demanda internacional. Desde 1984, contudo, a Itabrasco, a Nibrasco e a Hispanobras apresentaram um volume crescente de produção, conforme mostra a Tabela 5.



Duas usinas de pelletização da Nibrasco. Ao fundo, pátios de estocagem de minério e os dois cais do Terminal Marítimo de Tubarão, em Vitória (ES), no ano de 1978.

Cerca de 80% das pelotas produzidas pelas três coligadas no período entre 1979 e 1990 foram destinadas ao mercado externo, notadamente aos acionistas estrangeiros, e embarcadas nos terminais marítimos da CVRD. Assim, a quase totalidade das exportações da Itabasco foi absorvida pelo grupo italiano Finsider; a da Nibrasco, pelos sócios japoneses; e a da Hispanobras, pela Ensidesa, do Principado de Astúrias, comunidade autônoma da Espanha. Os 20% restantes foram adquiridos pela CVRD e comercializados no mercado externo (Argentina, Qatar, Iraque, EUA, Inglaterra

etc.), sendo uma pequena parte reservada ao mercado doméstico (Usiminas, CSN e Usiba).¹⁹

A Tabela 6 apresenta o desempenho comercial das coligadas de pelotização no período de 1979 a 1990, discriminando o volume absorvido pela CVRD e aquele destinado ao mercado externo, assim como as receitas de exportação das três empresas.

19 - A cota de pelotas adquirida pela CVRD das coligadas de pelotização foi comercializada juntamente com a produção de suas próprias usinas, estando incluída nos resultados comerciais da Companhia no setor de minério de ferro e pelotas.

TABELA 6
VENDAS DAS COLIGADAS DE PELOTIZAÇÃO 1979-1990 (EM MILHÕES DE TONELADAS MÉTRICAS)

| COLIGADAS | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|
| ITABRASCO | | | | | | | | | | | | |
| CVRD | 0,4 | 0,6 | 0,5 | - | - | 0,4 | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,5 |
| Mercado externo | 1,6 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,0 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 2,5 | 2,8 | 3,1 | 2,6 |
| Receita de exportação (em milhões de dólares) | 40,3 | 53,0 | 61,0 | 74,0 | 53,1 | 55,1 | 59,7 | 62,6 | * | 68,9 | 89,5 | 82,8 |
| NIBRASCO | | | | | | | | | | | | |
| CVRD | 0,7 | 0,2 | 0,8 | - | - | 1,1 | 1,3 | 2,6 | 2,3 | 2,0 | 1,8 | 1,8 |
| Mercado externo | 3,8 | 5,2 | 4,1 | 4,4 | 3,9 | 4,3 | 4,1 | 3,7 | 3,9 | 4,4 | 4,7 | 5,1 |
| Receita de exportação (em milhões de dólares) | 110,2 | 167,0 | 146,0 | 152,0 | 115,4 | 109,0 | 96,3 | 84,9 | * | 100,9 | 134,7 | 167,6 |
| HISPANOBAS | | | | | | | | | | | | |
| CVRD | 1,3 | 0,9 | 0,9 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 0,2 | 0,8 |
| Mercado externo | 0,9 | 1,9 | 1,9 | 2,1 | 1,3 | 2,4 | 2,4 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 3,0 | 2,5 |
| Receita de exportação (em milhões de dólares) | 23,8 | 54,0 | 53,0 | 63,0 | 34,7 | 54,5 | 54,3 | 40,5 | * | 49,5 | 88,4 | 80,0 |

* Dados não disponíveis.

Fontes: Relatórios de Diretoria, 1979-1990.

Comercialização

Ao longo dos anos 1980, mesmo com o crescimento significativo do mercado interno,²⁰ a maior parte da produção de minério de

ferro e pelotas da CVRD permaneceu destinada ao mercado externo. O desempenho comercial da Companhia nesse segmento foi fortemente influenciado pelo comportamento da indústria siderúrgica mundial. Como já foi visto, após a grave crise de 1977, a siderurgia mundial apresentou, em 1978, uma lenta recuperação, ampliando as perspectivas da Companhia para a década de 1980.

20 - A redação deste item foi baseada na leitura dos Relatórios de Diretoria, 1979-1990.

Correias transportadoras do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís (MA), em 1986.

Já em 1979, apesar das dificuldades enfrentadas nos primeiros meses – quando suas atividades foram paralisadas por vários dias em virtude dos estragos provocados nas instalações minerárias e em trechos da EFVM pelas fortes enchentes que atingiram Minas Gerais e Espírito Santo –, a CVRD registrou, ao final do exercício, um expressivo incremento em seus níveis de produção e vendas.

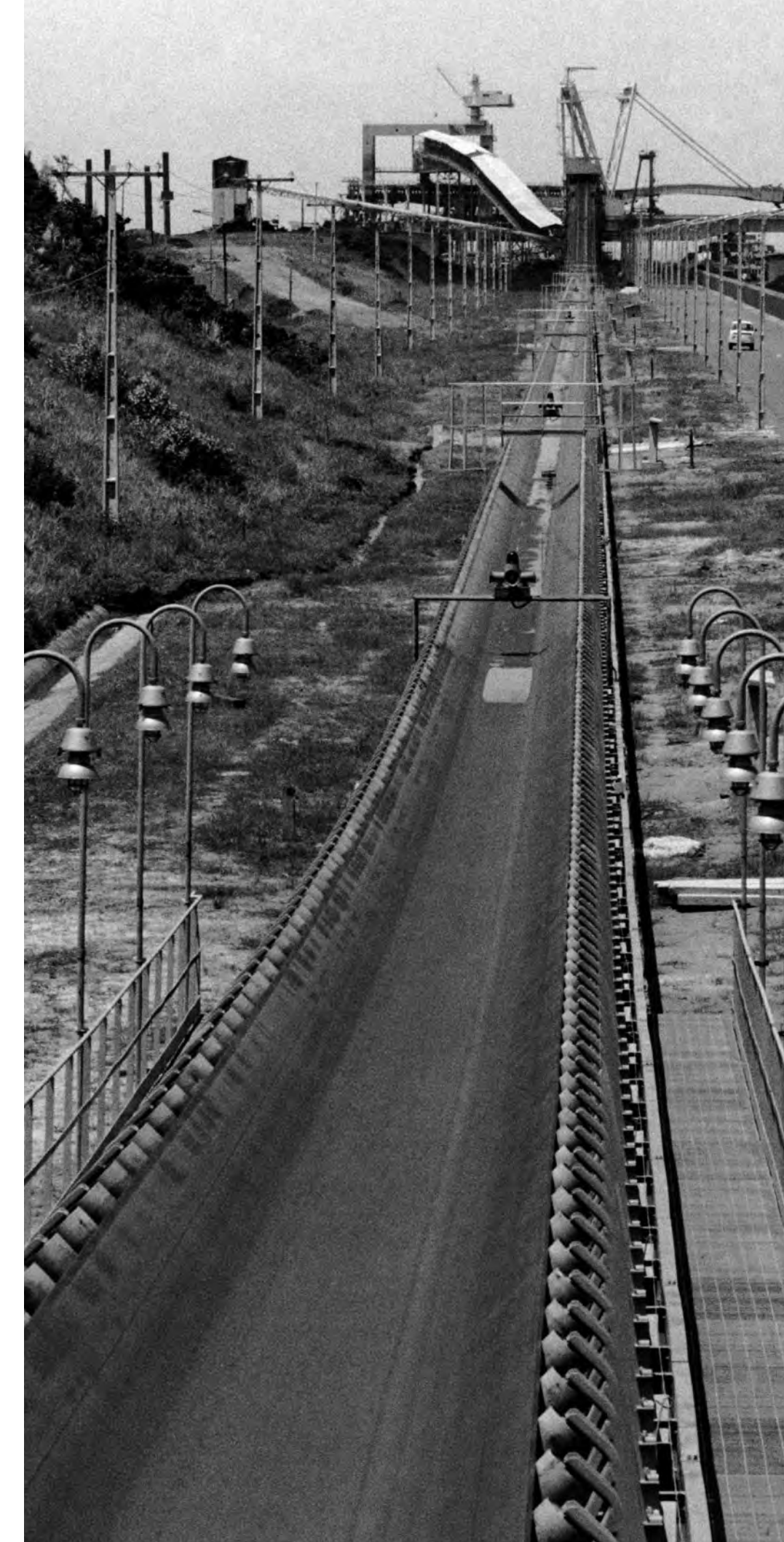
Favorecidas pela expansão das atividades siderúrgicas nos principais países industrializados, as exportações de minério de ferro e pellets produzidos pela Companhia superaram em 14% o volume embarcado em 1978, atingindo um total de 47,8 milhões de toneladas. Mantendo-se como principais clientes, Japão e Alemanha absorveram praticamente a metade do volume exportado (35% e 13%, respectivamente), seguidos de França (7%), Polônia (5%), EUA (5%), Itália (4%) e Filipinas (3%). O aumento das quantidades exportadas e do preço do minério no mercado internacional (elevado para US\$ 15,77 a tonelada FOB) propiciou à CVRD uma receita de exportação de US\$ 753,6 milhões, 20% superior à obtida em 1978.

Ainda em 1979, dando prosseguimento à sua política de conservar mercados cativos e conquistar novos clientes nos países em desenvolvimento (que buscavam implantar ou consolidar seus parques siderúrgicos), a CVRD firmou importantes contratos de venda de minério em longo prazo: Romênia, 34 milhões de toneladas; Tchecoslováquia, cerca de 15 milhões de toneladas entre 1980 e 1990; Pohang Steel, da Coreia do Sul, para a entrega de 20,6 milhões de toneladas até 1983; Kawasaki Steel, do Japão, para suprimento de sua usina nas Filipinas. Foram também celebrados contratos para o fornecimento de 2,5 milhões de toneladas de pelotas à Kaiser Steel, dos EUA, ao longo de 10 anos, e de 480 mil toneladas de concentrados para a Tubos de Acero de México (Tamsa).

As expectativas de crescimento da economia mundial foram, contudo, revertidas em 1980. Como resultado do segundo choque do petróleo e da crise da economia norte-americana que se seguiu, observou-se uma nova retração da atividade siderúrgica, levando os principais produtores de aço a reduzir significativamente suas compras de minério de ferro e pelotas. Por outro lado, a elevação súbita dos preços do petróleo aumentou ainda mais o peso do frete marítimo nos custos finais do minério. Os preços no mercado internacional, no entanto, permaneceram inalterados.

Como reflexo dessa situação, a CVRD registrou, em 1980, uma redução de 7% no volume de suas exportações. Favorecida, porém, pela desvalorização do cruzeiro (decretada pelo Governo Federal em dezembro de 1979), a receita de exportação obtida foi 5% superior à de 1979, atingindo US\$ 792 milhões.

Em 1981, apesar das condições desfavoráveis do mercado, as exportações de minério de ferro e pelotas somaram 45,9 milhões de toneladas, 3% a mais que em 1980, gerando cerca de US\$ 844 milhões. Responsável por 15,6% do comércio transoceânico dessas matérias-primas, contra 14,6% em 1980, a CVRD consolidava a sua posição de maior exportadora mundial de minério de ferro.





Interior da Usina de Pelotização Hispanobras, em Vitória (ES), em maio de 1979.

Nos dois anos seguintes, com o aprofundamento da crise siderúrgica, verificou-se uma queda brusca no volume de exportações, reduzido para 38,2 milhões de toneladas, em 1982, e 37,9 milhões, em 1983. O mercado asiático, com o Japão à frente, manteve-se como o principal cliente da Companhia. Contudo, sua participação relativa, que vinha crescendo nos últimos anos e atingira 54% em 1982, caiu para 48% em 1983, mantendo-se estável nesse patamar até o final da década. Também se observou, nesses anos, o crescimento das vendas para os EUA, decorrente da recuperação da siderurgia norte-americana.

No transcurso de 1984, impulsionados pela retomada do crescimento da economia norte-americana, os principais países industrializados registraram um desempenho significativamente superior, com reflexos positivos sobre a produção siderúrgica mundial e o comércio transoceânico de minérios. As novas condições do mercado possibilitaram à CVRD viabilizar, naquele ano, a exportação de 49 milhões de toneladas de sua produção de minério de ferro e pelotas, das quais 48% foram absorvidas pelo mercado asiático, 43% pelo europeu, 7% pelo americano (incluindo Estados Unidos, Canadá e América Latina) e 2% por países do Oriente Médio e da África. Apesar da redução no preço médio do minério de ferro (de US\$ 19,17, em 1983, para US\$ 16,91 a tonelada, em 1984), o aumento de 29% no volume embarcado garantiu à Companhia uma receita de exportação de US\$ 828,8 milhões, contra os US\$ 721 milhões obtidos em 1983.

Contrariando, porém, as previsões otimistas, o desempenho da economia mundial na segunda metade da década ficou bem aquém do esperado. A produção siderúrgica mundial estabilizou-se em torno de 750 milhões de toneladas anuais, apresentando baixo crescimento ao longo do período.

Ainda que operasse em condições adversas, a Companhia apresentou, nos últimos cinco anos da década, um crescimento constante, embora modesto, de suas exportações de minério de ferro e pelotas, ampliando seus mercados.²¹ Mesmo com as sucessivas reduções nos preços internacionais do minério de ferro, os resultados financeiros vinham se apresentando compensadores. Foram fundamentais os esforços para reduzir os custos do frete marítimo, mediante a intensificação da prática de transporte combinado de cargas em seus navios.

A partir de 1986, o minério exportado pela CVRD passou a incluir também a produção de Carajás (11,4 milhões de toneladas,

21 - Segundo *Brasil Mineral*, janeiro de 1987, p. 8, a CVRD havia fechado nesse mês um contrato para venda de 1,2 milhão de toneladas de pelotas a uma nova siderúrgica da Arábia Saudita.

do total de 51,7 milhões de toneladas exportadas naquele ano), escoada pelo Terminal Marítimo de Ponta da Madeira. Desde então, o Sistema Norte ganhou participação crescente no suprimento do mercado externo, preservando-se as reservas de Itabira (Sistema Sul) para o abastecimento preferencial do parque siderúrgico brasileiro, em crescente expansão.

As exportações de minério de ferro e pelotas produzidas pela CVRD e a participação relativa dos diversos mercados consumidores são apresentadas nas Tabelas 7 e 8.

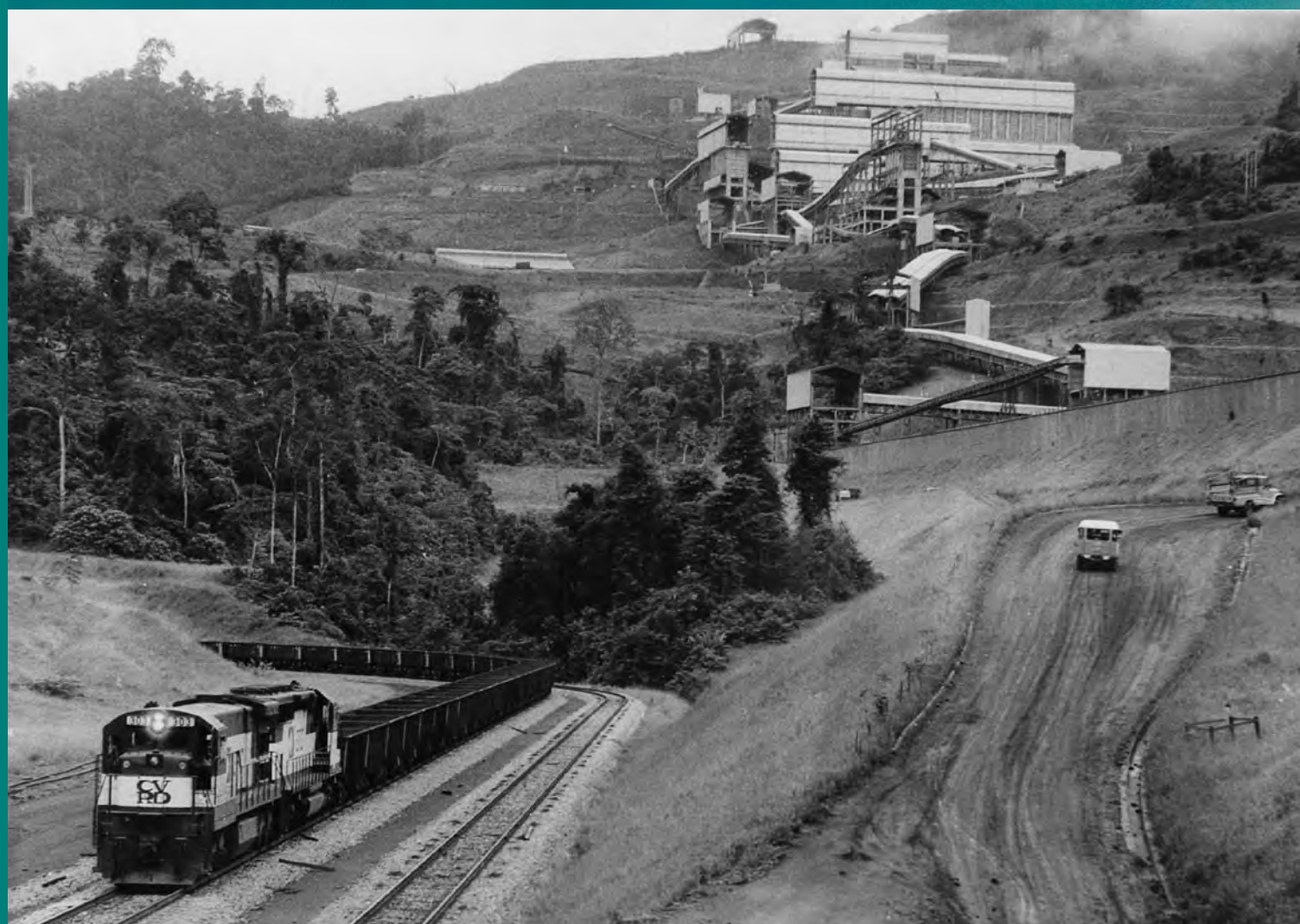
TABELA 7
EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO E PELOTAS PRODUZIDAS PELA CVRD (SISTEMAS SUL E NORTE) 1979-1990 (EM MILHÕES DE TONELADAS MÉTRICAS)

| | MINÉRIO DE FERRO | PELOTAS* | TOTAL |
|--------|------------------|----------|-------|
| 1979 | 42,3 | 5,5 | 47,8 |
| 1980 | 41,4 | 3,1 | 44,5 |
| 1981 | 43,2 | 2,7 | 45,9 |
| 1982 | 36,5 | 1,7 | 38,2 |
| 1983 | 34,9 | 3,0 | 37,9 |
| 1984 | 34,8 | 5,2 | 40,0 |
| 1985 | 46,1 | 5,8 | 51,9 |
| 1986** | 44,6 | 7,1 | 51,7 |
| 1987 | 50,1 | 8,1 | 58,2 |
| 1988 | 56,5 | 6,2 | 62,7 |
| 1989 | 62,2 | 5,1 | 67,3 |
| 1990 | 61,5 | 5,3 | 66,8 |

Fontes: *Relatórios de Diretoria*, 1979-1990.

* Inclui cota de pelotas adquirida pela CVRD das coligadas de pelotização.

** A partir de 1986, as exportações de minério de ferro da Companhia incluem também a produção de Carajás. Do total exportado em 1986, o Sistema Norte contribuiu com 11,5 milhões. Sua participação elevou-se para 23,4 milhões em 1987, 29,7 milhões em 1988, 31,3 milhões em 1989 e 31,5 milhões em 1990.



Acima, o Terminal Marítimo de Praia Mole, parte do Complexo de Tubarão (ES), em 9 de janeiro de 1984. Abaixo, trem partindo do terminal de carregamento em Carajás (PA), em março de 1986.

Em 1987, a CVRD já abastecia 100% das necessidades da Usiminas e da Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST), e fornecia a maior parte do minério empregado pela Açominas, pela Cosipa e pelas demais empresas do grupo Siderbras

TABELA 8
DISTRIBUIÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO E PELotas DA CVRD POR MERCADOS (EM %) (1979-1987)*

| | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Asiático | 42 | 46 | 47,3 | 54,2 | 48 | 48 | 46 | 48 | 48 |
| Europeu | 50 | 50 | 48,4 | 42,9 | 46 | 43 | 46 | 42 | 42 |
| Americano | 8 | 4 | 4,3 | 2,9 | 5 | 7 | 6 | 8 | 8 |
| Oriente Médio e África | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

* Os relatórios dos anos de 1988, 1989 e 1990 não informam a participação percentual dos vários mercados.
Fontes: Relatórios de Diretoria, 1979-1987.

Além de sua produção própria, a CVRD continuou escoando, pela EFVM e suas instalações portuárias no Espírito Santo, o minério de ferro extraído pelas empresas Samitri e Ferteco e a produção das coligadas de pelletização destinada ao mercado externo. A comercialização da produção da Companhia nos mercados europeu, asiático e norte-americano era viabilizada pelas subsidiárias Rio Doce América e Rio Doce International S. A. As exportações para Oriente Médio, África e América Latina eram realizadas diretamente pela Superintendência Comercial da Companhia, responsável também pelas vendas no mercado interno.

No decorrer dos anos 1980, a CVRD ampliou, consideravelmente, o mercado interno para sua produção de minério de ferro e pelotas. Até meados da década, cerca de 2/3 da produção comercializada no mercado doméstico corresponderam a vendas de *pellet feed* para

as coligadas de pelletização. A partir de 1985, porém, essa proporção foi sendo reduzida, tendo em vista o incremento das vendas às indústrias siderúrgicas e guseiras nacionais, que experimentaram, então, uma relevante expansão.

Em 1987, a CVRD já abastecia 100% das necessidades da Usiminas e da Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST), e fornecia a maior parte do minério empregado pela Açominas, pela Cosipa e pelas demais empresas do grupo Siderbras. Além dessas, o minério da Companhia abastecia também as usinas privadas Acesita, Usiba, Aços Finos Piratini e várias guseiras estabelecidas em Minas Gerais e ao longo da EFC.

O volume de minério de ferro e de pelotas comercializado pela CVRD no mercado interno nos anos de 1979 a 1990 está na Tabela 9.

TABELA 9

VENDAS NO MERCADO INTERNO DE MINÉRIO DE FERRO E PELOTAS PRODUZIDAS PELA CVRD – 1979-1990 (EM MILHÕES DE TONELADAS MÉTRICAS)

| ANOS | MINÉRIO DE FERRO* | PELOTAS | TOTAL |
|------|-------------------|---------|-------|
| 1979 | 13,4 | 1,6 | 15,0 |
| 1980 | 15,4 | 2,4 | 17,8 |
| 1981 | 14,1 | 1,3 | 15,4 |
| 1982 | 15,1 | 0,5 | 15,6 |
| 1983 | 14,7 | 0,6 | 15,3 |
| 1984 | 21,4 | 1,0 | 22,4 |
| 1985 | 22,3 | 1,2 | 23,5 |
| 1986 | 23,8 | 1,4 | 25,2 |
| 1987 | 25,0 | 1,8 | 26,8 |
| 1988 | 27,4 | 2,2 | 29,6 |
| 1989 | 27,5 | 2,2 | 29,7 |
| 1990 | 25,6 | 1,1 | 26,7 |

* Inclui as vendas de *pellet feed* às coligadas de pelotização.

Fontes: *Relatórios de Diretoria*, 1979-1990.

6.4 Olhando para dentro: a CVRD e o desenvolvimento regional

O relacionamento da CVRD com as comunidades onde atua se fortaleceu a partir da década de 1980.²² A Companhia sabe que a parceria com o cidadão é fundamental para o sucesso de qualquer empreitada, considerando os impactos que a mineração pode causar à vida das comunidades. Tudo na mineração possui grandes dimensões. São toneladas de minério, milhões de dólares em investi-

22 - As informações sobre a atuação da CVRD no que concerne ao desenvolvimento regional foram retiradas dos *Relatórios de Diretoria*, 1979-1990.

mentos, milhares de trabalhadores e – não há como fugir – desafios sociais e ambientais a serem enfrentados. Por isso, conforme consta em seus estatutos, a Vale do Rio Doce sempre aplicou parte de seu lucro líquido anual em investimentos voltados para o desenvolvimento socioeconômico das áreas em que opera.

Entre 1979 e 1990 – com a Reserva para o Desenvolvimento da Zona do Rio Doce (RDZRD), constituída de dotações votadas anualmente pela Assembleia de Acionistas –, a CVRD atuou como catalisadora de recursos para o financiamento de projetos e programas de infraestrutura social e urbana (educação, saúde, saneamento básico, assistência social, esportes e lazer), de infraestrutura econômica (agricultura, indústria, serviços e transportes) e de estudos e pesquisas. A grande novidade quanto à aplicação desses recursos foi trazida pela Constituição de 1988. De acordo com a nova Carta, o orçamento de investimentos sociais da Companhia em sua área de influência passou a ser definido pelo Congresso. A partir da promulgação da Constituição, as prioridades deveriam ser indicadas pelos próprios prefeitos e lideranças dos municípios beneficiados, convocados pela Comissão de Orçamento do Congresso.²³

Outro dado novo a ser considerado foi o início da participação da CVRD em projetos sociais na região do Projeto Ferro Carajás, aportando recursos para apoiar a ação do setor público local e firmando convênios com entidades de formação e treinamento de mão de obra. Além dessas iniciativas, a Companhia passou a colaborar em programas de saúde, educação, infraestrutura e atendimento às comunidades indígenas. Entre 1982 e 1999, como resultado dessas atividades, houve inversão na tendência de decréscimo populacional da comunidade Xikrin. O número de índios no local mais do que quadruplicou, saltando de 150 habitantes, em 1982, para 660, em 1999.²⁴

Fruto de convênio assinado, em 1987, entre a CVRD, a Secretaria de Planejamento da Presidência da República e o Programa Grande Carajás, o Plano Diretor do Corredor da EFC foi criado para disciplinar a ocupação desordenada da região, sobretudo da área de influência direta da ferrovia. Em 1988, os responsáveis pelo detalhamento do Plano Diretor elegeram a indústria como atividade econômica prioritária para a promoção do desenvolvimento integrado da região. Foram definidos os seguintes segmentos industriais para implantação mais imediata: indústrias metalúrgicas pesadas (de ferrosos), mineração e metalurgia de não ferrosos, indústria madeireira, indústria alimentícia e de construção civil.

23 - Ver *Brasil Mineral*, janeiro de 1990, pp. 8-9.

24 - Ver *Relatório Anual* 1999.



Vista aérea do núcleo urbano de Carajás, em Parauapebas (PA), 1993.



A floresta da Reserva Natural Vale, localizada em Linhares (ES).

6.5 A estratégia ambiental da CVRD

A preocupação da CVRD com a questão ambiental se manifestou, pela primeira vez, em 1956, com a compra de propriedades com densa cobertura florestal de Mata Atlântica em Linhares (ES). Adquiridas como reserva madeireira para a produção de dormentes, essas propriedades foram progressivamente se ampliando, vindo a ocupar 13,7 mil hectares de mata primária. Mais tarde, foram acrescidos 8 mil hectares de mata utilizada, perfazendo um total de 21,7 mil hectares.

Na década de 1970 foram realizados os primeiros trabalhos, visando à estabilização de taludes e ao controle da poluição ao longo da Estrada de Ferro Vitória a Minas. Em 1972, com a implantação do projeto para beneficiamento do itabirito na Mina do Cauê (MG), a Companhia firmou convênio com o Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. A parceria previa a execução, ao longo de 10 anos, de um amplo trabalho de monitoramento e estudos de saneamento básico nas bacias do Pontal, barragem destinada a receber os rejeitos gerados na usina de concentração de finos de itabirito do Cauê.²⁵

O cuidado com o controle e a preservação do meio ambiente se fortaleceu com o início do Projeto Ferro Carajás. Para tanto, contribuiu a forte reação de organizações ambientalistas internacionais e de multinacionais concorrentes, que alegavam que a implantação do projeto alteraria, irremediavelmente, o ecossistema da Região Amazônica. Até aquela data, esse ecossistema havia permanecido pouco afetado pela ação antrópica, a não ser pelas atividades de extrativismo vegetal e de subsistência. Naquele momento, apenas a construção da Rodovia Transamazônica e da Hidrelétrica de Tucuruí havia interferido de maneira considerável na região. Em 1980, foi criado um Conselho Técnico de Ecologia, composto por cientistas de várias universidades brasileiras, para orientar a Companhia no tratamento dos aspectos ecológicos relacionados à implantação do Projeto Ferro Carajás e às suas operações em Minas Gerais e no Espírito Santo. Esse conselho deu origem, ainda em 1980,²⁶ ao Grupo

25 - Ver *Brasil Mineral*, outubro de 1989 (número especial sobre meio ambiente), p. 14.

26 - O Geamam foi criado pela Portaria Interna da CVRD nº 54-80. A primeira reunião do grupo ocorreu em 14 de janeiro de 1981. Ver, a esse respeito, Companhia Vale do Rio Doce, *Meio ambiente e desenvolvimento econômico*, p. 17.

de Estudos e Assessoramento sobre o Meio Ambiente (Geamam),²⁷ que veio a ser responsável, durante a década de 1980, pela elaboração e pela implantação da política ambientalista da CVRD.

Na mesma época, a Vale do Rio Doce criou as Comissões Internas do Meio Ambiente (CIMAs). Organizadas em vários setores da Companhia e integradas por técnicos e executivos das áreas operacionais, as comissões foram lideradas por ecólogos²⁸ e tinham por atribuição central executar a ação de controle ambiental da CVRD. Os principais objetivos das CIMAs eram identificar pontos críticos, estabelecer medidas e normas, promover integração, estimar recursos físicos e financeiros e adotar medidas administrativas relativas ao desenvolvimento das tarefas de proteção ambiental.²⁹

Se no Sistema Sul a ação das CIMAs se dava de maneira mais corretiva, no Sistema Norte elas atuaram de forma preventiva, procurando evitar desmatamentos desnecessários, recuperar áreas degradadas com a recomposição da cobertura vegetal e impedir a poluição dos rios pelos rejeitos da mina. Elas promoviam ainda educação ambiental para adultos e crianças, zoneamento ecológico, estudos e experimentos científicos de manejo florestal, demarcação das reservas indígenas e inventários de fauna e flora.

Em consequência da atenção crescente para o meio ambiente, foi criada, em fevereiro de 1987, a Superintendência do Meio Ambiente (Sumei). Seu objetivo era estabelecer diretrizes e dar apoio técnico aos órgãos operacionais. Em 1990, a Sumei se fundiu com a Superintendência de Madeira e Celulose, dando origem à Superintendência de Meio Ambiente e Produtos Florestais (Sumaf).³⁰

No período de 1980 a 1989 foram tomadas diversas medidas na área de meio ambiente. Foram projetos e obras que implicaram o desembolso de US\$ 314 milhões, conforme pode ser verificado na Tabela 10.³¹

27 - Faziam parte desse grupo os professores José Cândido de Melo Carvalho e Aziz Nacib Ab'Saber, e os cientistas Mário Epstein, Warwick Kerr, Italo Falesi, José Galizia Tundisi, João Murça Pires e Herbert Schubart. Ver *O Globo*, 9 de março de 1986, p. 16.

28 - As CIMAs foram criadas pela Portaria Interna da CVRD nº 39, de 1ª de outubro de 1981, com base em decisão tomada na segunda reunião do Geamam, realizada entre 27 de abril e 2 de março de 1981. Ver Companhia Vale do Rio Doce, *Meio ambiente e desenvolvimento econômico*, op. cit., p. 18.

29 - *Idem*, p. 19.

30 - Ver Companhia Vale do Rio Doce, Suman. *Organogramas*.

31 - Ver Freitas, Maria de Lourdes Davies de, *A propósito de meio ambiente: a estratégia ambiental da CVRD* (Conferência proferida para a Câmara do Comércio Brasil-Alemanha em 3 de março de 1990), p. 11.

TABELA 10

CUSTOS E INVESTIMENTOS DE MEIO AMBIENTE NO SISTEMA CVRD. REALIZAÇÃO ACUMULADA ATÉ 1989*

| | | ACUMULADO ATÉ 1989 | | US\$ 1.000 |
|-------------------|----------|--------------------|--------------|------------|
| | | CUSTEIO | INVESTIMENTO | TOTAL |
| SISTEMA SUL | Sumin** | 13.000,00 | 124.800,00 | 137.800,00 |
| | Suest** | | 643,00 | 643,00 |
| | Supel** | 3.230,00 | 14.981,00 | 18.211,00 |
| | Supot** | | | |
| | Sutec** | | 117,00 | 117,00 |
| | Sutan** | | | |
| | Sumen** | 60,00 | 4.933,00 | 4.993,00 |
| SISTEMA NORTE | Sumic** | | 32.800,00 | 32.800,00 |
| | Sufec** | | 28.417,00 | 28.417,00 |
| | Supoc** | | 4.700,00 | 4.700,00 |
| GERAL | Sumei** | 1.403,00 | 3.629,00 | 5.032,00 |
| CONTROLADAS | Docenave | | | |
| | FRDSA | 6.897,00 | 28.420,00 | 35.317,00 |
| COLIGADAS | Albras | | | |
| | Valesul | 6.897,00 | 28.420,00 | 35.317,00 |
| | Cenibra | 813,10 | 13.862,80 | 14.675,00 |
| | MRN | | | |
| SUBTOTAL | | 25.403,10 | 268.202,80 | 293.605,90 |
| REALIZADO EM 1989 | | 10.838,20 | 9.906,30 | 20.744,50 |
| TOTAL | | 36.241,30 | 278.109,10 | 314.350,40 |

* Valores aproximados.

** Sumin (Superintendência de Minas/Sistema Sul); Suest (Superintendência de Estradas/Sistema Sul); Supel (Superintendência de Pelotização); Sutec (Superintendência de Tecnologia); Supot (Superintendência do Porto/Sistema Sul); Sutan (Superintendência do Projeto Titânio); Sumen (Superintendência de Metais Nobres); Sumic (Superintendência de Minas/Sistema Norte); Sufec (Superintendência de Estradas/Sistema Norte); Supoc (Superintendência do Porto/Sistema Norte); Sumei (Superintendência de Meio Ambiente).

Fonte: Coordenadores das CIMAs e gerentes das áreas operacionais (abril/1990) – informação parcial (ATME).

Plantando sementes no Sistema Sul

Numa época em que a sustentabilidade ainda não fazia parte da agenda das empresas, algumas das iniciativas da CVRD na década de 1980 foram pequenas sementes lançadas que vieram a frutificar

anos mais tarde. A política da Companhia para a manipulação e contenção de rejeitos foi intensificada com a construção de novas barragens e recomposição das áreas de depósitos. O entorno das zonas de atividade da CVRD ganhou gradativamente um novo desenho, por

meio de práticas de semeadura nas áreas mineradoras e de hidrossemeadura em taludes (em que são usados jatos de água misturada com adubo e semente), e regiões acidentadas. O plantio de árvores frutíferas e hortas para operários somado a ações de educação ambiental e fomento à pesquisa enfim se tornavam uma *práxis*.

Em 1986, a CVRD criou o Plano Diretor do Meio Ambiente para Itabira. Esse plano propôs, na prática, uma verdadeira política de atuação no que diz respeito ao controle do meio ambiente e à recuperação de áreas degradadas.

Com base nesse plano e nas propostas das CIMAs, a CVRD passou a se dedicar a questões ligadas ao uso da água, a partir da identificação e correção de processos erosivos, da reestruturação de sistemas de drenagem nas minas e do desassoreamento de bacias de sedimentos, bem como da reutilização de água de processo.

O paisagismo, com o ajardinamento de praças, contornos de escritórios e prédios industriais, somava-se a esforços de manutenção e controle de maciços florestais em áreas de servidão da mineração. Dentro e fora da Companhia ganhavam força as primeiras discussões sobre neutralização das emissões de partículas em fornos e chaminés e melhoria da qualidade do ar.

Tubarão e as partículas de ferro

No que diz respeito ao Terminal Marítimo de Tubarão, situado em uma área de 20 quilômetros quadrados, 10 quilômetros a nordeste da Ilha de Vitória, o manuseio e o estoque dos minerais provocam a emissão de material em partículas, predominando a poeira sedimentável. As chaminés das usinas de pelotização eram outra fonte de emissão de poeira em suspensão, e a queima de óleo combustível emite dióxido de enxofre (SO₂). No processo de pelotização e na drenagem das áreas de estocagem, eram gerados efluentes líquidos que carregam quantidades de partículas sólidas.

Num primeiro momento, buscou-se controlar as emissões mais críticas com pavimentação, recapeamento e asfaltamento das vias. Houve também pavimentação nas imediações das usinas; restabelecimento da cobertura vegetal pela criação de um horto florestal; utilização de água nas operações de limpeza industrial das usinas; controle rigoroso das áreas destinadas à construção; revisão de sistemas de despoeiramento das usinas; e mais rigor no processo de aspersão de águas nas correias transportadoras das usinas de *pellets*.

Essas medidas tiveram efeitos satisfatórios, reduzindo consideravelmente a poluição na área do terminal. Mas não eram suficientes. Em médio e longo prazos, a Companhia buscou estabelecer normas e procedimentos, visando à diminuição de danos ecológicos potenciais, com a instalação de equipamentos de controle ou redução da poluição e melhoria do funcionamento de equipamentos já existentes. Foram adotadas novas rotinas operacionais com o objetivo de reduzir o impacto sobre as zonas urbanas sob influência do terminal.

Dois contratos envolvendo transferência de tecnologia foram firmados pela CVRD: um com a Nippon Steel, voltado para o controle ambiental, e outro com a Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente (Cetesb),³² destinado ao monitoramento ambiental. Essas iniciativas criaram a base para a maturidade ambiental da CVRD, atingida a partir da década de 1990, com práticas de recomposição florestal, plantio de cinturões verdes e rígidos controles da emissão de particulados.

Plantando sementes no Sistema Norte

Na época da instalação do Projeto Ferro Carajás no Norte do país, havia um grande desconhecimento dos ecossistemas da região e um escasso interesse científico pelas áreas de implantação do projeto. Preocupada com a repercussão ambiental que o início da exploração mineral poderia provocar na região, a CVRD desenvolveu estudos paralelamente aos trabalhos de implantação do Projeto Ferro Carajás, como o zoneamento ecológico da área de 412 mil hectares da Província Mineral de Carajás para a criação de uma estação ambiental.

Dando continuidade a esse trabalho, em 1983, o Geamam e as CIMAs selecionaram três áreas próximas às minas, perfazendo um total de 39 mil hectares, para a preservação de espécies ameaçadas de extinção. A criação do Parque Zoobotânico de Carajás para estudo da flora e da fauna regional contribuiu para esse trabalho, produzindo sementes e desenvolvendo pesquisas sobre reprodução, crescimento e nutrição de macacos, felinos e aves.

Desde o início da década de 1980, a CVRD controlava a qualidade do ar e da água em todo o Complexo de Carajás. A Companhia sempre esteve ciente dos riscos e das consequências trazidas pela lavra de minério. A utilização de “caixas coletoras”, funcionando como barragens para evitar o contato de metais com as águas que cercam o complexo de minas, foi o primeiro passo para evitar a contaminação da bacia hidrográfica da região, que inclui os rios Itajucu e Parauapebas (afluente do Itacaiunas e subafluente do Tocantins).³³

Foram firmados também diversos convênios com instituições de pesquisa da região. O mais importante deles foi assinado com o Museu Emílio Goeldi, de Belém (PA), e tinha por objetivo preservar a arqueologia da área, traçar um inventário zoológico dos vertebrados terrestres, identificar os insetos florestais, os peixes, e ainda realizar um inventário botânico. Para a realização de pesquisas de doenças tropicais, foi firmado um convênio com o Instituto Evandro Chagas,

32 - Atualmente, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. A Cetesb é a agência do Governo do Estado de São Paulo responsável por controle, fiscalização, monitoramento e licenciamento de atividades geradoras de poluição das águas, do ar e do solo.

33 - Foi feito um estudo das vertentes influenciadas por poluição. Nelas foram construídas barragens de forma a não permitir a saída de qualquer água da área da mina sem que antes tenha havido sedimentação do material sólido e o controle da qualidade dessa água, que é utilizada para o abastecimento de toda a infraestrutura de Carajás. Ver *Brasil Mineral*, junho de 1989, p. 24.



Na página anterior, um cinturão verde em torno do pátio de estocagem do Complexo de Tubarão (ES). Ao lado, estufa de mudas plantadas em Carajás (PA), parte da política de reflorestamento da Companhia.

centro de referência da Organização Mundial da Saúde (OMS) na América Latina.³⁴

Ainda na área de pesquisa ambiental, a CVRD firmou, em 1985, dois acordos internacionais: o primeiro, com a International Waterfowl Research Bureau, para pesquisa da avifauna na Floresta Tropical Amazônica e na Mata Atlântica; o segundo, com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), para o desenvolvimento de projetos e política ambiental.³⁵ Em 1986, a Companhia promoveu o Seminário sobre Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente, em conjunto com o International Waterfowl Research Bureau. O evento foi realizado em Belém, entre 29 de setembro e 1º de outubro. A engenharia ambiental – especialmente no tocante à reutilização dos recursos ambientais – começou a ocupar espaço na CVRD a partir do fim da década de 1980.

Em 1988, foram plantadas 15 mil mudas de árvores ao longo da EFC e 20 mil mudas na área do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira. No mesmo período, a CVRD investiu na análise das fontes poluidoras na região das minas e nas indústrias de beneficiamento de minérios. Foi instalado um filtro ascendente para tratamento da água no núcleo urbano de Carajás, somado à análise de mercúrio nos rios que bordejam a Mina de Carajás (em prosseguimento ao plano de construção de barragens coletoras na região, como visto anteriormente). Tornou-se praxe o monitoramento e a análise dos efluentes líquidos da planta-piloto de titânio e das plantas de tratamento de dormentes.

Um convênio com o Governo do Maranhão permitiu o estudo das consequências para o meio ambiente da industrialização crescente de São Luís. No Pará, a Vale do Rio Doce procurou regularizar a licença ambiental para desenvolvimento dos projetos de ferro e manganês, com a criação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

A CVRD iniciou ainda pesquisas de mais longo prazo, entre as quais a que visava estudar a relação custo-benefício e o impacto

ecológico dos projetos econômicos implantados na Amazônia brasileira. O objetivo era avaliar o nível de vida das populações residentes nas áreas dos projetos, com base em critérios quantitativos e qualitativos.

Em 1989, a Companhia mantinha três unidades de conservação ambiental em Carajás – Igarapé Gelado (22 mil ha), Reserva Biológica de Tapirapé (103 mil ha) e Floresta Nacional de Tapirapé (190 mil ha) – e deu prosseguimento ao projeto de cinturão verde na área do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, com o plantio de 60 mil mudas. Na área de engenharia ambiental, tiveram início as atividades de coordenação, apoio técnico e monitoramento do projeto de cobre Salobo. Em 1990, a CVRD elaborou um projeto para a preservação e a recuperação de trechos devastados da Região Amazônica, especificamente na área de influência da EFC, nos estados do Pará, do Maranhão e de Tocantins. A proposta previa a implantação de polos de reflorestamento para exploração econômica de parte da madeira plantada, envolvendo investimentos da ordem de US\$ 1 bilhão, obtidos parte no exterior e parte internamente, com recursos de um fundo a ser criado pelo Governo Federal, após aprovação do Congresso, e gerido por um órgão como o BNDES.

Esse e outros projetos deram origem ao Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da Companhia e a ações como o Vale Florestar, que, como veremos adiante, é um dos maiores fundos de reflorestamento do Brasil. O fundo atua em áreas de consolidação e expansão de atividades produtivas da Região Amazônica, em que o território já apresenta grandes níveis de desmatamento. O objetivo é incentivar empreendimentos florestais de longo prazo. Em um efeito multiplicador, esses empreendimentos disseminariam a cultura de atividades com bases sustentáveis, colaborando para minimizar os danos à mata nativa.

As atividades de controle ambiental eram desenvolvidas também pelas empresas controladas e coligadas do grupo CVRD. A Albras instalou, em cada uma de suas quatro linhas de cubas e nas duas fábricas de anodo, um sistema de última geração, com tecnologia francesa e norueguesa, para coleta e tratamento dos gases com

flúor (principal poluente da indústria do alumínio, emitido pelas chaminés). A diretriz de instalação da planta foi cumprida à risca, investindo no controle ambiental 10% dos custos totais da obra. Os recursos foram usados também no tratamento dos efluentes líquidos e dos rejeitos sólidos, na instalação de quatro unidades monitoradoras de poluentes, no reflorestamento de áreas devastadas e na manutenção de uma reserva de mata nativa que circunda a área industrial, dentro de 3,5 mil hectares ocupados.³⁶

A Florestas Rio Doce S. A. possuía e administrava mais de 500 mil hectares de terras aptas à implantação de projetos florestais. Desse total, cerca de 170 mil foram reflorestados e 30 mil receberam cobertura de floresta natural.³⁷

6.6 Diante das comunidades indígenas

Desde que as primeiras levadas de profissionais – geólogos, engenheiros, operários – chegaram a Carajás, a questão do relacionamento da CVRD com povos indígenas se mostrou prioritária. A presença dos Kayapó e, especialmente, dos Xikrin na região conferia àquela localidade uma identidade que haveria de ser respeitada, preservada e cultivada com o passar dos anos. Os Xikrin, como todos os Kayapó, se autodenominam mebengokré, que significa, na língua Jê, “gente do buraco d’água” ou “gente da água grande”. E era lá, no vasto território entre as águas dos rios Tocantins e Araguaia, que eles se encontravam.

Em janeiro de 1982, quando a CVRD ainda buscava viabilizar financeiramente o Projeto Ferro Carajás, o Banco Mundial impôs como condição para concessão do empréstimo que a Companhia investisse no apoio aos indígenas que ocupavam as cercanias do

empreendimento, incluindo a área da EFC.³⁸ Apesar dos muitos elogios recebidos pela Companhia nas décadas de 1980 e 1990 devido às suas recém-implantadas políticas de meio ambiente, sobretudo àquelas voltadas para a relação com as comunidades indígenas,³⁹ entre as cláusulas do contrato o banco exigia expressamente que a CVRD criasse meios para garantir a demarcação das terras dos índios, constantemente ameaçadas, e incluísse em suas políticas investimentos na saúde, na educação e em atividades produtivas direcionadas aos povos indígenas. A soma devia ser aplicada durante cinco anos ou até os recursos se esgotarem e previa alcançar 6.050 indígenas de 14 comunidades espalhadas em 22.530 km² no Estado do Pará.⁴⁰

Em 1989, com o término do primeiro convênio, a CVRD firmou novo compromisso, dessa vez específico para apoio aos Xikrin da Terra Indígena Cateté. A gestão dos recursos era feita pela Fundação Nacional do Índio (Funai), para desenvolvimento de ações de saúde, educação, atividades produtivas, vigilância da terra indígena e administração. No ano seguinte, em 1990, novo acordo era feito, agora com o Povo Gavião da Terra Indígena Mãe Maria, com o mesmo escopo do Programa Xikrin. Anos depois, a Companhia firmou acordo de cooperação com os povos indígenas do Maranhão – em 2003, os índios Guajajara, Guajá e Urubu Ka’apor, localizados nas terras indígenas Caru, Rio Pindaré, Awá e Alto Turiaçu, receberam apoio em projetos voltados para suas atividades produtivas.⁴¹

Os esforços desenvolvidos pela CVRD na área ambiental na década de 1980 foram bem-recebidos pelo Banco Mundial. Nos anos 1990, foram criadas alternativas sustentáveis para a exploração, pelos próprios índios, das riquezas florestais de suas reservas. Esse tipo de apoio inibia a retirada predatória de madeira, como o mogno, estimulando a geração de renda por meio de práticas como o

34 - Ver *Brasil Mineral* (especial meio ambiente), outubro de 1989, p. 9.

35 - Ver CVRD, *Relatórios de Diretoria* 1985.

36 - Ver *Brasil Mineral*, nº 94, novembro de 1991, p. 23.

37 - Ver *Companhia Vale do Rio Doce, Meio ambiente e desenvolvimento econômico*, op. cit., pp. 36-37.

38 - Informações provenientes da Gerência de Relações com Povos Tradicionais.

39 - CVRD: 50 anos de história, CVRD, p. 284.

40 - *Idem*.

41 - Informações dadas por Antonio Venâncio em entrevista à Companhia.



Vista aérea da Aldeia Xikrin, em Carajás (PA).

artesanato e a agricultura. A CVRD colocava à disposição dos índios profissionais para auxiliar na execução dos trabalhos, como professores e veterinários, e até agrônomos e médicos.⁴²

Em 1999, o Ministério Público Federal (MPF) decidiu que a CVRD deveria repassar os recursos diretamente para os indígenas, que, para administrá-los, formaram associações representativas de cada aldeia. A primeira associação criada foi a Parkatêjê do Gavião. Em seguida, os Xikrin também apresentaram suas associações. O argumento dos índios, aceito pelo Ministério Público, era o de dar agilidade no repasse dos recursos para o desenvolvimento das ações, fugindo dos trâmites burocráticos da Funai. A medida, na análise do Departamento de Responsabilidade Social Corporativa da CVRD,⁴³ ocasionou uma diminuição considerável no controle sobre o destino do dinheiro aplicado. Termos de Compromisso eram formalizados anualmente, mas a cada rodada de negociação não era incomum haver pressão indígena para o valor do repasse ser aumentado. A situação perdurou até 2006, quando a Mina de Carajás foi invadida pelos Xikrin e as atividades foram paralisadas por dois dias.⁴⁴

O episódio fez com que a direção da Companhia acionasse uma cláusula no Termo de Compromisso que previa o cancelamento do acordo caso houvesse paralisação das operações motivada por interferência dos índios. Em seguida, a CVRD interrompeu o repasse dos recursos.⁴⁵ Diante desse fato, o Ministério Público e a Funai ingressaram com uma Ação Civil Pública para que os repasses dos recursos fossem retomados, obtendo sentença favorável da Justiça Federal, que determinou liminarmente, em dezembro de 2006, que a Companhia desse continuidade às transferências, e encarregou a

42 - CVRD: 50 anos de história, CVRD, p. 284.

43 - Informações provenientes da Gerência de Relações com Povos Tradicionais.

44 - *Idem*.

45 - *Idem*.

Funai de apresentar um plano de gerência dos recursos – com participação de todas as partes interessadas –, cujo maior objetivo era a promoção do etnodesenvolvimento do povo Xikrin. A ação da Justiça fez com que os Xikrin administrassem melhor os recursos destinados pela CVRD. Segundo Antônio Carlos de Lima Venâncio, da Diretoria de Relações com Comunidades de Belém, a política rendeu bons frutos, e hoje há grupos de Xikrin com alto rendimento no ramo da pecuária (com rebanhos de mais de mil cabeças de gado), em áreas anteriormente desmatadas por invasores.⁴⁶

Paralelamente às ações da região de Carajás, a Companhia promoveu programas de integração comunitária com os Krenak, de Resplendor (MG); com os Gavião Parkatêjê, os Kyikatêjê e os Akrâtikatêjê, em Bom Jesus do Tocantins (PA); com os Guajá, os Guajajara e os Urubu Ka'apor, do Maranhão; e com as comunidades quilombolas do território de Jambuaçu, no Pará e no Maranhão. Nesses programas, estão previstos investimentos em projetos agropecuários, proteção ambiental e territorial, saúde, educação e preservação do patrimônio sociocultural. Um dos projetos de maior relevância para a reafirmação da cultura dos povos indígenas foi o de resgate da história do povo Parkatêjê, contada pelo seu líder, Topramre Krohokrenhum. O projeto teve como resultado a edição de um livro e um vídeo produzidos pelos próprios indígenas com o apoio de especialistas em linguística e produção de vídeo. Por meio de oficinas na aldeia, os índios aprenderam a entrevistar, a transcrever e a pesquisar imagens para edição de vídeo. No lançamento do livro e do vídeo, as crianças cantaram músicas na sua língua original para a entrada do Capitão Krohokrenhum e do representante da CVRD, Antonio Venâncio. Outros projetos apoiados pela Companhia que contribuirão para o fortalecimento da cultura indígena são o Centro Cultural dos Gavião Kyikatêjê e outros cinco centros culturais para o povo Krenak.

46 - Antonio Carlos Venâncio falou em entrevista à Vale.

CAPÍTULO 7

Meio Ambiente, Crise e Diversificação: os Anos 1990

7.1 Soluções em tempos de crise

Os anos 1990 não seriam fáceis para a indústria nacional. No cenário econômico do início da década, somavam-se a ruptura com o protecionismo econômico do regime militar, a abertura comercial e financeira para o capital estrangeiro e uma profunda recessão.¹ Os números eram contundentes: “De 1980 a 1993, o Brasil teve quatro moedas, cinco congelamentos de preços, nove planos de estabilização, 11 índices para medir a inflação, 16 políticas salariais, 21 propostas de pagamento da dívida externa e 54 mudanças na política de preços.”²

Entre 1985 e 1989, período do governo Sarney, sucederam-se quatro planos econômicos: Cruzado, Cruzado II, Bresser e Verão. A tônica era o congelamento de preços seguido de cortes de zeros na moeda, estratégia que afetava diretamente o livre-comércio aspirado pelo empresariado.³ Seus efeitos foram devastadores: de acordo com dados do IBGE, a inflação de dezembro de 1989 chegou a 53,55%. O índice acumulado no ano atingiu 1.764,87%. No balanço final dos anos 1980, o aumento dos preços chegou a mais de 39 milhões por cento.⁴

Fernando Collor de Mello assumiu a Presidência da República no olho do furacão, em março de 1990, após uma acirrada disputa com Luiz Inácio Lula da Silva no segundo turno. Eram as primeiras eleições diretas para presidente da República em 30 anos. As expectativas em torno das medidas que seriam tomadas pelo jovem presidente eleito não eram poucas.

1 - Ver mais em Haguenaer, Lia et al. *Evolução das cadeias produtivas brasileiras na década de 90*. Brasília: Ipea, 2001.

2 - Para mais dados sobre inflação, ver revista *Veja*, *Coleção Inflação*. São Paulo. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/arquivo_veja/inflacao-economia-planos-pacotes-real.shtml>.

3 - Ver Azevedo, Elisabeth e Gorayeb, José. *BNDES 50 anos de desenvolvimento*. São Paulo: DBA Artes Gráficas, 2002.

4 - Para mais dados sobre a inflação no período, ver *Folha de S. Paulo*, “Ano acaba com superinflação de 1.764%”. São Paulo, 29 de dezembro de 1989, e Haguenaer, Lia et al., *op. cit.*, s.p.

Um dia depois da posse, ocorrida em 15 de março de 1990, Fernando Collor divulgou um novo pacote econômico na tentativa de conter a hiperinflação. Mais tarde apelidado de Plano Collor, o conjunto de medidas determinava, entre outros pontos polêmicos, o confisco, por 18 meses, dos saldos de contas-correntes, poupanças e outros investimentos superiores a 50 mil cruzados novos provenientes de pessoas físicas. Criou-se uma nova moeda com um nome antigo: estava de volta o Cruzeiro, velho conhecido dos brasileiros nos anos 1940 e 1970.⁵ Todas essas medidas resultaram em uma forte redução da atividade comercial e da produção industrial. A inflação acumulada em 1990 foi de 1.476,56%. Collor renunciou em 1992 após um processo de *impeachment*⁶ e, depois disso, a taxa anual de inflação atingiu, em 1993, a maior média histórica do período de 1989 a 1996, conforme mostra a Tabela 1.

5 - Em 1º de novembro de 1942, em substituição ao Real (réis, no plural), o Cruzeiro (Cr\$) começou a circular como unidade monetária nacional. No lançamento da moeda, um cruzeiro equivalia a mil réis. Na ocasião, foi criado também o centavo. A moeda circulou até 13 de fevereiro de 1967, quando se instituiu o Cruzeiro Novo. Três anos depois, em 15 de maio de 1970, a moeda brasileira voltou a se chamar Cruzeiro (Cr\$). Dessa vez, duraria até fevereiro de 1986, com a criação do Cruzado Novo (NCz\$). Ver mais em *Folha de S. Paulo*, *Almanaque da Folha, Dinheiro, anos 40*. Disponível em: <<http://almanaque.folha.uol.com.br/dinheiro40.htm>>.

6 - A Câmara dos Deputados aprovou o *impeachment* em 29 de setembro. Collor foi afastado da Presidência da República em 2 de outubro e renunciou em 29 de dezembro de 1992, minutos antes de o Senado iniciar a votação de seu processo.

O acerto da política de diversificação implementada pela Companhia foi confirmado nos primeiros dias de 1994, quando a Vale alcançou recordes históricos na produção de ferro e de manganês nas minas em Carajás

216

TABELA 1

| | |
|------|--------|
| 1989 | 1.764% |
| 1990 | 1.476% |
| 1991 | 480% |
| 1992 | 1.158% |
| 1993 | 2.780% |
| 1994 | 1.093% |
| 1995 | 14,7% |
| 1996 | 9,3% |

Fonte: IBGE.⁷

As empresas se protegiam como podiam. Os investimentos priorizavam o aumento de produtividade por meio da introdução de inovações organizacionais e melhoria dos sistemas de qualidade.⁸ Paralelamente, a abertura econômica promovida pelo governo se consolidava. Reduções na estrutura tarifária brasileira já haviam sido implementadas. Entre 1988 e 1993, a tarifação média aplicada sobre a indústria caiu de níveis superiores a 50% para 13,2%,⁹ facilitando a troca de bens e serviços com outros países. Nesse contexto, as empresas estatais – ou melhor, a desestatização dessas empresas

7 - Todos os números relativos ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA, medida oficial de inflação) estão em IBGE, *Séries Históricas de Números e Índices – IPCA*.

8 - Essas informações foram retiradas de Haguenuer, Lia et al., *op. cit.*

9 - Além da redução tarifária, outras barreiras comerciais caíram no início da década de 1990, com destaque para a obrigatoriedade de programas de importação por empresas, a exigência de anuência prévia de órgãos da administração federal para a importação de produtos específicos, entre outras. Mais informações em Markwald, Ricardo. “O impacto da abertura comercial sobre a indústria brasileira: balanço de uma década.” *Revista Brasileira de Comércio Exterior*. Disponível em: <<http://www.funcex.org.br/publicacoes/rbce/material/rbce/68-Integra%C3%A7ao-RM.pdf>>.

– teriam papel determinante na reestruturação econômica pretendida pelo Governo Federal.

O economista Paulo Haddad, em artigo publicado no jornal *O Estado de S. Paulo*, mostrou como a crise econômica brasileira dos anos 1980 afetou profundamente as estatais, especialmente os grupos que estavam executando grandes projetos de investimento. “A interrupção dos fluxos de capitais externos para o Brasil suprimiu a principal fonte de financiamento destas empresas, prorrogando os cronogramas físicos dos projetos, aumentando os seus custos e adiando a entrada das receitas esperadas nos seus fluxos de caixa. Assim, as perspectivas de expansão eram desfavoráveis pelo lado de suas fontes de financiamento, uma vez que, no início dos anos 1990, havia também se esgotado a poupança pública, ou seja, a capacidade de autofinanciamento do seu controlador.”¹⁰

Em seu artigo, Haddad destaca as dificuldades das empresas públicas para desenvolver, a partir da segunda metade dos anos 1980, uma gestão eficiente. “[...] as empresas estatais sempre desempenharam funções múltiplas no Brasil: de um lado, eram unidades produtivas que exigiam resultados financeiros positivos; do outro lado, eram unidades organizacionais às quais o Estado atribuía papéis na execução das políticas públicas. Entre estes papéis se destacam: o controle de tarifas e preços para reduzir as taxas inflacionárias; a participação acionária em projetos pioneiros; a localização em áreas deprimidas para atenuar desequilíbrios regionais de desenvolvimento; etc. Isso resultava, em geral, na redução da lucratividade financeira necessária para suas reinversões. Assim, esse fraco desempenho econômico das empresas estatais e a impossibilidade de maiores transferências de recursos pelo governo, por causa de sua própria fragilidade financeira, trouxeram a necessidade de se iniciar um processo de privatização, acompanhando a tendência mundial de menor intervenção governamental na economia.”¹¹ No Brasil, esse

10 - Haddad, Paulo. “Sobre as empresas estatais.” *O Estado de S. Paulo*, 3 de novembro de 2010, s.p.

11 - *Idem*.

quadro teria início com o lançamento do Programa Nacional de Desestatização, instituído em abril de 1990, e atingiria o seu ápice em 1997, com a privatização de setores das telecomunicações e da Companhia Vale do Rio Doce.¹²

Quando Itamar Franco chegou ao poder, em dezembro de 1992, já havia se desligado do Partido da Reconstrução Nacional (PRN), pelo qual fora eleito vice-presidente na chapa de Fernando Collor. Itamar era um político oriundo dos quadros do antigo Movimento Democrático Brasileiro (MDB) mineiro (principal partido de oposição ao governo militar), que se aliou a Collor durante a campanha. Com a renúncia do primeiro presidente da República eleito diretamente pelo voto desde Jânio Quadros – que, por sinal, também renunciou, em 1961 –, Itamar assumiu.¹³

Depois de promover um plebiscito sobre o regime de governo que deveria vigorar no Brasil – se presidencialismo (que saiu vitorioso, com 55,58% dos votos válidos)¹⁴ ou parlamentarismo –, Itamar se dedicou ao combate à inflação. Experimentou mudanças nos ministérios até chegar ao nome de Fernando Henrique Cardoso (então ministro das Relações Exteriores) para o cargo de ministro da Fazenda. FHC era um sociólogo e político de longa tradição na esquerda brasileira, pertencente aos quadros do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) paulista. Com FHC no ministério, o Brasil viria a conhecer o Plano Real – conjunto de medidas que obtiveram êxito no combate à inflação e que criariam uma nova moeda, o Real, desde então em vigor.

O sucesso do Plano Real seria fundamental para que Fernando Henrique Cardoso fosse eleito presidente da República, em outubro de 1994, mas não significou – ao menos de imediato – crescimento da economia. Já em 1995, a balança comercial brasileira registrava déficit, situação que se agravou ao longo da década com a

12 - *Idem*.

13 - Para mais detalhes sobre o período Itamar Franco, ver DHBB, disponível em: <<http://www.fgv.br/CPDOC/BUSCA>>.

14 - Disponível em: <www.tse.jus.br/eleicoes/plebiscitos-e-referendos/plebiscito-de-1993>.

progressiva sobrevalorização cambial, segundo análise do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).¹⁵

Nesse quadro, com a necessidade de aumentar o fluxo de capital no mercado e amortizar os efeitos das dívidas externa e interna, o programa de desestatização instituído cinco anos antes por Fernando Collor ganhou ainda mais força. A partir de 1997, a discussão sobre a privatização de diversas áreas da economia nacional – incluindo a mineração – entraria na ordem do dia do brasileiro, embora algumas privatizações já viessem ocorrendo desde o começo da década.

A Vale de frente para a crise

Os anos 1980 desenharam um futuro de crise, que se concretizaria definitivamente no início da década seguinte. Diante do quadro de depressão econômica, a Companhia Vale do Rio Doce preparava-se para tempos difíceis, priorizando os investimentos em infraestrutura.

Os primeiros anos da década de 1990 foram marcados pela ampliação da malha ferroviária e modernização dos terminais portuários. Além disso, a Companhia buscou diversificar a sua produção de minérios, ante a instabilidade do preço do ferro, o que trouxe ótimos resultados e sucessivos recordes. Por fim, os anos 1990 – que teriam na Eco-92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento), realizada no Rio de Janeiro, um de seus grandes momentos – trariam a CVRD no importante papel de difusora de uma prática que aliava ações ambientais a iniciativas de cunho social. Em junho de 1992, a Companhia chegava aos 50 anos e, mesmo diante dos reveses econômicos, encontrava motivos para celebrar.

Em dezembro de 1991, houve o anúncio do volume acumulado de minério de ferro extraído no município de Itabira (MG) desde o início das atividades de mineração, em 1942.¹⁶ Das minas do Cauê,

15 - Bonelli, Régis. “As estratégias dos grandes grupos industriais brasileiros nos anos 90.” *Texto para Discussão*, nº 569, Ipea, julho de 1998.

16 - Ver *Jornal da Vale*, nº 148, dezembro de 1991, p. 12.

217

Conceição, Dois Córregos, Esmeril, Chacrinha e Onça, todas localizadas em terras itabiranas, já havia sido retirado um total de 1 bilhão de toneladas de minério ao longo de 49 anos. Era o suficiente para carregar 166 mil quilômetros de vagões – ou o equivalente a quatro voltas em torno da Terra.¹⁷ Mas não era só.

Os números vultosos chegavam com uma notícia capaz de antecipar as festividades pelas comemorações do quinquagésimo aniversário: as reservas de Itabira, contrariando os prognósticos iniciais da Rio Doce Geologia e Mineração S. A. (Docegeo), subsidiária da Vale responsável pela pesquisa e exploração mineral,¹⁸ ainda estavam distantes do fim. Os novos estudos mostravam que o total retirado em 50 anos correspondia apenas à metade do potencial das reservas da região. Haveria ainda muito mais a explorar.¹⁹

Para a Vale, outras boas notícias vinham do exterior. O volume exportado pela Companhia seguiria em alta: enquanto em 1952 a Companhia exportava 1,5 milhão de toneladas anuais de minério de ferro, em 1992 esta mesma quantidade era mandada para fora do país semanalmente.²⁰ As parcerias internacionais consolidadas ao longo dos 50 anos seriam também um importante trunfo para o equilíbrio das contas no balanço final.

Em 1995, a Mina de Carajás completava 10 anos. Mesmo com a saída da US Steel do empreendimento, em 1977, que custou à Vale o pagamento de uma indenização de US\$ 50 milhões, o investimento na mina revelara-se um acerto.²¹ Com o completo controle acionário da Amazônia Mineração S. A. (AMZA) – obtido após o rompimento com a empresa americana –, em pouco tempo a CVRD teria de volta todo o capital investido. O êxito no Pará e as expectativas em torno das reservas de Itabira impulsionariam todo o sistema de logística da Companhia, culminando com a inauguração

do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís (MA), e os seguidos recordes registrados no Complexo de Tubarão – que faria 30 anos em 1996.

Diversificar era cada vez mais a palavra-chave. Em maio de 1993, a Superintendência de Metais Nobres (Sumen) registrou um novo recorde de produção mensal de ouro, com 1,1 tonelada retirada das minas de Fazenda Brasileiro e Maria Preta (BA), Riacho dos Machados, Itabira (MG) e Igarapé Bahia (PA) – esta última uma das minas de ouro mais rentáveis do mundo. Ao fim daquele ano, como fruto dos esforços de pesquisa geológica, extração, beneficiamento e comercialização, e superando a meta estabelecida, ainda no final da década de 1980, de se tornar a segunda maior produtora de ouro do Brasil, a Companhia Vale do Rio Doce tornou-se a maior produtora de ouro da América Latina, tendo comercializado 12,2 toneladas do metal por ano.²²

A acertada decisão de investir em ouro se combinaria com mais uma estratégia vitoriosa, dessa vez financeira: a partir de 1988, a Companhia passou a vender parte de sua produção futura do metal no mercado de contratos de compra e venda a termo, com prazo para entrega até 1992. Em um único dia, foram leiloados na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) de São Paulo 26.676 contratos, correspondentes a 15 toneladas de ouro, no valor de US\$ 128 milhões. Parte dos recursos foi investida na compra de títulos da dívida brasileira, que obtiveram excelente rentabilidade para a Vale.

O acerto da política de diversificação implementada pela Companhia pôde ser confirmado nos primeiros dias de 1994, quando a Vale alcançou recordes históricos de produção em suas minas de ferro e de manganês localizadas em Carajás. Em 5 de janeiro de 1994, por exemplo, o granulado de manganês atingiu o recorde de 1.866 toneladas/dia, 193 toneladas a mais que o recorde anterior, obtido em 5 de agosto de 1993. No dia 2 de janeiro de 1994, a CVRD atingiu outro recorde diário, dessa vez de produção de *sinter feed*, quando foram produzidas 128.095 toneladas – 361

17 - *Idem*.

18 - Para ver mais, consultar o capítulo 5.

19 - *Idem*.

20 - Ver Relatório Anual 1992.

21 - Para mais informações sobre o rompimento entre CVRD e US Steel, ver o capítulo 5.

22 - Ver Relatório Anual 1993, p. 26.



Empregados da Vale trabalham nos trilhos da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), em março de 1986.



Viveiro de mudas na
Bahia Sul Celulose S.A.

toneladas a mais que a melhor marca registrada anteriormente, em 14 de fevereiro de 1993. Em relação ao volume mensal, o recorde na produção de *sinter feed* foi batido também em janeiro de 1994, com 2.991.683 toneladas, contra 2.932.044 toneladas em novembro de 1993.²³

A partir de 1993, a produção de minério da Vale passou a ter sua qualidade certificada. Por anos sucessivos, a CVRD recebeu a ISO 9000 – uma certificação de qualidade de seu modelo de produção. Os investimentos interligados – especialmente na diversificação associada à logística – criaram uma nova estrutura para a Companhia. Em setembro de 1994, a CVRD já era um conglomerado composto por quase 30 empresas,²⁴ entre controladas e coligadas, com escritórios nos EUA, no Japão e em Bruxelas. O *Relatório Anual 1993* destaca que a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e a Estrada de Ferro Carajás (EFC), as mais modernas do país à época, respondiam por 64% do tráfego ferroviário brasileiro em toneladas por quilômetro útil, tendo transportado 126 milhões de toneladas de mercadoria, dos quais 102 milhões de minério de ferro e parte significativa do aço e da celulose para exportação.²⁵

Os cinco primeiros anos da década de 1990 seriam marcados também pela introdução definitiva de novas palavras no vocabulário do brasileiro. Discussões de temas como sustentabilidade, desenvolvimento socioambiental, manejo florestal, aquecimento global, camada de ozônio e reciclagem ganharam as ruas. A Eco-92 surge nesse contexto, e a CVRD mais uma vez esteve à frente, com projetos de destaque na área.

7.2 Meio ambiente: destaque dos anos 1990

Trinta e dois anos depois da criação de Brasília, o Rio de Janeiro era novamente capital do país. A Eco-92 devolvia à cidade, mesmo que por 11 dias, a sensação de ser o centro do poder do Brasil. Durante o evento, o então presidente da República, Fernando Collor de Mello, transferiu a capital para o Rio de Janeiro, a fim de receber autoridades e convidados da conferência na sede do governo.

23 - Ver *Jornal da Vale*, nº 171, fevereiro de 1994, p. 3.

24 - Ver *Jornal da Vale*, nº 178, setembro de 1994, p. 3, e *Relatório Anual 1994*, pp. 8-9.

25 - Ver *Relatório Anual 1993*, p. 15.

A Eco-92 teve origem 20 anos antes, em 1972, na Suécia, na Conferência de Estocolmo, a primeira reunião mundial promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU) para discussões sobre o desenvolvimento e meio ambiente. Reuniram-se, na ocasião, representantes de 113 países, que durante as discussões se polarizaram em grupos antagonísticos: ricos e pobres.²⁶

Os países em desenvolvimento temiam que restrições ao seu crescimento estivessem em pauta. Pela primeira vez foram discutidos os efeitos, para o meio ambiente, da industrialização sem controle, e a reação inicial foi de desconfiança. Após embates entre os dois grupos, o resultado da conferência foi o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), cuja função é regular ações internacionais de proteção ambiental e desenvolvimento sustentável.

O dia 5 de junho passou a ser indicado como o Dia Mundial do Meio Ambiente, e o universo jurídico começou a dar atenção aos temas ambientais. No Brasil, o efeito direto da convenção sueca foi a criação, em 1973, da Secretaria Especial de Meio Ambiente (Sema),²⁷ vinculada ao Ministério do Interior. Esse foi o embrião do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (Ibama), criado em 1989.

Em 1992, no Rio de Janeiro, o clima entre os países desenvolvidos e os “em desenvolvimento” foi mais amigável. A cidade recebeu chefes de Estado e representantes de mais de 170 países,²⁸ reafirmando a importância da discussão ambiental no fim do século XX. Entre os dias 3 e 14 de junho, foi assinada a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que reafirma as discussões de Estocolmo e indica em seu Princípio 4º o seguinte: “Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental consti-

26 - Lemos, Haroldo Mattos de. “A Conferência de Estocolmo em 1972, o Clube de Roma e outros modelos mundiais”, [S.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/52967800/a-conferencia-estocolmo-1972-clube-roma-outros>>.

27 - A Sema foi criada pelo Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973, e substituída pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, órgão vinculado à Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República. O Ibama foi constituído pela fusão de quatro órgãos brasileiros que executavam isoladamente as seguintes políticas: Pesca (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca – Sudepe); Florestal (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF); Borracha (Superintendência da Borracha – Sudeveva); e a própria Sema. Ver mais em Grigato, Rosemay B. e Ribeiro, Luiz C. M. “Política ambiental e responsabilidade social empresarial da CVRD.” *Ágora*, Vitória, nº 4, 2006.

28 - Ver Castro, Maurício Barros de. *A reciclagem do alumínio no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Desiderata, 2006.

A direita, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a chamada Eco-92, realizada no Rio de Janeiro. Na página seguinte, vista aérea do Parque Zoológico de Carajás (PA) e, ao lado, o precipitador eletrostático da usina de pelotização do Complexo de Tubarão (ES).



tuirá parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente deste.²⁹ Foram também produtos da reunião a Declaração sobre Florestas, a Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e a Agenda 21.³⁰

A Vale e o meio ambiente

O programa ambiental da CVRD foi um dos principais destaques apresentados pelo governo brasileiro na convenção. O projeto “Polos Florestais” – que sugeria o reaproveitamento de áreas desmatadas com plantio sustentável – foi um dos 50 casos de sucesso escolhidos pela organização da Rio-92 para o evento “Expo Brasil”, que reunia projetos bem-sucedidos relacionados com o desenvolvimento sustentável e proteção ambiental na sede da conferência.³¹ A Vale montou ainda dois estandes na Rio-92. O primeiro foi aberto ao público durante a Ecotech. Esse evento, que fazia parte da convenção, tinha como meta discutir a interseção de ciência, tecnologia e desenvolvimento sustentável, principalmente nos países em desenvolvimento. O outro estande foi montado no Fórum Global, evento paralelo à Rio-92, realizado no Aterro do Flamengo, reunindo Organizações Não Governamentais de todo o mundo.³²

Em ambos os eventos foram apresentadas as principais atividades do programa de meio ambiente da CVRD, organizadas em quatro linhas mestras de trabalho: controle ambiental (meio ambiente dentro das áreas operacionais); recursos naturais (manutenção das áreas de conservação e produção de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica e Floresta Amazônica); desenvolvimento socioam-

29 - Mais informações sobre a Rio-92 em Milaré, Édis. *Direito do ambiente*. 3ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

30 - Mais informações sobre a Agenda 21, um documento de 800 páginas, podem ser encontradas em Lemos, Haroldo Mattos de. *A Agenda 21 no Brasil*. 2006. Instituto Brasil PNUMA. Disponível em: <<http://www.brasilpnuma.org.br/2010/03/empresas-e-sustentabilidade.html>>.

31 - Ver *Jornal da Vale*, nº 153, maio de 1992, p. 7.

32 - *Idem*.

biental (atuação social dentro das áreas de influência); e pesquisa e tecnologia. Já em 1992, na Ecotech, a Vale apontava o uso da tecnologia como importante aliada para o desenvolvimento sustentável e a preservação ambiental.³³

Naquele ano, a Vale tornou-se a primeira empresa brasileira a ter uma auditoria ambiental própria. Durante a Rio-92 e ao longo de todo o ano, as instalações da CVRD em Carajás receberam muitas visitas oficiais. Entre os visitantes ilustres, destacaram-se o príncipe Charles e a princesa Diana, da Inglaterra, a Missão Keidanren – Federação das Organizações Econômicas do Japão, órgão similar à Confederação Nacional da Indústria (CNI) no Brasil – e grupos de cientistas da Unesco.³⁴

Em se plantando tudo muda

Em janeiro de 1992, a Superintendência de Minas de Itabira (Sumin), em Minas Gerais, por meio da Florestas Rio Doce, celebrou o plantio de 270 mil mudas nas regiões de Pico do Amor, Cambucal, Barragem do Rio do Peixe – todas no município mineiro –, além de avenidas e ruas da cidade. Essa recomposição florestal nas áreas da periferia atingia trechos de encostas e campos, áreas dentro da zona urbana – como o Pico do Amor – às margens da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), além de cuidar da proteção das nascentes.³⁵

Essas mudas, somadas às demais, davam à Divisão de Meio Ambiente da Sumin a marca de 1,1 milhão de árvores plantadas em Itabira. A recomposição florestal na cidade foi feita em parceria com a prefeitura municipal, a partir de mais de 200 espécies nativas e exóticas, todas produzidas no Parque Ecológico do Itabiruçu – uma reserva de 1,2 mil hectares – e na Reserva Florestal de Linhares (ES), atualmente Reserva Natural Vale, ambas de propriedade da CVRD.³⁶

33 - *Idem*.

34 - Ver mais em *Relatório Anual 1992*.

35 - *Jornal da Vale*, nº 149, janeiro de 1992, p. 9.

36 - *Idem*.

O verde da Vale chegaria também a Belo Horizonte no momento em que a prefeitura realizava a segunda grande obra de reforma do seu Parque Municipal. Era um projeto arquitetônico com inspiração romântica, que consistia na implantação de um sistema de irrigação, repavimentação de alamedas e construção de novos portões e pistas. Em outubro de 1991, a Vale doou 60 mil mudas de árvores para a cidade, todas de espécies nativas da Mata Atlântica. O plantio teve orientação técnica da Florestas Rio Doce, responsável pela produção das mudas da então Reserva Florestal de Linhares (ES). A recuperação do Parque Municipal – a maior área verde da cidade, com cerca de 180 mil metros quadrados – foi realizada com recursos da CVRD, da Florestas Rio Doce e da Celulose Nipo-Brasileira S. A. (Cenibra).³⁷

A realidade após a Eco-92

As recomendações aprovadas na Eco-92 foram, aos poucos, tornando-se realidade. Em 1993, por meio da Portaria 773/93, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) instituiu, em caráter permanente, um grupo de trabalho com o objetivo de coordenar, apoiar, acompanhar, avaliar e orientar as ações, metas e estratégias para a implementação da educação ambiental nos sistemas de ensino em todos os níveis e modalidades.³⁸ Também foram criados os Centros de Educação Ambiental do MEC, com a finalidade de difundir no ensino metodologias de preservação de meio ambiente.

A Vale se antecipava e já aplicava esses conceitos. Em 1989, a Companhia iniciou a plantação de um cinturão verde nas áreas do entorno da Valesul, sua fábrica de alumínio em Santa Cruz, uma das regiões mais quentes do Estado do Rio de Janeiro. Na época, para amenizar a poluição e o calor, cerca de 20 mil mudas eram

37 - As informações foram retiradas de *Companhia Vale do Rio Doce. Parque Municipal: crônica de um século*. Belo Horizonte: CVRD, 1992.

38 - Ver mais em *Ministério da Educação. Um pouco da história ambiental*. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>>.

plantadas a cada 45 dias. Quatro anos depois, em 1993, 250 mil árvores já formavam o cinturão verde da Valesul,³⁹ contabilizando 125 espécies nativas da Mata Atlântica, que cobrem mais de 30 dos 80 hectares que abrigam os fornos, a área de redução, os depósitos e as instalações de produção de alumínio da empresa. Esses números reiteravam o pioneirismo da Companhia no reflorestamento de áreas próximas às fábricas. As novas árvores proporcionavam conforto térmico aos empregados, além da recomposição paisagística e do confinamento de agentes poluidores, como poeira e barulho. As plantas, praticamente coladas às paredes da fundição, tinham como função reter o som e amenizar o calor durante o trabalho. O pó de alumina, matéria-prima para a produção de alumínio, ficava retido junto ao vapor de fluoreto nas folhas da mata reflorestada, evitando a circulação de partículas de poeira nas dependências industriais da Valesul e na área circundante.⁴⁰

No fim de 1993, a Companhia era proprietária e responsável pela manutenção de 22 mil hectares no Espírito Santo, com a Reserva de Linhares; 17 mil hectares no Pará, com a Reserva de Marabá; e 10 mil hectares no Maranhão, com a Reserva de Buriticupu. A Vale ainda destacava a conservação da área de direito real de uso de Carajás, com mais de 411.948,87 hectares de floresta amazônica nativa, e as atividades de vigilância das áreas de proteção ambiental do Ibama, também no Pará, com 726 mil hectares de matas.⁴¹

Operar uma usina e proteger o meio ambiente

Da terra para o ar, a Vale inaugurou, em março de 1994, o quinto precipitador eletrostático (de uma série de seis) da usina CVRD I, em Vitória (ES). O aparelho custou à Vale cerca de US\$ 3,5 milhões e impediria a fuga de 99% de partículas sólidas que até então eram lançadas pela chaminé principal da usina para a atmosfera. As partículas dessa poeira são atraídas por placas de aço e deslocadas mecanicamente por vibração, para em seguida serem utilizadas no

processo de pelotização. “Operar a usina e proteger o meio ambiente têm o mesmo peso”, registrava o *Jornal da Vale* em reportagem sobre a inauguração.⁴²

O *Relatório Anual 1994* destaca que a Vale assumira uma posição de vanguarda nos cenários nacional e internacional graças às suas políticas ambientais. A Companhia ocupou a coordenação geral do Grupo de Apoio à Normalização Ambiental (Gana),⁴³ responsável pela formulação das normas do Certificado Internacional de Qualidade Ambiental ISO 14000. Entre as outras iniciativas destacadas no documento está o diagnóstico socioambiental de Curionópolis (PA), produzido para a elaboração de um Plano de Impacto Ambiental, tendo em vista a retomada das pesquisas minerais para a exploração de ouro em Serra Pelada.

A preocupação de garantir plena harmonia entre a produção de minério e a conservação do meio ambiente prosseguiria em alta em 1995. A Companhia investiu pesado contra a poeira que escapava das unidades operacionais em direção à cidade de Itabira (MG). A Vale percebeu que as principais fontes de “poeira fugitiva” – como é conhecido o problema – são o processo de extração de minério e o tráfego de automóveis e caminhões pesados nas vias de circulação interna da área sob jurisdição da então Superintendência de Minas (Sumin) e nas áreas de depósitos de rejeitos. O principal projeto anunciado foi o nebulizador Cauê, para a mina de mesmo nome, cuja função é formar uma cortina de neblina a 30 metros de altura, por meio de 412 metros de tubulações lineares, para conter a dispersão de resíduos. A proposta foi pioneira no país.⁴⁴

Outra estratégia de contenção de poeira, divulgada no início de 1995, foi a irrigação da pista de rolamento da Mina do Chacrinha, a mais próxima da cidade de Itabira: 25 mil metros quadrados de estrada passaram a ser irrigados, na época, por um sistema automático de aspersão. Além disso, para conter a poeira das vias de cir-

Empregado da Vale observa a aspersão de minérios no Complexo de Tubarão (ES).

culação, dezenas de caminhões passaram a percorrer diariamente as estradas e ruas da região irrigando-as, como forma de assentar e diluir o pó fino.⁴⁵

A Vale preocupava-se, também, com a qualidade da água e do solo dos locais próximos à mineração. Em Itabira, foi inaugurada, em janeiro de 1995, uma caixa de concreto para impedir que os resíduos da Mina de Conceição poluissem o córrego da região e a Barragem do Rio do Peixe, onde ele deságua. Essa era a primeira fase do projeto Resíduo Zero, que pretendia eliminar por completo o transporte de material explorado da mina por meio do Córrego de Conceição.⁴⁶

Junto às comemorações do aniversário da cidade de Vitória (ES), em setembro de 1995, foi inaugurado um importante espaço verde: o Parque Municipal Augusto Ruschi, no local do antigo Horto de Maruípe, construído em 1938. Com recursos da Vale – cerca de US\$ 500 mil –, os 68 mil metros quadrados foram entregues de volta à cidade com novas instalações elétricas, hidráulicas e de irrigação, jardineiras, bromeliário e pequenos lagos formados por diques de um córrego da região. A Companhia ainda destinou ao empreendimento 7 mil mudas da Reserva de Linhares para compor a paisagem.

Mas foi em Washington, em 1995, que se celebrou um dos principais acontecimentos relativos ao meio ambiente do quinquênio 1992-1996: o então vice-presidente da Vale, Anastácio Fernandes Filho, assinou em setembro um contrato de empréstimo com o Banco Mundial no valor de US\$ 50 milhões para financiar parte dos mais de 70 projetos do Programa Ambiental da CVRD.⁴⁷ Todas as áreas operacionais da Companhia estavam contempladas no programa, que abrangia atividades de gerenciamento e controle ambiental das atividades produtivas, de recuperação de áreas degradadas, manutenção de ecossistemas, estudos e pesquisas, além de investimentos conjuntos com os municípios de Itabira (MG) e Parauapebas (PA).

45 - *Idem*.

46 - *Jornal da Vale*, nº 182, fevereiro de 1995, p. 8.

47 - As informações sobre o Programa Ambiental da CVRD estão no *Relatório Anual 1995*.

39 - Em 22 de janeiro de 2010, a Vale anunciava a venda de seus ativos da Valesul, no Rio de Janeiro, para a Alumínio Nordeste S.A., uma empresa do grupo Metalis, por US\$ 31,2 milhões. Ver mais em “Vale vende ativos da Valesul”. Sala de Imprensa, disponível em: <www.vale.com/pt-br/investidores/press-releases/Paginas/vale-vende-ativos-da-valesul.aspx>.

40 - As informações vêm do *Jornal da Vale*, nº 164, julho de 1993, p. 24.

41 - Ver mais em *Relatório Anual 1993*.

42 - *Jornal da Vale*, nº 172, março de 1994, p. 12.

43 - Mais informações sobre o Gana em: Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991; Cajazeira, Jorge Emanuel Reis e Barbieri, José Carlos. “A nova versão da Norma ISO 14001: as influências presentes no primeiro ciclo revisional e as mudanças efetuadas.” REAd, São Paulo, vol. 11, nº 6, novembro-dezembro, 2005.

44 - *Jornal da Vale*, nº 182, fevereiro de 1995, p. 4.





Operação na Mina de Carajás (PA), em 1993, e vista aérea do Complexo de Tubarão (ES), em 1994.

7.3 A conquista das certificações e novos mercados

Os esforços da Companhia para aumentar a produtividade receberiam um importante endosso internacional. Em maio de 1993, pela primeira vez uma empresa do grupo obteve um certificado da série ISO 9000.⁴⁸ A Valesul, que produzia alumínio primário e ligas, teve a qualidade do gerenciamento de seu processo produtivo reconhecida pela certificação ISO 9002. A garantia internacional era oportuna e reforçava a idoneidade da Companhia além das fronteiras brasileiras. Na época, das 93 mil toneladas de alumínio produzidas anualmente pela Valesul, metade já era destinada a mercados estrangeiros.⁴⁹

Todos os investimentos realizados – tanto no campo produtivo quanto no campo social ou ambiental – reafirmavam a importância da Vale no país. No mês de maio de 1993, o então ministro de Minas e Energia, Paulino Cícero de Vasconcelos, referiu-se publicamente à Companhia como uma “grande agência de desenvolvimento do país”, superada apenas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).⁵⁰

Em outubro de 1993, era a vez da Sumin, em Itabira (MG), começar a operar dentro dos padrões normativos estabelecidos pela série ISO 9000. A busca pela certificação tinha como objetivo garantir que o sistema produtivo da superintendência estivesse dentro de rígidas normas internacionais de qualidade. O certificado endossava e garantia à empresa um padrão internacional. No período, 70% dos 50 milhões de toneladas de minério de ferro produzidas anualmente pela Vale eram destinados a países como Japão, Alemanha, Itália, França, Espanha, Coreia e China.⁵¹ Até o fim de 1993, todas as seis superintendências (Sufer, Supel, Sumin, Supot, Sumic e Supoc) envolvidas com minério de ferro na CVRD receberiam o certificado ISO 9002.⁵²

48 - O certificado foi criado por uma organização não governamental, a International Organization of Standardization (ISO), em Genebra, em 1947, e atestava, ano após ano, a qualidade de gestão de uma empresa, em qualquer área. A certificação passou por diversas alterações a partir dos anos 2000. Para mais informações, ver <www.iso.org>.

49 - Ver *Jornal da Vale*, nº 163, maio-junho de 1993, p. 5.

50 - Ver *Jornal da Vale*, nº 163, maio-junho de 1993, p. 9.

51 - Ver *Jornal da Vale*, nº 167, outubro de 1993, p. 5.

52 - Ver *Jornal da Vale*, nº 169, dezembro de 1993, p. 6.

Novos mercados

No fim de 1993, foi firmado um acordo comercial que tornaria a China, já naquela década, um parceiro importante para a CVRD. Em novembro daquele ano, a Vale fez sua primeira exportação para o país da Mina de Carajás: um total de 120 mil toneladas de minério seguiu para a Baoshan Steel, de Xangai – uma das maiores siderúrgicas do mundo e a maior da China.⁵³ Em 2011, a companhia chinesa permanecia como a mais importante do seu país e a terceira maior produtora de aço do planeta.

Não era a primeira vez que a Companhia comercializava com os chineses. O comércio entre a Vale e as siderúrgicas da China começou em 1973, com a exportação de minério de ferro das minas do Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais. A partir dos anos 2000 – e cada vez mais com a participação do Sistema Norte –, os negócios alcançariam valores significativos.

Prosseguindo com a política de conquistar mercados internacionais, em julho de 1995 foram assinados em Seul, Coreia do Sul, os termos de um acordo geral para a formalização de uma nova *joint venture*. A parceria seria responsável pela construção da sétima usina de pelotização da Vale no Complexo de Tubarão (ES). Os investimentos previstos chegavam a US\$ 215 milhões. A nova empresa, chamada Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização (Kobrasco), foi criada com a participação da Pohang Iron & Steel Company (Posco), importante siderúrgica coreana. A Posco comprometia-se a comprar mais de 60% da produção anual, prevista para 4 milhões de toneladas de pelotas.⁵⁴ Nesse mesmo ano, o embarque de minério de ferro pelo Complexo de Tubarão, no Espírito Santo, foi de 65,4 milhões de toneladas.⁵⁵

A grande notícia, entretanto, veio do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (MA), que, em 1995, às vésperas de completar 10 anos de atividade, atingiu um recorde histórico no ano: o embarque de 45,1 milhões de toneladas de minério de ferro, manganês, soja e ferro-gusa, e um acumulado de 300 milhões de

53 - Ver *Jornal da Vale*, nº 168, novembro de 1993, p. 7.

54 - *Jornal da Vale*, nº 187, julho de 1995, p. 3.

55 - Ver *Relatório Anual* 1995, p. 29.

toneladas embarcados ao longo da década.⁵⁶ Essa marca garantia um resultado nunca aferido por um terminal de sua categoria e, acima de tudo, a Companhia se firmava em âmbito global. Mesmo com todos os bons resultados, as receitas operacionais líquidas da Vale no fim de 1995 registraram os valores de R\$ 2,5 milhões (Controladora) e R\$ 3,49 milhões (Consolidado), números mais baixos do que os de 1994, que alcançaram R\$ 2,97 milhões (Controladora) e R\$ 3,77 milhões (Consolidado). O lucro líquido da CVRD também diminuiu: de R\$ 668 milhões em 1994 para R\$ 329 milhões no ano seguinte.⁵⁷

Para reverter o quadro – especialmente diante da recessão econômica do país –, 1996 haveria de ser um ano de mais abertura para os mercados externos. E foi com saquê a comemoração de um dos mais importantes projetos na área da diversificação. Tanto alvoroço tinha motivo: inaugurava-se a segunda unidade industrial da Celulose Nipo-Brasileira (Cenibra), em Belo Oriente, a 230 quilômetros de Belo Horizonte. Uma comitiva de peso prestigiou a inauguração: Fernando Henrique Cardoso, presidente da República, acompanhado do governador de Minas Gerais, Eduardo Azeredo, do ministro de Minas e Energia, Raimundo Brito, da ministra da Indústria, Comércio e Turismo, Dorothea Werneck, dos presidentes da CVRD e da japonesa Japan Brazil Paper and Pulp Resources Development Co. (JBP), Francisco José Schettino e Katshuhisa Yamada, além do embaixador do Japão no Brasil, Chihiro Tsukada. Diversos senadores, deputados, acionistas, clientes e empregados também estiveram presentes.

Considerado um dos maiores investimentos privados feitos no Brasil até então, o projeto de expansão custou US\$ 792,7 milhões. A finalidade era duplicar a produção de celulose da Companhia – de 350 mil toneladas anuais para 700 mil. A Cenibra, uma associação entre a Vale e a JBP, conquistava o segundo lugar na produção mundial de celulose de fibra curta de eucalipto.⁵⁸

56 - Ver *Jornal da Vale*, nº 192, dezembro de 1995, p. 8.

57 - Ver *Relatório Anual* 1995.

58 - “Cenibra: duplicação fortalece parceria com o Japão.” *Jornal da Vale*, nº 196, Reportagem especial, abril de 1996.



Lingotes e tarugos na Valesul,
Rio de Janeiro (RJ), em 1994.

O mais antigo sistema portuário da Vale comemorou seu trigésimo aniversário, em 1º de abril de 1996, a pleno vapor. O Complexo de Tubarão deu a largada para a estratégia do tripé mina-ferrovia-porto como espinha dorsal da CVRD ao longo da história

230

7.4 Cinco anos de inaugurações na logística

A conquista dos mercados internacionais vinha acompanhada da necessidade de melhoria da logística interna. A CVRD, desde o início da década de 1990, investia em maior integração dos Sistemas Norte e Sul, com ferrovias e terminais marítimos – o que possibilitaria uma facilitação do fluxo do minério das minas ao mar – e em um melhor aproveitamento das usinas de pelotização – que, obrigatoriamente, teriam que ficar situadas próximas ao porto de onde deveriam ser exportadas.⁵⁹ Curiosamente, a primeira das grandes novidades no período viria de uma velha conhecida da Vale, a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), que, naquele momento, já carregava mais de 80 anos de história em seus trilhos.

O ano de 1992 começaria com uma notícia que estava para ser dada desde 1904, quando foi traçado o primeiro trecho da Vitória a Minas: a inclusão de Belo Horizonte na malha ferroviária do país, uma variante ferroviária construída e inaugurada em 14 de fevereiro de 1992. O trecho de Capitão Eduardo a Costa Lacerda foi um enorme desafio de engenharia: a topografia exigia pontes muito altas, e uma delas é, até hoje, a ponte ferroviária mais alta do Brasil. A obra – 47 quilômetros em uma ferrovia de mais de 600 quilômetros de extensão – mostrou-se fundamental para o desenvolvimento econômico e social de toda a região. Inaugurada em 18 de maio de 1904 e incorporada ao sistema logístico da Vale na década de 1940, a Vitória a Minas era um reforço importante para a Rede Ferroviária Federal (RFFSA), que na época também era uma ferrovia estatal.⁶⁰

Na ocasião, Wilson Brumer, presidente da CVRD, pontuou os benefícios da parceria entre as duas ferrovias como “natural e indispensável para o deslanche do programa de crescimento de vastas regiões nacionais, cujo potencial só se efetivaria com a

modernização das vias de transporte e a abertura de opções de tráfego e produtores”.⁶¹ Essa modernização ficaria patente nos anos seguintes.

A inauguração do novo Terminal de Grãos do Complexo de Tubarão, em abril de 1993, significaria, também, a ampliação da logística de exportação da Companhia no Sistema Sul. Batizado de Terminal de Produtos Diversos – e conectado à EFVM e às rodovias BR-262 e BR-101 –, o novo terminal reforçava a presença da Companhia no transporte de cargas gerais e também transformava o Corredor Centro-Leste na mais barata e eficiente saída da soja e de outros produtos agrícolas brasileiros para a Europa e o Japão.⁶²

As obras incluíram a instalação de correias transportadoras, balanças e moegas, estas últimas aproveitadas do antigo sistema de descarga de ferro-gusa, transferido para o Porto de Paul, na Baía de Vitória. Dos US\$ 12,5 milhões investidos, 50% couberam à Vale, que administrava o Porto de Tubarão. Os esforços para a melhoria da logística, no Sistema Sul, resultariam na marca histórica, quando Tubarão atingiria 2 bilhões de toneladas de minério transportadas sobre os trilhos da EFVM desde sua inauguração.⁶³

Mais de 500 pessoas, incluindo um coral convidado especialmente para a ocasião e 15 mil tiros de foguete, receberam a locomotiva que trazia os 120 vagões carregados com a carga especial. Na ocasião, os Correios e Telégrafos lançaram um selo comemorativo pela grandiosidade do feito. Em seu discurso, o presidente da CVRD afirmou que, se os 2 bilhões de toneladas fossem transportados em um único trem, seriam necessários 40 milhões de vagões, totalizando 400 mil quilômetros.

Nessa época, a Companhia contava com uma frota de 7.400 vagões para minério, 5.700 para cargas gerais, 60 para passageiros e 209 locomotivas. Na cerimônia, foram anunciados mais 70 vagões-

61 - *Idem*.

62 - Ver Relatório Anual CVRD, 1993, e *Jornal da Vale*, nº 161, fevereiro-março de 1993, p. 3.

63 - “Emoção na festa dos 2 bilhões da Vitória a Minas.” *Jornal da Vale*, nº 177, Reportagem especial, agosto de 1994.

O presidente da CVRD, Wilson Nélio Brumer, no ano de sua nomeação, 1990.

-cegonheiros para transporte de carros da Fiat (presente desde 1974, em Betim) e oito vagões com ar-condicionado para passageiros. Para completar o aumento do conforto, 10 novas locomotivas também foram adquiridas.⁶⁴ Uma frota que, com a expansão da malha ferroviária pertencente à Vale, continuaria recebendo o reforço de novos trilhos.

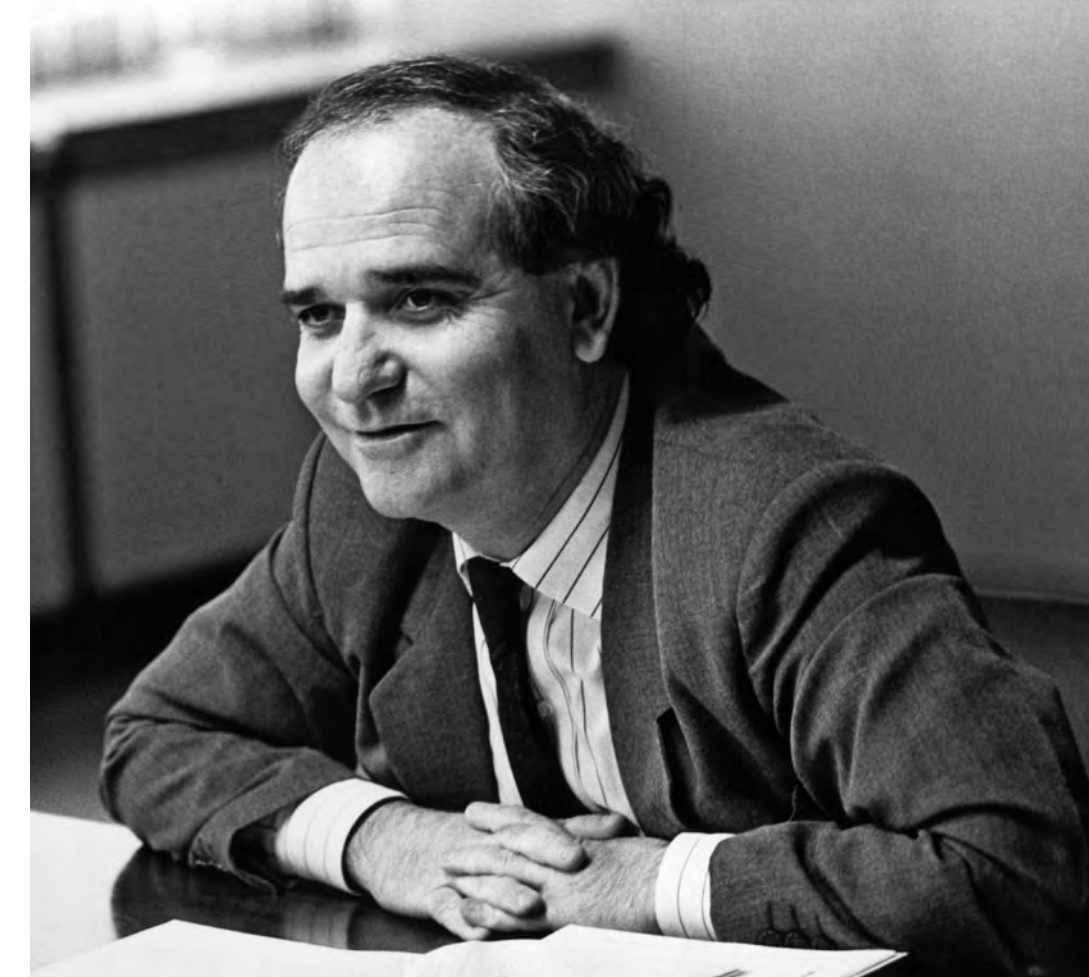
A oportunidade para ampliar a malha ferroviária da Vale surgiu com a inclusão de diversos trechos pertencentes à Rede Ferroviária Federal (RFFSA) no programa de privatizações implementado pelo Governo Federal. Em 1996, a Mineração Tacumã, controlada pela Vale, arrematava por US\$ 316,9 milhões a Malha Centro-Leste, a maior da RFFSA. Essa malha viria a integrar a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), que em 2010 somaria 8.023 quilômetros de trilhos, estendendo-se pelos estados brasileiros de Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Goiás e Brasília.

A aquisição representava a possibilidade de escoamento da produção da região central do país (soja inclusive) pelo Espírito Santo. Eram várias “retas” que chegavam ao mesmo destino. E todo o investimento da Companhia no setor de logística estaria, de alguma forma, presente no Complexo de Tubarão, que naquele ano de 1996 completava 30 anos.

O mais antigo sistema portuário da Vale comemorou seu trigésimo aniversário, em 1º de abril de 1996, a pleno vapor. O Complexo de Tubarão deu a largada para a estratégia do tripé mina-ferrovia-porto como espinha dorsal da CVRD ao longo da história. Foi ele o responsável pelo grande impulso das atividades da Vale no Espírito Santo e o trampolim para que o estado, cuja economia até o momento se dedicava ao café, experimentasse os caminhos da diversificação industrial e comercial.

A comemoração da data foi também o ponto de partida para novas obras de ampliação portuária. Foram anunciados três novos berços, dois exclusivos para grãos e granéis líquidos, e outro para fertilizantes. O objetivo era intensificar o manuseio de cargas diversas.

64 - *Idem*.



Wilson Nélio Brumer

A carreira de Wilson Brumer (Belo Horizonte, MG, 1948)¹ na Companhia Vale do Rio Doce teve início nos anos 1980, já como diretor financeiro. Em 1990, no governo de Fernando Collor, foi nomeado presidente da Companhia. Formado em Administração de Empresas pela Fundação Mineira de Educação e Cultura (Fumec-MG), Brumer assumiu a CVRD com a missão de promover, ainda que de maneira embrionária, uma reforma administrativa que preparasse a Companhia para uma futura privatização. Seu trabalho ficou marcado pelo fortalecimento da presença da Vale no mercado de ações e pelo retorno dos investimentos a Itabira. Com a renúncia de Collor à Presidência da República, em 1992, Brumer também deixou a presidência da Vale. Foi, posteriormente, secretário estadual de Desenvolvimento Econômico do Estado de Minas Gerais e ocupou cargos gerenciais em importantes empresas ligadas à mineração e à siderurgia, como a Acesita e a Usiminas.

1 - Ver “Brumer, Wilson”, DHHB, v. 1, pp. 861-862, e “Conheça todos os presidentes da história da Vale”, *Exame*, 5/4/2011



Francisco José Schettino

Francisco Schettino (Belo Horizonte, MG, 1936)¹ esteve à frente da Vale no período que antecedeu a privatização da Companhia. Engenheiro de formação, foi indicado pelo presidente Itamar Franco e mantido no cargo por seu sucessor, o presidente Fernando Henrique Cardoso. Sua posse ocorreu logo após o encerramento da Rio-92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento), sediada no Rio de Janeiro. Isso seria determinante em sua trajetória como presidente da CVRD.

Schettino montou sua linha de atuação em duas vertentes fundamentais: mais investimento da Companhia nas políticas de preservação do meio ambiente e o reaparelhamento da logística da Vale, como o novo Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, no Maranhão. Na sua gestão, a Companhia já era uma gigante: contava com 15.700 empregados e fechou o ano de 1995 com lucro de US\$ 329 milhões. Participou da transição após a privatização, com cargo no Conselho Administrativo da Vale.

1 - Ver "Schettino, Francisco José", DHBB, v. 5, pp. 5328-5329, e "Conheça todos os presidentes da história da Vale", *Exame*, 5/4/2011

O presidente da CVRD, Francisco José Schettino. Na página seguinte, da esquerda para a direita, a Estrada de Ferro Carajás (EFC) sobre o Rio Tocantins e a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM).



O orçamento das obras era de R\$ 48 milhões, que permitiriam uma capacidade adicional de movimentação de cargas da ordem de 5,5 milhões de toneladas anuais (mais do que a movimentação anual dos portos de Vitória e Capuaba – localizados em Vila Velha, também no Espírito Santo – juntos).⁶⁵

O Sistema Norte

O Sistema Norte, localizado nos estados brasileiros do Pará e do Maranhão, a partir dos anos 1990, mostrou-se fundamental para a conciliação dos resultados econômicos com integração social buscados pela CVRD. Não era só o minério. A partir de Carajás, a Companhia criava condições para o desenvolvimento – da agricultura à educação – de boa parte da região que se estendia do Pará até São Luís, no Maranhão.

O último trimestre de 1993 revelaria um volume inédito de material transportado pela Estrada de Ferro Carajás (EFC). O maior ritmo da história da linha férrea garantiu um balanço final de 35 milhões de toneladas de minério de ferro transportadas, 10% a mais do que no ano anterior, além das cargas gerais – principalmente calcário, bebidas, combustíveis, madeiras, veículos, insumos industriais e agrícolas, assim como grãos. O trem diário de passageiros da EFC era – e ainda é – o mais utilizado sistema de transporte interurbano da Amazônia Oriental Paraense: naquele ano, viajaram cerca de 500 mil pessoas.⁶⁶ Um fator importante, no período, foi a receita obtida a partir do transporte de cargas gerais, favorecendo a ampliação do polo agrícola do sul do Maranhão. O escoamento de soja, madeira, calcário, bebidas, combustíveis e veículos cobria 24% do custeio de Carajás.⁶⁷ “É só vender que nós transportamos”, avisava, empolgado, o gerente geral de Transporte da EFC, Luís Elesbão.⁶⁸ Os esforços da Companhia

65 - “Tubarão, 30 anos.” *Jornal da Vale*, nº 195, Reportagem especial, março de 1996.

66 - *Relatório Anual* 1993, p. 31.

67 - *Jornal da Vale*, nº 170, janeiro de 1994, p. 3.

68 - *Idem*.

seriam recompensados menos de um ano depois, com a inauguração do Pier 2 no Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM), em São Luís (MA).

Inaugurado em março de 1994, o Pier do TMPM plantaria ali um dos maiores complexos portuários do país. Chamada de Segundo Sistema de Carregamento de Granéis Sólidos, a construção emergia para garantir flexibilidade às operações da Companhia no Sistema Norte, encerradas em 1993 com mais de 35 milhões de toneladas de cargas diversas movimentadas até então em um único cais.⁶⁹

Na solenidade de inauguração do novo pier, estiveram presentes grupos de empresários japoneses, coreanos e norte-americanos parceiros do projeto. A *trading* japonesa Nissho Iwai financiou US\$ 25 milhões gastos na construção. Segundo o diretor da Nippon Steel, Yoshihide Adachi, “a CVRD tornava-se um ponto de sustentação da indústria siderúrgica mundial”. O governador do Maranhão (que anos mais tarde seria ministro de Minas e Energia), Edison Lobão, afirmou na cerimônia que os empregados da CVRD – presentes e uniformizados na inauguração – seriam “um exército que não promove a segurança, mas a economia do Estado brasileiro”.⁷⁰

A inauguração do Pier 2 do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira foi um impulso determinante para novos recordes de desempenho do Sistema Norte. O terminal passava a movimentar 15 tipos diferentes de cargas, incluindo vários produtos de minério de ferro e granulados, até gusa em pães e soja em grãos. O Pier 2 alavancou o potencial local de escoamento, permitindo a ampliação da capacidade de produção das minas, além de garantir maior rapidez e segurança nas exportações por meio do TMPM.⁷¹

69 - “Pier 2 marca início de nova fase no Porto de Ponta da Madeira.” *Jornal da Vale*, nº 172, Reportagem especial, março de 1994.

70 - *Idem*.

71 - *Idem*.

Naquele mesmo ano de 1994, as ferrovias Vitória a Minas e Carajás transportaram 2,2 milhões de passageiros e 141 milhões de toneladas de produtos. Paralelamente, a Vale realizava atividades de navegação transoceânica por meio dos 50 navios da Docenave, que transportavam 30 milhões de toneladas por ano. O investimento em infraestrutura alicerçava também as ações da Companhia nas áreas de pelotização, siderurgia, ferroliga e alumínio. Era uma rede de logística que ia da plataforma de embarque de minérios aos terminais de desembarque em todo o mundo.

A CVRD chegou à metade da década de 1990 operando, em dezembro de 1994, mais um terminal marítimo, desta vez no Estado de Sergipe: o Terminal Marítimo Inácio Barbosa, que viria a corroborar a sequência de investimentos em infraestrutura e logística. O terminal tinha capacidade máxima de carregamento de granéis de 3 milhões de toneladas anuais, enquanto a movimentação de carga geral foi projetada para 500 mil toneladas por ano. Na ocasião, estiveram presentes o governador de Sergipe, João Alves Filho, o ministro de Minas e Energia, Delcídio Gomez, e o presidente da Petrobras, Joel Rennó, além de diretores e superintendentes da Companhia.⁷²

E o ritmo só aumentava. Em maio de 1995, a Superintendência de Pelotização (Supel) registrou recordes em suas usinas Nibrasco, inauguradas em 1978 no Complexo de Tubarão, em Vitória (ES), e na Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização (Itabrasco), criada em 1977 no mesmo local. Ambas atingiram, respectivamente, as marcas de 100 milhões e 50 milhões de pelotas produzidas. Apenas em 1994, as usinas produziram, juntas, um total de 18,7 milhões de toneladas de pelotas, apesar de sua capacidade nominal instalada ser de 18 milhões.⁷³

72 - *Jornal da Vale*, nº 181, janeiro de 1995, p. 3.

73 - *Jornal da Vale*, nº 186, junho de 1995, p. 9.



Vista do silo de carregamento de Carajás (PA), em 1993.

7.5 Dez anos de Carajás

O Sistema Norte completou 10 anos em 1995, confirmando Carajás como a maior província mineral do mundo.⁷⁴ Além de trabalhadores ligados diretamente à mineração, Carajás atraiu para a região professores, comerciantes, corretores e outros profissionais que viram na região a possibilidade de ascensão social. A vida social e econômica das comunidades espalhadas ao longo do percurso dos trens cada vez mais integrava a Estrada de Ferro Carajás (EFC), o que se tornou evidente quando os trilhos chegaram a São Luís.⁷⁵

Em fevereiro de 1995, a comitiva da Companhia encontrou-se com a governadora do Maranhão, Roseana Sarney, para a inauguração da Estação Ferroviária de São Luís, a última construída pela EFC, cujo trem de passageiros já beneficiara 500 mil usuários somente em 1994. Logo após a solenidade, ainda na estação, a Vale assinou um convênio com a Companhia Telefônica do Maranhão, com o objetivo de implantar um sistema de telecomunicações por meio de fibra ótica ao longo da EFC.

Carajás, aos 10 anos, registrava a melhoria gradativa no relacionamento com as comunidades indígenas, o acerto nas políticas ambientais e a diversificação de investimentos. No sudeste do Pará, a maior província mineral do mundo se fortalecia como um laboratório no qual se moldava o perfil da CVRD.

74 - Relatório Anual 1995, p. 5.

75 - "Sucesso do Sistema Norte: convênios e inaugurações marcam os 10 anos de operação de Carajás." *Jornal da Vale*, nº 183, Reportagem especial, março de 1995.

7.6 A diversificação do mercado

A CVRD diversificou os seus mercados de destino e, com isso, ampliou sua clientela e criou novas oportunidades de negócios. Gradativamente, a Companhia incorporou novos produtos e negócios, sem, contudo, perder o seu foco principal e o controle dos seus processos – e processos, para a Vale, são também sinônimo de logística, de grandes distâncias, de ferrovias, portos e navios. O crescente domínio logístico é uma forma de diversificação de ativos, de competências, de fontes de produtividade, de economias de escala, de escopo e de integração.

O crescimento da CVRD está associado à capacidade de desenvolver novas tecnologias para um melhor aproveitamento dos recursos minerais de que a Companhia dispõe. Nem sempre essas tecnologias estão disponíveis ou nem sempre as técnicas conhecidas podem ser aplicadas em outros ambientes, outras jazidas, outras ocorrências minerais. A diversificação tornou possível transformar recursos não aproveitáveis em outros com valor econômico.

Os processos de produção mineral também envolvem a possibilidade de encontrar e aproveitar outros minérios – além do minério de ferro. Essa diversificação cumpre variadas funções, como a de estimular o desenvolvimento tecnológico da Vale. Ao ferro somaram-se, ao longo dos anos, o manganês, o ouro, o cobre e o alumínio. A CVRD foi, assim, tornando-se uma mineradora diversificada, construindo novas oportunidades e um futuro mais promissor.

Manganês e a Mina de Urucum

A busca do manganês – que proporcionara a “descoberta” de Carajás na década de 1960, quando a empresa americana US Steel prospectava manganês, e não ferro, em suas incursões no Norte do Brasil – sempre ocupou um papel importante na história da CVRD. Na época, o interesse pelo minério se justificava pelo uso eletroeletrônico, especialmente na fabricação de pilhas e baterias. Mais tarde, constatou-se cada vez mais a utilização do minério na



*O navio Doceangra,
da Vale do Rio Doce
Navegação S.A.,
ancorado no Arsenal
da Marinha do Rio de
Janeiro, em 1990.*

Empregados trabalham na mina subterrânea de Urucum, em Corumbá (MS). Na página seguinte, pesquisa com ouro, no Centro de Desenvolvimento Mineral (CDM), em Santa Luzia (MG).



siderurgia: sua presença inibe a ação de impurezas e fortalece as ligas de ferro, aumentando sua maleabilidade e sua durabilidade. O manganês é o quarto metal mais utilizado do mundo e foi, desde o início, um dos produtos fundamentais na estratégia de diversificação da Vale,⁷⁶ o que justificaria, em 1994, a compra de 100% das ações da Urucum Mineração, com sede no Estado do Mato Grosso do Sul.

A Urucum Mineração S. A. foi criada em 1976, a partir da associação da CVRD (33,3%) com a Companhia Matogrossense de Mineração (Metamat), pertencente ao Governo de Mato Grosso (33,3%), e a Convap S. A., empresa do grupo privado nacional Alcindo Vieira (33,3%). A finalidade era a exploração das reservas de manganês das serras de Urucum e Jacadigo, no município de Corumbá (MS), estimadas em 60 milhões de toneladas brutas de minério.⁷⁷

Na ocasião, o presidente da Vale, Francisco José Schettino, ressaltou a oportunidade das novas aquisições: "As reservas mundiais de manganês são limitadas. Elas existem na Austrália, África do Sul, Brasil e Gabão. Também de grande importância é a reserva de minério de ferro do tipo granulado. São mais de 100 milhões de toneladas, que complementam nossas reservas de *sinter feed* e *pellet feed*. O granulado é utilizado em larga escala em altos-fornos para redução direta", afirmou.⁷⁸ A redução direta é feita em fornos que utilizam gás natural.⁷⁹

Com a aquisição de 100% da Mina de Urucum, situada em Corumbá, a Vale agregou reservas de manganês da ordem de 67 milhões de toneladas, que, somadas às reservas de Carajás, totalizaram 131 milhões, ampliando consideravelmente o total de produção para 2,3 milhões de toneladas ao ano.⁸⁰ A mina recebeu esse nome pela tonalidade avermelhada do solo, tal como a substância

76 - Ver *Jornal da Vale*, nº 178, setembro de 1994, p. 3.

77 - Companhia Vale do Rio Doce – 50 anos de história, p. 192.

78 - Ver *Jornal da Vale*, nº 178, setembro de 1994, p. 3.

79 - Curso de Mineração Básico, Valer – Educação Vale. Mod. IV, p. 19.

80 - Ver *Relatório Anual* 1994, p. 21.

tintorial extraída da árvore homônima. Os melhores resultados da mina foram no ano de 1995: um total de 234,9 mt de manganês foram vendidas, representando um crescimento de 20,5% em relação ao ano de sua aquisição total.⁸¹

Ainda que, a princípio, tenha sido o manganês o alvo principal da mineração no local, a exploração de minério de ferro em Urucum, realizada a céu aberto desde sua aquisição, tem cada vez mais destaque, tornando-se, no final da primeira década dos anos 2000, essencial para o êxito do empreendimento. Só em 2010, foi retirado 1,4 milhão de toneladas métricas de minério de ferro da Mina de Urucum.⁸²

Manganês e o mercado externo

No final de 1995, a Vale deu um passo decisivo para consolidar a verticalização da produção do manganês, ao assumir 65% das ações da Societé Européenne d'Alliages pour la Sidérurgie (Seas), ou Sociedade Europeia de Ligas para a Siderurgia, segunda maior empresa europeia e francesa para a produção de ferroligas de manganês – uma conquista de peso, pois era a primeira vez que passava a controlar uma empresa operacional no exterior.⁸³ A Companhia pôde, assim, garantir seu ingresso permanente no mercado europeu de ligas, bem como o consumo de todas as suas necessidades de manganês a partir de finos de Carajás, passando a ser a primeira empresa no mundo a operar com 100% de *sinter* feito com 100% de minério CVRD.

O contrato com a empresa francesa, assinado em dezembro de 1995 pelo diretor de metalurgia da Vale, Guilherme Almeida Gazolla, dava à CVRD acesso ao mercado europeu de ligas.⁸⁴ Tal acordo era coerente com o recorde de exportação alcançado pela Companhia nesse mesmo mês e ano, quando o Terminal Mari-

81 - Ver *Relatório Anual* 1995, p. 24.

82 - *Idem*.

83 - *Jornal da Vale*, nº 192, dezembro de 1995, p. 5.

84 - *Idem*.

timo de Ponta da Madeira atingiu a marca de 300 milhões de toneladas de minério de ferro embarcados para o exterior desde sua inauguração.⁸⁵

O ano de 1995, que consolidaria a exploração do manganês em Urucum, marcaria também o aniversário de 10 anos da Mina do Azul, importante produtora deste minério no Sistema Norte. Em outubro daquele ano, graças a uma política comercial agressiva, a mina bateu seu recorde de produção, atingindo 130 mil toneladas no mês. O mérito vinha, em grande parte, da diversificação dos produtos, com o lançamento do *sinter feed Seas*, que se tornou na época o produto do manganês mais comercializado pela Companhia.⁸⁶

Junto ao manganês, outro trunfo da Vale, no final de 1995, era o aproveitamento de minérios de baixo teor. Em outubro, entrou em operação a nova usina de concentração de itabirito, na Mina de Timbopeba, em Ouro Preto (MG). Com ela, o itabirito, até então considerado um minério de pouco valor, ganhou um novo status. O investimento da CVRD na usina foi de US\$ 30,7 milhões, feito exclusivamente com recursos próprios. Com 97% de equipamentos de fabricação nacional, o impulso garantia um aumento da reserva lavrável de hematita em mais de 16 milhões de toneladas, cuja maior parte seria destinada à exportação.⁸⁷

O ouro e o cobre

A CVRD foi consolidando sua política de diversificação, na qual o ouro e o cobre desempenharam um papel importante durante os anos 1990. Logo no início da década, em 1992, a Vale torna-se a maior produtora aurífera do Brasil, com uma produção de 11,3 toneladas/ano.⁸⁸ No mesmo ano, como fruto dos esforços para extração, beneficiamento, comercialização e pesquisas geológicas, a

85 - *Jornal da Vale*, nº 192, dezembro de 1995, p. 8.

86 - *Jornal da Vale*, nº 190, outubro de 1995, p. 7.

87 - Ver *Jornal da Vale*, nº 191, novembro de 1995, p. 6.

88 - Ver *Relatório Anual* 1992.

Companhia Vale do Rio Doce tornou-se a maior produtora de ouro da América Latina.⁸⁹ Em 1994, a retirada do metal chegou a um volume de 12,8 toneladas, consolidando sua posição.⁹⁰

Dois anos depois, em junho de 1996, o ouro ganharia destaque na pauta da CVRD. Em Caeté (MG), inaugurava-se a sétima mina de ouro da Companhia, e a capacidade de produção total subiria para 750 quilos anuais. A chegada da Vale ao município retomava uma atividade iniciada na região 280 anos antes, com a fundação da cidade por bandeirantes do ciclo mineiro do ouro. Os investimentos somaram, apenas naquele período, cerca de US\$ 35 milhões para descobertas de novas reservas, e a implantação da mina aconteceu em prazo recorde de 11 meses. Esse feito, entretanto, não aconteceu de uma hora para outra: a Docegeo havia iniciado pesquisas na região décadas antes, em 1972.⁹¹ No período, a Vale também inaugurou, no então recém-criado Estado de Tocantins, a Mina das Almas, com capacidade para produzir 1 tonelada de ouro por ano.⁹²

Além das duas minas de ouro recém-inauguradas pela Vale, uma nova empresa surgiria em novembro de 1996, a Salobo Metais S.A., a partir de um acordo firmado entre a CVRD, a Mineração Morro Velho e o BNDES. Localizada em Marabá, a 77 quilômetros de Carajás, sul do Pará, a Mina de Salobo foi descoberta em 1977 pela Docegeo. A empresa tinha como meta ajudar o Brasil a se tornar autossuficiente em cobre.⁹³

A Mina de Salobo, cuja inauguração estava prevista para o segundo semestre de 2012, teve produção estimada de 100 mil toneladas anuais de cobre na primeira fase e 200 mil toneladas na segunda. Também está prevista a produção de 8 toneladas de ouro

89 - Ver *Relatório Anual* 1993.

90 - Ver *Relatório Anual* 1994.

91 - Ver *Jornal da Vale*, nº 191, dezembro de 1995, p. 16, e *Jornal da Vale*, nº 198, junho de 1996, Reportagem especial, s.p.

92 - Ver *Jornal da Vale*, nº 197, maio de 1996, Reportagem especial, s.p.

93 - Ver *Jornal da Vale*, nº 203, novembro de 1996, p. 3.



Jório Dauster Magalhães e Silva

Em entrevista à revista *Época Negócios*, publicada em julho de 2007, Jório Dauster (Rio de Janeiro, RJ, 1937)¹ dizia que seu grande desafio era a reinvenção. “É necessário se reinventar constantemente.” Foi o que ele fez ao longo de sua vida. Carioca, diplomata de formação (“Nunca fui do chamado grupo dos punhos de renda do Itamaraty”), Dauster é também nome conhecido na tradução literária, responsável por transpor para o português obras de grandes nomes, como Vladimir Nabokov (é dele a tradução de *Lolita*), Philip Roth e J. D. Salinger (de quem traduziu o clássico *O apanhador no campo de centeio*).

Após experiências no hoje extinto Instituto Brasileiro do Café (IBC) e como negociador da dívida externa brasileira (1990-1991), Jório Dauster chegou à presidência da Vale em 1999, aos 62 anos. Seu principal feito foi a reestruturação da Companhia após a privatização e a preparação do caminho para a expansão que viria nos anos seguintes. Dauster deixou a CVRD em 2001.

1 - Ver “Dauster, Jório”, *DHBB*, v. 2, pp. 1800-1801, e “Conheça todos os presidentes da história da Vale”, *Exame*, 5/4/2011

por ano, como subproduto da operação. A vida útil prevista para a mina é de 33 anos. Em 2010, o Relatório Form 20⁹⁴ da Vale informa que a data provável de exaustão da Mina de Salobo é 2046.

A indústria do alumínio: da Alunorte à Valesul

Na Amazônia da década de 1960, a bauxita foi o minério mais procurado pelos canadenses da Alcan (Alluminium Company of Canada Ltd). Fundamental para a produção do alumínio, foi descoberta junto ao Rio Trombetas, no Pará, na segunda metade da década. Era um minério de excelente qualidade e em quantidade suficiente para alavancar grandes projetos: 500 milhões de toneladas.

O alumínio, tal e qual o encontramos na vida urbana – nas esquadrias das janelas, nos utensílios de cozinha, em peças para automóveis ou nos aviões –, é obtido por meio da alumina (óxido de alumínio) extraída da bauxita. A alumina pura, um pó branco e insolúvel em água, é um produto intermediário na transformação do minério bauxita em alumínio.⁹⁵ Entre uma ponta e outra ocorre um complexo e custoso processo de redução (ou purificação) da bauxita por meio do óxido.⁹⁶ O resultado é a formação do metal alumínio, mais leve, mais maleável e com imensas possibilidades de uso.

De início, toda a bauxita da região próxima ao Rio Trombetas (PA) destinava-se à matriz da Alcan, no Canadá. Mesmo com o grande potencial da reserva, a produção era modesta: apenas 1 milhão de toneladas/ano.⁹⁷ Pressionados pelo governo do Brasil, os canadenses da Alcan dobraram a produção e, a partir do início da década de 1970, criaram a Mineração Rio do Norte (MRN), já com participação de capital brasileiro. O objetivo era que o projeto estivesse completamente implantado em 1975, mas a crise enfrentada

94 - O Relatório Form 20-F é um documento depositado pela Vale, desde 2002, junto à Security Exchange Commission (SEC), órgão regulador do mercado norte-americano de ações. Ver Relatório Form 20-F 2010.

95 - Ver Siqueira, Victório. *Alunorte: uma história de sucesso*. Barcarena (PA): Alunorte, 2010, p. 15.

96 - Ver mais em: <www.alunorte.net/processo>.

97 - Ver Siqueira, Victório, *op. cit.*, p. 9.

O levantamento da situação das reservas mundiais de bauxita, bem como do potencial de fabricação de alumina e alumínio nos principais polos, apontava para condições cada vez mais favoráveis à produção do alumínio no Brasil

pelo mercado mundial do alumínio no período paralisou as obras ainda em 1972.⁹⁸

Bauxita, alumínio e, em outro plano, maior presença brasileira na Amazônia eram prioridades nacionais em 1974. Por isso, o projeto da MRN seria reformulado e o controle da empresa passaria a ser dividido entre a Companhia Vale do Rio Doce (41%) e a CBA – Companhia Brasileira de Alumínio (Grupo Votorantim), com 10%. A Alcan ficava com 19% e o restante do capital era fracionado entre outras seis empresas, todas multinacionais.

A reformulação da MRN não estava limitada à divisão do capital e à passagem do controle acionário para empresas nacionais: logo de início estava previsto o aumento da produção, passando para 3,4 milhões de toneladas de bauxita por ano. Eram grandes as ambições. No dia 13 de agosto de 1979 foi efetuado o primeiro embarque do minério pelo Porto de Trombetas (PA) e começava a operar uma das mais bem-sucedidas mineradoras de bauxita do mundo.

Parte da estratégia de diversificação da Companhia Vale do Rio Doce era a participação na MRN, o que começava a ganhar corpo a partir de 1970. Naquele período, o alumínio era a bola da vez e, para se chegar até ele, era necessário montar uma cadeia produtiva que começava na extração da bauxita e acabava nos terminais portuários.

Foi a partir de 1974 que a Docegeo (CVRD) iniciou pesquisas na região amazônica que resultaram nos primeiros esboços para a criação da Alunorte (fabricante de alumina) e da Albras (fabricante de alumínio). O projeto de construção da cadeia do alumínio contava com o firme incentivo do Governo Federal que, por meio do ministro de Minas e Energia, Shigeaki Ueki, dava garantias para que a Vale, estatal, negociasse com parceiros japoneses da Light Metal Smelters Associations (LMSA), associação de fabricantes de alumínio e alumina do Japão. Estavam firmadas as bases para a criação da Albras e da Alunorte.⁹⁹

98 - *Idem*.

99 - *Idem*, p. 12.

Os números – tanto os da época quanto os atuais – mostravam a necessidade de um investimento consciente na construção de uma fábrica que fornecesse alumina em quantidade suficiente para a viabilização do negócio. A Alunorte assumiria esse papel. O projeto inicial estimava que a Albras consumiria 80% da produção de alumina da Alunorte. Hoje, mesmo tendo aumentado seu consumo em cerca de 35%, a Albras não utiliza nem 15% da produção da Alunorte.¹⁰⁰

Devido ao alto custo da fábrica, para que o negócio prosseguisse foi indispensável a garantia de fornecimento de energia elétrica pelo Governo Federal, o que se tornou viável com a construção da Usina de Tucuruí, no Pará, em 1984. Por razões estratégicas, o complexo de produção do alumínio foi instalado próximo a Belém (PA). A favor do estado, pesava a proximidade da usina hidrelétrica, uma razoável estrutura portuária e a vizinhança de um centro urbano capaz de fornecer mão de obra qualificada. Ainda assim, devido a uma série de adversidades, a Alunorte só entrou efetivamente em funcionamento em 1995, quando passou a extrair a alumina a partir da bauxita.¹⁰¹

A partir da privatização da Vale, em 1997, o cenário do alumínio se modificou. Apesar dos bons resultados alcançados no campo operacional, a Alunorte ainda era uma empresa endividada. Depois de frustradas tentativas de venda de parte de suas ações – os valores de oferta de Alcoa e Alca, entre outros, eram irrisórios –, a Vale deu início a um completo projeto de reestruturação da Alunorte. Os planos previam a redução e a renegociação da dívida (US\$ 800 milhões), a emissão de debêntures, a capitalização e a entrada de um novo acionista, a norueguesa Hydro, em 2000. Com os custos e as dívidas controladas, teria início a expansão.¹⁰²

Com a participação da Hydro, a Alunorte, de início, viu sua capacidade de produção aumentar, com uma expansão de 2,325 milhões de toneladas ao ano, um incremento de 50% da capacidade

100 - *Idem*, p. 175.

101 - *Idem*.

102 - *Idem*, p. 114.

da fábrica. A Vale (leia-se Aluvale) detinha 50,27% do capital e passou a considerar o negócio da alumina de forma prioritária e estratégica. Com vistas à expansão da produção, a Alunorte buscou novos fornecedores de bauxita, passando a contar também com as reservas da Vale em Paragominas, sudeste do Pará, adquiridas da anglo-australiana Rio Tinto. A partir da definição dos novos campos de atuação, a Expansão 1 – primeiro dos planos de crescimento traçados pela diretoria da empresa – tomava formas definitivas.

O levantamento da situação das reservas mundiais de bauxita, bem como do potencial de fabricação de alumina e alumínio nos principais polos, apontava para condições cada vez mais favoráveis à produção do alumínio no Brasil. Em outubro de 2001, com Murilo Ferreira na presidência da Alunorte, a Vale adquiriu todo o bloco de ações da MRN na Alunorte por cerca de US\$ 40 milhões. Daí seguiram-se investimentos em pesquisa (especialmente em processamento da bauxita) e métodos de desaguamento da polpa da bauxita (retirada de excesso de água)¹⁰³ para transporte, via mineroduto, por até 200 quilômetros.

A Alunorte – desde a caracterização da reserva, a definição da rota de beneficiamento, o sistema de transporte e o desaguamento da polpa de bauxita – mostrava-se pronta para crescer ainda mais. A Expansão 1 seria inaugurada em 19 de janeiro de 2003, com a presença do presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva.

A Expansão 2 foi praticamente o dobro da 1. Com um custo total de US\$ 780 milhões, elevou a capacidade da fábrica para 4,3 milhões de toneladas/ano. O principal ganho seria a utilização da bauxita de Paragominas (PA), que chegaria à fábrica por um mineroduto de 240 quilômetros de extensão, mas, devido a licenças ambientais para a sua construção,¹⁰⁴ foi utilizada ainda a bauxita de Trombetas (PA). A Expansão 2 foi inaugurada no primeiro trimestre de 2006.

103 - “Projeto Bauxita de Paragominas, no Pará, demandará investimentos de R\$ 940 milhões e permitirá a expansão da Alunorte, totalizando a aplicação de recursos de R\$ 3 bilhões.” Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com>>.

104 - *Idem*.

Na Expansão 3, a Alunorte investiu US\$ 1,135 milhão e aumentou a capacidade da fábrica para 6,3 milhões de toneladas/ano. Nesta, 60% da bauxita utilizada já viriam de Paragominas (PA). Com a conclusão de seus três planos de crescimento, a Vale – em associação com as empresas nas quais tinha participação – desenharia definitivamente o eixo da produção de alumínio no Brasil, eixo este que ganhava forma também na outra ponta da cadeia.

Antes que fosse concluída a implantação da Alunorte, na década de 1990, a Vale já havia se tornado sócia majoritária – detentora de 54,51% da participação acionária – da Valesul, em 1982, ano em que a empresa iniciou suas operações de produção de alumínio primário, no bairro de Santa Cruz, no Rio de Janeiro.¹⁰⁵ Até 1995, a Valesul trabalhava com alumina de origem diversa, mas, a partir de 1996, quando começaram os embarques de alumina produzida na Alunorte, a fábrica de alumínio passou a contar com um fornecedor certo.

O primeiro embarque da Alunorte, no Porto de Belém (PA), com destino à Valesul, aconteceu no dia 29 de janeiro de 1996 e serviria de impulso decisivo para a consolidação da produção de alumínio no Rio de Janeiro. O Winner, um navio panamenho com tripulação indiana, carregava as primeiras 7 mil toneladas de alumina que, a partir de então, seriam levadas mensalmente à fábrica fluminense. A viagem marcaria o início de uma parceria entre a Alunorte e a Valesul, o que garantiu o sucesso do empreendimento de alumínio da Vale.¹⁰⁶

105 - Ver Bastos, Gláucia Felipe. *Programa de responsabilidade social da Valesul Alumínio: uma receita de sucesso*. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil – CPDOC, para a obtenção do grau de Mestre em Bens Culturais e Projetos Sociais, Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 2006, p. 37.

106 - *Jornal da Vale*, fevereiro de 1996, nº 194, p. 5.



Vista da área da Alunorte, em Barcarena (PA), em fevereiro de 2006.

Na página ao lado, um ipê-rosa se destaca na paisagem da Floresta Nacional de Carajás (Flona), em Parauapebas (PA).

A Floresta de Carajás

Ao contrário do que muitos pensam, a mineração pode contribuir para a preservação ambiental. Isso é o que demonstra a atuação da Vale no sudeste do Pará. Desde que iniciou a extração de minério de ferro na região, em 1985, a empresa ajuda a conservar a Floresta Nacional de Carajás e outras áreas do bioma amazônico, em parceria com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Ano a ano, a Vale também desenvolveu tecnologias e sistemas de gestão que a levaram a realizar, hoje, uma operação de menor impacto.

A Floresta Nacional de Carajás (Flona), que abriga minas de ferro, manganês e cobre da Vale, é uma Unidade de Conservação criada em 1998 por decreto presidencial, e prevê, entre outros objetivos, a “exploração sustentável dos recursos naturais”, como a extração mineral. As operações da Vale na Flona ocupam somente 3% da área da floresta, de aproximadamente 4.120 km². Além disso, o apoio da empresa foi fundamental para evitar que a pecuária e a atividade de madeireiras destruíssem a sua cobertura vegetal.

Outras quatro áreas adjacentes, que totalizam 4.559,5 km², compõem, junto com a Flona, o Mosaico de Unidades de Conservação da Região de Carajás. Esse mosaico é protegido pela parceria entre a Vale e o ICMBio, que realiza atividades de fiscalização, pesquisa, prevenção e combate a incêndios e educação ambiental.

A empresa protege, ou colabora com a proteção de uma área 3,5 vezes maior do que a ocupada por suas operações globais, totalizando 13,7 mil km² de áreas naturais. Em 2011, a Vale investiu US\$ 1.030 bilhão em controle e proteção ambiental, o que representou um acréscimo de 40% em relação ao ano anterior.



Os selos comemorativos da Vale

Abaixo, os selos que comemoram datas importantes da CVRD, lançados, respectivamente, em 1966, 1972, 1982 e 1985.



Uma das formas de mensurar a importância da Vale para o Brasil são os selos postais que comemoraram algumas de suas importantes datas. Desde a década de 1960, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) mandaria imprimir selos comemorativos que registrariam a memória da CVRD, uma iniciativa que atestaria também a sua relevância para o país.

O selo mais antigo produzido pela ECT em homenagem à Companhia foi lançado em 1966, para comemorar a inauguração do Terminal Marítimo de Tubarão, no Espírito Santo. Depois, vários outros selos surgiram na correspondência dos brasileiros, como o comemorativo dos 40 anos da Vale, lançado em 1º de junho de 1982, data que não passaria em branco.

Na cerimônia de lançamento do primeiro selo, realizada no gabinete da presidência da Vale, em Minas Gerais, estiveram presentes o ministro de Minas e Energia, César Cals; o diretor da ECT, Joel Marciano Rauber; e o então presidente da Vale, Eliezer Batista, acompanhado dos ex-presidentes Oscar de Oliveira, Antônio Dias Leite, Raymundo Mascarenhas, Juracy Magalhães e Fernando Reis. Criado pelo português Licínio de Melo, o desenho do selo representava as montanhas de minério e a aparelhagem técnica utilizada para sua extração.¹ O texto do catálogo produzido pelos Correios explicava que o artista procurou sintetizar, na obra, a força da Companhia.²

Outro importante selo dedicado à CVRD surgiria para comemorar o lançamento do Projeto Ferro Carajás, em 1985, destacado pelos Correios como “o maior projeto de minério de ferro do mundo”.³ Em 1992, seria lançado o último selo da ECT em homenagem à Vale. O motivo da comemoração era o aniversário de 50 anos da Companhia.

Em 2008, a Vale, em parceria com a ECT, lançaria, por meio do Prêmio Brasileiro Imortal, criado pela empresa, uma série de selos comemorativos dedicados ao meio ambiente. A ideia era homenagear brasileiros ilustres, batizando com seus nomes seis espécies botânicas descobertas na Reserva Natural Vale, em Linhares (ES). Foram reveladas três espécies do gênero *anthurium* (popularmente conhecidas como antúrio-mirim, antúrio-verdão e antúrio-quilhado); um *machaerium* (também chamado de bico-branco); uma *salacia*; e uma nova espécie de orquídea.⁴ As personalidades foram escolhidas numa votação realizada pela internet que durou dois meses e contou com 250 mil votos. Foram duas premiações: uma nacional e outra voltada para as cinco regiões brasileiras. Na categoria nacional, o vencedor foi o jornalista paulista José Hamilton Ribeiro, que registrou 70% de votos. No Centro-Oeste, foi eleito o economista e historiador Paulo Bertran (*in memoriam*); no Nordeste, a escritora Rachel de Queiroz; no Sudeste, o maestro carioca Tom Jobim; no Norte, a escritora e poetisa Zeneida Lima, da Ilha de Marajó; e, no Sul, o empresário catarinense Miguel Krigsner.⁵

A Vale e os Correios também lançaram, no evento de premiação, outro selo comemorativo em homenagem à ex-primeira-dama e antropóloga Ruth Cardoso, em reconhecimento pelo seu trabalho como fundadora e presidente do Conselho da Comunidade Solidária.⁶ As ilustrações dos selos foram feitas pela desenhista botânica Dulce Nascimento, integrante do Conselho da Fundação Botânica Margaret Mee⁷ e referência em sua área, conhecida no Brasil e no exterior pelas suas obras.⁸

1 - Ver *Jornal da Vale*, junho de 1982, edição especial de 40 anos, p. 10.

2 - Ver Correios, Edital nº 13, 1982. De acordo com a publicação, Licínio de Melo é português radicado no Rio de Janeiro, participou de exposições coletivas em Portugal, tem trabalhos editados nos EUA e exerce a atividade de diretor de arte no Brasil, no setor editorial e publicitário.

3 - *Idem*.

4 - As três primeiras espécies foram descobertas pelo pesquisador Marcus Nadruz Coelho, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. As demais foram reveladas, respectivamente, por Carlos Victor Mendonça Filho, botânico das Faculdades Federais Integradas de Diamantina (MG); Julio Antonio Lombardi, botânico da Universidade Estadual Paulista; e Cláudio Nicoletti, também pesquisador do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Marcus Nadruz também descobriu o *philodendron* (imbé-feliz), que foi batizado com o nome da antropóloga Ruth Cardoso.

5 - Ver “Vale divulga Prêmio Brasileiro Imortal”, em 31/10/2008. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=18477>>.

6 - O Conselho, presidido por Ruth Cardoso e formado por 10 ministros e 21 representantes da sociedade civil, promoveu o diálogo entre a sociedade e órgãos governamentais, e incentivou parcerias para enfrentar, com eficiência, velhos problemas sociais.

7 - Margaret Mee (1909-1988) foi uma artista e botânica inglesa que se dedicou a catalogar plantas brasileiras, principalmente da Amazônia, por meio de suas pinturas.

8 - Ver “Vale divulga Prêmio Brasileiro Imortal”, em 31/10/2008. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=18477>>.

Homenagem a JOSÉ HAMILTON RIBEIRO



prêmio brasileiro imortal

DULCE NASCIMENTO

VALE ARACEAE
Anthurium sp. nov.

Homenagem a ZENEIDA LIMA



prêmio brasileiro imortal

DULCE NASCIMENTO

VALE ARACEAE
Anthurium sp. nov.

Homenagem a RUTH CARDOSO



prêmio brasileiro imortal

DULCE NASCIMENTO

VALE ARACEAE
Philodendron sp. nov.

Homenagem a RACHEL DE QUEIROZ



prêmio brasileiro imortal

DULCE NASCIMENTO

VALE ARACEAE
Anthurium sp. nov.

Homenagem a MIGUEL KRIGSNER



prêmio brasileiro imortal

DULCE NASCIMENTO

VALE HIPPOCRATEACEAE
Salacia sp. nov.

Homenagem a JOSÉ HAMILTON RIBEIRO



prêmio brasileiro imortal

DULCE NASCIMENTO

VALE ARACEAE
Anthurium sp. nov.

Homenagem a PAULO BERTRAN



prêmio brasileiro imortal

DULCE NASCIMENTO

VALE ORCHIDACEAE
Vanilla sp. nov.

Homenagem a TOM JOBIM



prêmio brasileiro imortal

DULCE NASCIMENTO

VALE FABACEAE
Machaerium sp. nov.

Homenagem a RACHEL DE QUEIROZ



prêmio brasileiro imortal

DULCE NASCIMENTO

VALE ARACEAE
Anthurium sp. nov.

Ao lado, selos do Prêmio Brasileiro Imortal, promovido pela Vale em homenagem a Paulo Bertran, Tom Jobim, Rachel de Queiroz, José Hamilton Ribeiro, Zeneida Lima, Miguel Krigsner e Ruth Cardoso.



CAPÍTULO 8 Anos de Transformações

8.1 Novos horizontes na economia

Em 23 de outubro de 1997, a Bolsa de Valores de Hong Kong caiu 10,4% e levou consigo os demais mercados. O vendaval atingiu em cheio a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), que registrou uma queda de 8,15%, a segunda maior do planeta naquele dia.¹ Porém, a economia brasileira atravessou a chamada crise asiática² melhor do que muitos poderiam imaginar.

Um alicerce fundamental, que permitiria ao país se manter firme economicamente, apesar da crise asiática, havia sido construído três anos antes. O Plano Real, criado em 1994, foi a experiência que obteve sucesso após várias tentativas de enfrentar a inflação brasileira, que desde a década de 1980 vinha em escalada, exigindo sucessivos planos que até então não haviam conseguido conter o aumento constante dos preços.

Entre 1997 e 2001, o Brasil habituou-se à moeda estável e a taxas mais baixas de inflação. O novo momento econômico proporcionaria experiências inéditas – os brasileiros, que viram os preços subirem 2.477% em 1993, terminariam 1997 com uma inflação acumulada de 5,22%.³

O crescimento econômico propiciado pelo sucesso do Plano Real suscitou um movimento de recuperação dos fluxos de capital, e a convergência da economia brasileira para padrões globais acelerou o interesse das grandes empresas internacionais. O cenário favorável para o Brasil no mercado exterior seria abalado pelas crises que se sucederiam a partir de 1997, mas o país encontraria soluções para enfrentá-las.

1 - "Bolsas desabam em todo o planeta", *Folha de S. Paulo*, 24 de outubro de 1997.

2 - Os países asiáticos atingidos foram: Tailândia, Malásia, Coreia do Sul, Hong Kong, Indonésia e Filipinas.

3 - Ver Índice de Preços ao Consumidor Amplo, do IBGE. O IPCA, índice oficial do Governo Federal para a medição das metas inflacionárias, é calculado pelo IBGE desde 1979. A série histórica pode ser encontrada em: <www.portalbrasil.net/ipca.htm>.

Os mercados internacionais reagiram à crise asiática comprando menos, e os preços das *commodities* despencaram em todo o mundo. Petróleo, gás e minérios tinham menos compradores e cotações mais baixas. Com o choque na demanda, os preços do minério de ferro teriam queda de 11% no período entre 1998 e 1999, com decréscimo de 12% para as pelotas e de 11% e 13% para os finos e granulados, respectivamente.⁴

Aos produtores de minério de ferro, entre os quais a CVRD, caberiam ações emergenciais, como a redução de custos, a elevação dos níveis de eficiência e o aumento da produtividade. Nesse contexto aconteceria a crise da Rússia, em 1998. Tradicional exportador de *commodities* como petróleo e gás, o país foi vítima de um ataque especulativo contra sua moeda, como ocorrera pouco antes na Ásia, e declarou moratória de 90 dias, até que sua dívida externa fosse renegociada.⁵

A desconfiança internacional gerada pelas crises asiática e russa atingiria o Brasil. Os investimentos externos deixavam o país, e o real segurava-se como podia no regime com taxa de câmbio estável, com cotações próximas ao valor do dólar.⁶ Mas enquanto os dólares saíam do país, a moeda mantinha sua estabilidade à custa de juros que superariam 40% em outubro de 1998.⁷

A sobrevalorização do real nesse período foi uma opção do governo para conter a volta da inflação, mas não seria possível sustentar essa política cambial durante muito tempo. A partir de 1999,

4 - Ver mais em "Minério de Ferro no mundo: retomada de crescimento". Revista *Mineração e Metalurgia* nº 36, setembro de 2000. Disponível em: <www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/is_g3_36.pdf>.

5 - Ver "Rússia ainda discute dívida de US\$ 16 bi", *Folha de S. Paulo*, 21/11/98; e BNDES, "Crise na Siderurgia Mundial: a Visão da OCDE". *Informe Setorial Mineração e Metalurgia*, nº 22, dezembro de 1998.

6 - Pinheiro, Armando Castelar; Giambiagi, Fábio e Moreira, Maurício Mesquita. "O Brasil na década de 90: uma transição bem-sucedida?" *Texto para Discussão* nº 91, BNDES, Rio de Janeiro, novembro de 2001.

7 - A série histórica da taxa de juros (SELIC) medida pelo Banco Central está disponível em: <www.bcb.gov.br/?COPOM/JUROS>.

a taxa de câmbio tornou-se flutuante.⁸ Com isso, a desvalorização foi imediata e a cotação da moeda nacional passou de US\$ 1,21, em janeiro, para US\$ 1,90, em março. Nos oito meses seguintes o real operou em baixa, acumulando perdas de 38%.⁹

Embora não tenha respondido de imediato à desvalorização cambial de 1999, a economia brasileira foi capaz de ampliar suas exportações, reduzir o ritmo de crescimento das importações e reconstruir o superávit comercial. Mesmo diante do cenário adverso daquele ano, a Vale conseguiria minimizar as consequências das crises asiática e russa. As vendas de minério de ferro e pelotas da Companhia totalizariam 96,3 milhões de toneladas em 1999, apresentando retração de 3,2% relativa ao ano anterior, percentual menor do que o previsto inicialmente.¹⁰

A CVRD encerraria o quinquênio que corresponde a este capítulo, de 1997 a 2001, com lucro líquido recorde. O montante acumulado no ano de 2001, de R\$ 3,05 bilhões, foi 43% superior ao registrado em 2000. Entre 1997 e 2001, o lucro líquido da Vale cresceu à taxa média anual de 41,7%.¹¹ Esses resultados mostrariam que a Companhia, durante esse período, saberia superar as crises dos mercados internacionais e também conseguiria crescer após um dos acontecimentos mais importantes de sua história: a privatização de 1997.

8.2 As privatizações

Quando Fernando Henrique Cardoso assumiu a Presidência da República, em 1995, as privatizações tornaram-se um tema recorrente para o Governo Federal e uma ferramenta no enfrentamento da crise gerada nas décadas anteriores. Criado em 1990, o Programa Nacional de Desestatização (PND) foi um dos instrumentos usados para equilibrar a balança comercial e as contas públicas de forma a prolongar a estabilização promovida pelo Plano Real. Entre 1995 e 1996, foram privatizadas 19 empresas, com uma arrecadação total de US\$ 5,1 bilhões.¹² Os destaques no período foram as vendas da Escelsa – uma das principais distribuidoras de energia do Espírito Santo –, em 1995, por US\$ 519 milhões, e da Light – empresa de eletricidade do Rio de Janeiro –, em maio de 1996, por US\$ 2.509 milhões.¹³

8 - *Idem*.

9 - Fonte: Banco Central, in Pinheiro; Giambiagi e Moreira, *op. cit.*

10 - "Sumário executivo", *Relatório Anual* 1999. Disponível em: <http://www.vale.com.br/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-aneais-e-de-sustentabilidade/ra1999/ra99_sumarioexecutivo.htm>.

11 - Ver *Relatório Anual*, 1999-2001.

12 - "Empresas desestatizadas no âmbito do PND por ano". Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/bndes/bndes_pt/Institucional/BNDDES_Transparente/Privatizacao/pnd.html>.

13 - BNDDES. "Privatização no Brasil", jul. 2002, p. 38. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/especial/Priv_Gov.PDF>.

O ato administrativo que incluiu a Vale no Programa Nacional de Desestatização foi uma iniciativa do Poder Executivo, previsto no inciso VI, do art. 84, da Constituição Federal, e também na Lei 8.031/90. Essa legislação estabelece a desestatização como o meio adequado de reduzir a presença do Estado na economia, nos termos da Constituição Federal.

A privatização de empresas estatais possibilitou ao Governo auferir recursos que, ao lado da diminuição da dívida pública, geraram o redimensionamento do Estado para atuar nas suas atividades essenciais, como saúde, transporte e segurança pública.

A privatização da maioria das estatais do setor industrial já havia sido realizada nos dois primeiros anos do governo Fernando Henrique. A partir de 1997, uma nova etapa do PND se iniciava, e a agenda passava a incluir os setores de eletricidade e áreas de transportes e telecomunicações. O foco era a melhoria da qualidade dos serviços prestados até aquele momento. No mesmo período, intensificou-se o processo de desestatização de empresas estaduais, a cargo dos governos dos estados, com suporte do Governo Federal.¹⁴ Uma longa série de editais de leilão seria publicada a partir de então.

Em números brutos, o PND cumpriu as metas propostas em sua elaboração. Entre 1990 e 2009, o Governo Federal transferiu 71 empresas para a iniciativa privada e arrecadou, em valores líquidos, mais de US\$ 30 bilhões.¹⁵

A privatização da Vale

Na tarde do dia 6 de maio de 1997, o prédio da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro estava cercado de gente. A imprensa, na ocasião, contabilizou 300 manifestantes.¹⁶ O motivo de tanta agitação era a primeira etapa do leilão de privatização da Companhia Vale do Rio Doce, após adiamentos causados por liminares da Justiça. A Vale, a partir daquele dia, passaria a ser administrada por um consórcio formado por empresas privadas e públicas. O vencedor foi o Consórcio Brasil, formado por um conjunto de investidores nacionais e estrangeiros, que arrematou 41,73% das ações pertencentes ao governo brasileiro.¹⁷ Posteriormente ao leilão, esse Consórcio veio a se transformar na empresa Valepar, que exerce o controle acionário da Companhia. O financiamento aos compradores foi garantido por subsídios do BNDDES. O lance final foi de R\$ 3.338.178.240,00 – o que representou um ágio de 19,9% em relação ao preço inicial fixado. As ações foram vendidas por R\$ 32 cada, enquanto o preço de partida era de R\$ 26,67.¹⁸

14 - Fonte: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/bndes/bndes_pt/Institucional/BNDDES_Transparente/Privatizacao/historico.html>.

15 - Os dados apresentados foram retirados do *Relatório de Atividades de 2009 do Plano Nacional de Desestatização (PND)*, disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/pnd/PND_2009.pdf>.

16 - Revista ISTOÉ – 35 anos, 23/9/2011. Disponível em: <http://www.istoe.com.br/reportagens/161916_COMECA+A+ERA+DAS+PRIVATIZACOES>.

17 - Ver *Relatório Anual* 1997, p. 10.

18 - *Idem*.



Na imagem anterior, o pátio de estocagem de pelotas do Complexo de Tubarão (ES), em 1994. Ao lado, a fachada do Edifício Barão de Mauá, no Rio de Janeiro (RJ), com faixa comemorativa dos 50 anos da Vale, em 1992.

Pátio de estocagem de minério da usina de beneficiamento da Mina do Cauê, em Itabira (MG), em 1995. Na página seguinte, da esquerda para a direita, carga de papel transportada pela Estrada de Ferro Vitória a Minas e frontispício do Programa Nacional de Desestatização, publicado pelo BNDES em 1997.



PRIVATIZAÇÃO DA VALE DO RIO DOCE

DIREITOS MINERARIOS

252

A segunda etapa consistiu na venda, aos empregados, de parte do capital da Companhia, e ocorreu concomitantemente à venda do controle acionário do setor privado, também em 1997. A terceira etapa, já no início dos anos 2000, completou o procedimento de alienação das ações que eram detidas pela União – essa alienação possibilitou que milhares de pessoas no país inteiro pudessem utilizar parte dos recursos do FGTS para adquirir ações da Vale. O site da Caixa Econômica Federal¹⁹ informa que, desde a criação do Fundo, a rentabilidade acumulada sobre o valor aplicado importava, em fevereiro de 2012, em 918,3%; em outras palavras, para cada mil reais aplicados, a rentabilidade era de R\$ 9.183. Nesse período, se o montante estivesse apenas na aplicação do FGTS, o rendimento acumulado seria algo em torno de 30%.

Apesar do cenário de crise, o ano de 1996 foi surpreendentemente positivo para a Companhia, que, pelo conjunto das realizações, ganhou pela terceira vez o prêmio “Empresa do Ano do Setor Mineral”, oferecido pela revista especializada *Brasil Mineral*.²⁰ A premiação aconteceu em São Paulo e reuniu o então presidente da Vale, Francisco Schettino, diretores e dirigentes de empresas do grupo CVRD. A escolha da Vale como destaque do ano levava em consideração uma lista de bons resultados. Entre eles, destacavam-se o aumento da produtividade no Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais, e na Mina de Carajás, no Pará; a descoberta de novas jazidas de ouro, também no Pará; as parcerias internacionais para exploração do ouro; o desenvolvimento tecnológico e a verticalização da produção de minério de ferro mediante participação acionária em empresas siderúrgicas (CST, Usiminas e CSN); e, por fim, a política de gerenciamento ambiental de todo o sistema CVRD, dentro das normas e parâmetros estabelecidos pela ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental.²¹

19 - Ver: <http://www.caixa.gov.br/Voce/Investimentos/Fundos/Fundos_Mutuos_de_Privatizacao/Vale_do_Rio_Doce/CAIXA_FMP_FGTS_Vale_do_Rio_Doce_I/rentabilidade_mensal.asp>.

20 - Ver Relatório Anual 1996, p. 8.

21 - *Jornal da Vale*, abril/maio de 1997, nº 208, p. 9.

O prêmio era reflexo da política de investimentos adotada na década de 1990 para enfrentar a crise do período. A Vale, cada vez mais internacional, contava com uma logística eficiente e diversificou seus investimentos. Além disso, a Companhia passou a adotar rígidos padrões de eficiência e qualidade em sua produção.

Menos de um ano após a privatização, a Vale já mostrava resultados que comprovavam o acerto dos novos procedimentos adotados. A Companhia crescera e, ao mesmo tempo, apresentava uma reestruturação interna que permitiria mais investimentos em setores como pesquisa, relações com as comunidades, meio ambiente e, sobretudo, tecnologia. “Por ter sido uma Companhia vitoriosa na gestão do governo, a tarefa de conduzir a nova CVRD sob controle privado nos impôs o dever de não perder dinamismo nem rentabilidade, mesmo tendo de realizar mudanças profundas para agregar-lhe mais eficiência e produtividade”, escreveu Benjamin Steinbruch, presidente do Conselho Administrativo da Companhia, em mensagem dirigida aos acionistas no final de 1997.²²

No organograma da Vale, estabelecido após a privatização, a presidência passou a ser exercida por um Conselho de Administração que contava com atuação e influência dos sócios controladores. Com Steinbruch – que acumulava o mesmo cargo na CSN – à frente, o Conselho de Administração era formado por mais oito integrantes.²³ Também foram nomeados diretores-presidentes responsáveis por áreas de negócios.²⁴ Essa reorganização fazia parte das mudanças estruturais que, em sua diretriz básica, previam a administração compartilhada da CVRD.²⁵ O novo modelo começaria a ser posto em prática a partir de um reordenamento financeiro. O *Relatório Anual 1997* mostra que a nova orientação trouxe o foco da

22 - *Relatório Anual 1997*, p. 3.

23 - O Conselho de Administração era formado por: Benjamin Steinbruch, Jair Antonio Bilachi, Francisco Gonzaga de Oliveira, Francisco Valadares Póvoa, Humberto Eude Vieira Diniz, José Fernando de Almeida, Luiz Xavier, Maria Sílvia Bastos Marques e Pérsio Arida.

24 - Gabriel Stolar (área de relações com o mercado e Centro Corporativo), Manoel Horácio Francisco da Silva (área de celulose e papel), Mozart Kraemer Litwinski (área de minério) e Luiz Paulo Marinho Nunes (área de alumínio).

25 - *Relatório Anual 1997*, p. 5.

Vale para a otimização do negócio, levando cada área a buscar formas de inserção no mercado global. Foram criadas as unidades de negócios (celulose e papel, minério de ferro e alumínio) e um Centro Corporativo, a fim de fomentar a produção.²⁶

O Centro Corporativo nascia com o objetivo de apoiar cada área na viabilização dos negócios, nos investimentos, nos desinvestimentos e na reestruturação de cada setor. Em sua composição, o Centro reunia as diretorias de Finanças, Recursos Humanos e Administração, Jurídica, Planejamento e Controle.²⁷ O Centro Corporativo surgia no momento em que a direção da Companhia colocava em prática uma nova política de distribuição de pessoal.

Um processo de reorganização da estrutura de recursos humanos eliminou antigas funções exigidas pela condição anterior de estatal. Seu efeito direto foi a redução do efetivo de empregados – de 15.483, em 1996, para 10.865, em 1997. A maior parte dos desligamentos aconteceu no âmbito do Programa de Demissão Incentivada, criado a partir de setembro de 1997 para atenuar o impacto da reestruturação.²⁸

Foi realizada uma oferta de ações aos empregados na ocasião – eles adquiriram 4,45% das ações ordinárias e 6,31% das preferenciais, por meio do Clube de Investimento dos Empregados da Companhia Vale do Rio Doce (InvestVale). Em seguida, exerceram seu direito de participar do Conselho de Administração da Valepar, grupo de acionistas majoritários controladores da CVRD. Assim, os empregados, além de fazer parte do Conselho de Administração da Vale, asseguravam também sua participação no grupo controlador.²⁹

Uma reorganização societária foi realizada a seguir, na Valepar, com a entrada do InvestVale e do BNDESpar, braço do BNDES que administra a participação do banco em empresas. Ações que sócios do Consórcio Brasil – representado pela Valepar S. A. e formado por

26 - *Idem*.

27 - *Idem*, p. 65.

28 - *Idem*, p. 14.

29 - *Idem*, p. 10.

253

um conjunto de investidores nacionais e estrangeiros que assumiu o controle da Vale – possuíam antes do leilão também foram incorporadas. A participação da Valepar na CVRD chegou a 52,29% do capital votante.³⁰ De acordo com o Edital de Privatização, foi estabelecido que nos primeiros cinco anos como empresa privada nenhum acionista poderia possuir mais de 45% do capital votante. Além disso, grandes produtores de minério de ferro, siderúrgicas ou *trading companies* não poderiam contar com mais de 10% individualmente, ou 45% em grupo.³¹

No decorrer dos dois primeiros anos, as vendas de ações da CVRD detidas pela Valepar seriam permitidas somente para o grupo controlador. O Governo Federal manteria, ao mesmo tempo e por prazo indeterminado, uma classe especial de ação preferencial (*golden share*) na Vale. Com isso, estaria garantido ao presidente da República o poder de veto sobre questões específicas relacionadas aos objetivos da Companhia, tais como a alteração da denominação social, a mudança do objeto social no que se refere à exploração mineral, quaisquer modificações nos direitos atribuídos às ações que compõem o capital social da CVRD ou sua própria liquidação.³²

Contratos revistos e outros resultados

Os contratos com fornecedores e prestadoras de serviços foram revistos a partir da nova estrutura montada – que otimizava as operações no sistema mina-ferrovia-porto.³³ Assim, os custos por tonelada de minério de ferro caíram na ordem de 15% em 1997. Além do Complexo de Tubarão (ES), que produziu 21,4 Mt de pelotas, foram alcançados recordes de produção de minério em Carajás (PA), com um total de 43,8 Mt no ano. As exportações totais de minério de ferro também ultrapassaram os anos anteriores, com a marca de

30 - *Idem*.

31 - *Idem*.

32 - *Idem*.

33 - *Relatório Anual 1997*, p. 15.



Vista geral do pátio de estocagem de minério do Complexo de Tubarão (ES). Na página ao lado, da esquerda para a direita, vista aérea da Estrada de Ferro Vitória a Minas e da Mina de Igarapé Bahia (PA), em 1991.



80 Mt, impulsionadas por novos contratos de fornecimento firmados com clientes na Austrália e na China.³⁴

O transporte de cargas nas ferrovias bateu os números da Vale até então. A Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) carregou 107 Mt em 1997, enquanto a Estrada de Ferro Carajás (EFC) transportou 49,4 Mt no mesmo ano. Além disso, a CVRD adquiriu participação de 20% no capital da Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN). Os terminais portuários, por sua vez, alcançaram uma produção maior do que nos anos anteriores, atingindo recordes como no Terminal de Praia Mole (ES), com 10,3 Mt descarregadas de carvão, e no Terminal Marítimo Inácio Barbosa (TMIB), em Sergipe, que movimentou inéditas 819 Mt de cargas.³⁵

Os novos tempos serviram também para dinamizar a política de diversificação implementada pela Vale. A Alunorte teve recorde na produção de alumínio, atingindo 1.186 Mt de alumina calcinada e 1.197 Mt de hidrato, 100 Mt acima da capacidade nominal instalada. A Valesul também teve recordes, em 1997, com a produção de 105,7 Mt de metal frio e 92,3 Mt de metal quente.³⁶

A Cenibra teve produção acima da capacidade nominal, atingindo, no mesmo ano, 719,6 Mt de celulose produzidos. A Bahia Sul também teve recordes no segmento de papel, produzindo 205,5 Mt e vendendo 204,5 Mt também em 1997.³⁷ O mesmo aconteceria com a Florestas Rio Doce – uma controlada que atua nas atividades de reflorestamento, produção de madeira e pesquisa florestal –, que comercializaria 11 mil metros cúbicos de madeira serrada e 4,5 milhões de mudas. As receitas líquidas das empresas da Vale na área de celulose, papel e madeira atingiram um total de R\$ 668 milhões, superando em 26% o ano anterior, 1996.³⁸

34 - *Idem*, pp. 16-17.

35 - *Idem*, p. 17.

36 - *Idem*.

37 - *Idem*.

38 - *Idem*, pp. 47-48.

Os temores de que a privatização pudesse retirar da CVRD suas obrigações socioambientais foram prontamente afastados. Em 17 de abril de 1997, o Bureau Veritas Quality International (BVQI) auditou e atestou o funcionamento do Sistema de Gestão da Qualidade Ambiental da Superintendência de Tecnologia (Sutec), que assim obteve seu primeiro certificado ISO 14001. No decorrer do ano, US\$ 30 milhões foram investidos no aprimoramento dos processos produtivos. Os valores alocados faziam parte do Programa Ambiental da Vale, criado em 1994, que previa um investimento de US\$ 125 milhões em cinco anos, sendo US\$ 50 milhões de empréstimos do Banco Mundial.³⁹

As relações com as comunidades seguiriam prioritárias na estrutura da Vale. No ano de sua privatização, a Companhia destinou R\$ 26,2 milhões para projetos de infraestrutura social e econômica, voltados para as comunidades em que atua, por meio do Programa Integração Vale & Comunidades.⁴⁰ Esses recursos faziam parte da Reserva para o Desenvolvimento das Regiões sob a Influência da CVRD (RDRI), que foi extinta naquele mesmo ano. Em contrapartida – e atendendo à medida compensatória prevista no Edital de Privatização –, foi criado o Fundo para o Desenvolvimento Regional com Recursos da Desestatização (FRD), no valor de R\$ 85,6 milhões, em prol das áreas sob influência da Companhia, que contaria, dali em diante, com recursos provenientes do BNDES e teria a gestão compartilhada entre o banco e a Vale. A partir de 1998, a Fundação Vale do Rio Doce de Habitação e Desenvolvimento Social se encarregaria da gestão dos programas voltados para as comunidades.⁴¹

Assim, no final de 1997, com todas as modificações advindas do processo de privatização, a Vale tinha atingido um lucro líquido de R\$ 756 milhões. Vendia-se mais, a carteira de clientes au-

39 - *Idem*, p. 68.

40 - *Idem*, pp. 17, 69.

41 - *Idem*, p. 69. Com essa mudança de foco – anteriormente voltado para habitação e redefinido para o trabalho com comunidades –, a instituição passaria a se chamar Fundação Vale.

mentava e, no fim desse mesmo período, a Companhia registrou um lucro recorde – houve um impressionante aumento de 46% em relação ao ano anterior.⁴² Esse índice não pararia de crescer nos anos seguintes.

8.3 Diante do futuro

Ainda que o mundo – principalmente o Brasil – passasse por um momento de fragilidade econômica, no final de 1997 a Vale conquistaria recordes inéditos em seus 55 anos. Era um novo tempo, que vinha acompanhado de novas ideias e práticas. Com mais de meio século de história, a Companhia, no início de 1998, se reinventava, antecipava conceitos, arregimentava parceiros e se mostrava pronta para o que viria, acumulando estratégias de diversificação, ousadia e participação. A oferta de ações aos empregados foi fundamental para a criação de um elo de confiança e integração com toda a empresa.

O ano de 1998, seguinte à privatização, terminaria com um lucro de R\$ 1,02 bilhão, recorde absoluto entre as empresas privadas nacionais.⁴³ A experiência que a nova CVRD trazia, acumulada ao longo de toda a sua trajetória como sociedade de economia mista (sociedade entre capitais públicos e privados, com predominância do primeiro), seria fundamental para que os objetivos fossem alcançados. A Vale aprendera que não bastava ter grandes jazidas: era essencial também abrir caminhos para escoar a produção em menor tempo e custo. Com o preço do minério de ferro padronizado e uma oferta (principalmente de reservas) razoável no mercado, lucraria mais quem conseguisse colocar o produto na praça gastando menos.

42 - *Idem*, pp. 3, 13.

43 - Ver Relatório Anual 1998.

A Vale aprendera que não bastava ter grandes jazidas: era essencial também abrir caminhos para escoar a produção em menor tempo e custo

256

Proprietária da mais extensa malha ferroviária do Brasil, com cerca de 1.800 quilômetros – dos quais 892 quilômetros pertencentes à Estrada de Ferro Carajás e 905 quilômetros à Estrada de Ferro Vitória a Minas –, a CVRD, no fim da década de 1990, era também a maior operadora de logística do país.

Inicialmente, essa infraestrutura foi utilizada para atender às suas próprias atividades, mas com o tempo a Companhia passou a buscar o apoio dos parceiros na realização de transporte para terceiros.⁴⁴ Deu resultado. A receita bruta da CVRD, em 1998, com o transporte ferroviário e as operações portuárias para outras empresas, chegou a R\$ 750 milhões, um aumento de 15,9% em relação a 1997.⁴⁵

Todo o investimento na logística veio acompanhado de um efetivo aumento na receita, proveniente de circunstâncias externas e internas. Em 1998, entre os fatores que impactaram positivamente no desempenho, teriam destaque a melhoria dos preços médios praticados na venda de minério de ferro nos mercados nacional e internacional – aumento médio de 2,82% para os finos e 2,80% para as pelotas; o efeito da desvalorização média do real frente ao dólar no exercício (7,7%); e o aumento da receita de vendas de serviços ferroviários e portuários (15,9%).⁴⁶ O bom desempenho no mercado seria fundamental para garantir a expansão da CVRD naquele período.

Importante destacar ainda que, em novembro de 1998, foi inaugurada a sétima usina de pelotização no Complexo de Tubarão (ES), batizada de Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização (Kobrasco), uma *joint venture* com a Pohang Iron & Steel Company, da Coreia do Sul, com capacidade de produção anual de 4 milhões de toneladas de pelotas.

Em 9 de julho do mesmo ano, a Nibrasco – usina de pelotas em atividade por 20 anos, vinculada à Diretoria de Pelotização e Metálicos da Vale e considerada pela Fundação Getulio Vargas (FGV)⁴⁷ uma das dez empresas mais competitivas do Brasil – batia o recorde de produção diária: 14.220 toneladas de pelotas. Esse resultado era uma resposta aos novos contratos firmados pela Vale já no fim de 1997 e que atendiam a clientes da Austrália e na China.⁴⁸

A expansão dos negócios se refletia também nos terminais de grãos do Complexo de Tubarão. No segundo semestre de 1998, ficaria pronto o terceiro berço de atracação do Terminal de Produtos Diversos (TPD). O Píer III teria um investimento de US\$ 29,8 milhões. O objetivo era receber navios com capacidade de até 125 mil toneladas e “ampliar as exportações de grãos para cerca de 3 milhões de toneladas anuais”.⁴⁹ Os navios que saíam do TPD tinham como destino principal o mercado japonês.

Se no Sistema Sul as novas instalações do Complexo de Tubarão mostravam seus resultados positivos, no Norte do país Carajás colecionava um recorde após o outro. Em 1998, a produção de minério de ferro na Mina de Carajás chegaria a 45,8 milhões de toneladas. Não eram resultados aleatórios. No mesmo período, por todo o país, foram obtidos desempenhos inéditos no transporte de cargas pela Estrada de Ferro Carajás (50,1 milhões de toneladas), na produção da Alunorte (1,43 mil toneladas de alumina), na Valesul (92,85 mil toneladas de alumínio), na Mineração Rio Norte (10,102 mil toneladas de bauxita) e na Cenibra (741,5 mil toneladas de celulose).⁵⁰

Com a posse do novo presidente, em abril de 1999, a Vale definiria outras estratégias para melhorar sua posição no mercado mun-

dial. O embaixador Jório Dauster substituiu Benjamin Steinbruch no posto mais importante da Companhia. Era a primeira mudança desde a privatização, ocorrida em maio de 1997. Dauster chegava trazendo consigo uma longa experiência em relações internacionais – ele fora o negociador da dívida externa brasileira entre 1990 e 1991.⁵¹ Menos de um ano após assumir a presidência da CVRD, a política de abertura ao mercado externo, implementada pela nova gestão, já mostraria seus resultados.

A Vale encerraria 1999 com 80 clientes internacionais: a Posco (Coreia do Sul), maior produtora mundial de aço; a Nippon Steel (Japão); a Usinor (França); a Corus (fusão da inglesa British Steel com a holandesa Hoogovens); a italiana Ilva; a ThyssenKrupp Stahl (Alemanha); a NKK (Japão); a US Steel (EUA); a Baoshan (China); a Arbed Group (Luxemburgo); a Sumitomo Metal (Japão); entre outras.⁵² A expansão de mercado se refletiria diretamente nos montantes comercializados.

O total de vendas da Vale em 1999 – incluindo os valores comercializados pelas usinas de pelotização em parceria com clientes japoneses, espanhóis, italianos e coreanos – seria distribuído da seguinte forma: 43% para a Ásia (China, Japão e Coreia) e Oceania; 30% para a Europa; 21% para as Américas; 6% para África, Oriente Médio e Índia.⁵³ A Ásia saía na frente porque, na época, concentrava o maior percentual de importação de minério de ferro. A produção de aço naquela região chegava a 40% do total mundial. Além disso, a China havia se tornado o país que mais produzia esse metal no mundo, além de ser o mercado que mais crescia após desbancar o Japão.⁵⁴

47 - Instituição privada brasileira, fundada em 1944, sem fins lucrativos, que se dedica ao ensino e à pesquisa em ciências sociais.

48 - Ver Relatório Anual 1997, pp. 16-17.

49 - *Jornal da Vale*, setembro/outubro de 1998, n° 211, p. 10.

50 - Ver Relatório Anual 1998.

51 - *Verbetes – Jório Dauster*, in CPDOC-FGV – Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro.

52 - Ver Relatório Anual 1999.

53 - *Idem*.

54 - *Idem*.



Roger Agnelli

Quando chegou à Vale em 2001, Roger Agnelli (São Paulo, SP, 1959) já tinha sido o mais jovem diretor-executivo do Bradesco, com 39 anos, em 1998.¹ Formado em Economia, trouxe um estilo agressivo e o plano de diversificar as áreas de atuação. Na sua gestão, os lucros pularam de R\$ 3 bilhões ao ano para R\$ 30,1 bilhões.

O grande salto veio com a aquisição de minas e companhias mineradoras no exterior, especialmente a canadense Inco, produtora de níquel, em 2006.² O sucesso comercial era acompanhado pela preocupação com o desenvolvimento sustentável. Em 2009, Agnelli assinou, pela Vale, o Pacto Global da ONU, programa de 10 princípios nas áreas de meio ambiente, direitos humanos e combate à corrupção.³

Roger Agnelli foi presidente da Vale por 10 anos, entre 2001 e 2011, e durante esse período as ações da empresa valorizaram 834%.⁴ Também foi com Agnelli que houve a mudança da marca, em 2007: dali por diante, a antiga CVRD seria simplesmente Vale.

1 - Disponível em: <<http://people.forbes.com/profile/roger-agnelli/469>>.

2 - Disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-br/o-que-fazemos/mineracao/niquel/paginas/default.aspx>>.

3 - Vale – Relatório de Sustentabilidade 2010.

4 - Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2011/04/em-10-anos-valorizacao-das-acoes-da-vale-foi-tres-vezes-da-petrobras.htm>>.



Correia transportadora de grãos de soja no Terminal Marítimo de Praia Mole, no Complexo de Tubarão (ES).



Vista aérea do Terminal de Produtos Diversos (TPD) do Complexo de Tubarão (ES), em 1999. Na página ao lado, da esquerda para a direita, o pátio de estocagem de minério da Usina de Beneficiamento da Ferteco (MG) e vista aérea do Terminal da Ilha Guaíba (TIG), localizado em Mangaratiba (RJ).

Vendas em alta no exterior, produção recorde de minério de ferro, ampliação das instalações portuárias e diversificação do mercado. Um resumo para o bom ano de 1999 podia ser extraído do significativo salto no preço das ações da Companhia na Bolsa de Valores. De acordo com o relatório anual, “cada R\$ 100 investidos em ações preferenciais da Companhia Vale do Rio Doce no final de 1998 se transformaram em R\$ 319,60 no fim de dezembro” do ano seguinte, face à valorização de seus preços e à distribuição de 70,2% do lucro líquido. A crise financeira internacional, na esteira da moratória russa, ainda provocaria reflexos negativos para a Vale, que, entretanto, teve lucro líquido de R\$ 1,25 bilhão, superando em 21,6% o resultado do ano anterior. Estava estabelecido outro novo recorde na história da CVRD.⁵⁵

Aquisições: consolidação no minério de ferro

A partir de 1998, e já com as diretrizes traçadas pela nova administração, a CVRD daria ênfase ainda maior à consolidação de sua posição de liderança no mercado de minério de ferro e logística. Novas empresas foram incorporadas ao seu patrimônio, com destaque para as aquisições de trechos de ferrovias, mineradoras e usinas de pelotização. A Companhia adquiriu participações na Ferrovias Bandeirantes S. A. (Feroban – antiga Ferrovia Paulista S. A. – Fepasa) e inaugurou uma nova etapa da variante Costa Lacerda-Capitão Eduardo (Estrada de Ferro Vitória a Minas), em Minas Gerais, com extensão de 108 quilômetros. Foram também compradas participações nos terminais marítimos de Vila Velha (ex-Capuaba-ES) e Sepetiba (RJ), ampliando a força do complexo mina-ferrovia-porto no Sistema Sul.⁵⁶

Um importante marco para a mineração da Vale, que redimensionaria sua política de expansão, viria em maio de 2000. A Companhia adquiriu 63,06% do capital total do Grupo Belgo-Mineira e 79,27% do capital votante da Samitri, que possuía 51% da Samarco Mineração. A transação possibilitava à CVRD garantir

55 - *Idem*.

56 - Ver Relatório Anual 1998.

economia e integração tecnológica, acentuando o foco das suas atividades na área de mineração e ampliando sua presença no mercado global de pelotas. A Samitri, com sede em Belo Horizonte (MG), operava três complexos de mineração de ferro e era um dos maiores produtores brasileiros, com capacidade anual de 17,5 milhões de toneladas.⁵⁷

A Samarco era um dos produtores de pelotas de minério de ferro de mais baixo custo no mundo. Tinha alta competitividade no mercado, possuía e operava duas plantas de pelotização na Ponta do Ubu (ES), com capacidade total de produção de 12 milhões de toneladas anuais. A Samarco também atuava no Terminal Marítimo de Ponta do Ubu, com uma movimentação de carga de 20 milhões de toneladas anuais, além de um mineroduto de 396 quilômetros de extensão, ligando a mina, no Complexo de Alegria (MG), às plantas de pelotização.⁵⁸

Também sediada em Belo Horizonte, a Samarco foi criada em 1977 e menos de 30 anos depois já era a quinta maior exportadora do Brasil. No final de 2010, a empresa distribuiu o montante de R\$ 3,3 bilhões (US\$ 1,9 bilhão) em dividendos aos acionistas. Em 2011, a Vale possuía 51% de suas ações, dividindo o controle societário com a australiana BHP Billiton.⁵⁹ A aquisição de parte da Samarco em 2000 – com toda a sua estrutura de exportação e a capacidade de produção de pelotas com baixo custo – foi um passo importante na conquista do mercado almejado pela Companhia. E ainda haveria outros passos a dar.

O principal deles, em 27 de abril de 2001, foi a conclusão das negociações com a ThyssenKrupp Stahl AG (TKS), um dos maiores grupos siderúrgicos da Europa, para a aquisição de 100% do capital da Ferteco Mineração S. A., por US\$ 566 milhões.⁶⁰ A Ferteco é uma empresa brasileira, localizada no Rio de Janeiro, cuja atividade principal é a mineração e o processamento de minério de ferro

57 - *Jornal da Vale*, agosto de 2000, nº 225, p. 3.

58 - *Idem*.

59 - Disponível em: <www.samarco.com.br>.

60 - Ver release “CVRD Compra Ferteco”, Vale, em 27/4/2001.

e até então controlada integralmente pela TKS. Foi fundada como mineradora de ferro e carvão, mas desde 1973 dedicava-se exclusivamente ao minério de ferro.

Na ocasião, a Ferteco era a terceira maior produtora desse minério no Brasil, com capacidade de produção de 15 milhões de toneladas por ano. Possuía reservas lavráveis avaliadas em 263 milhões de toneladas de hematita e itabirito, com qualidade semelhante ao minério do Sistema Sul da CVRD. Operava ainda duas minas de ferro (Fábrica e Feijão, em Minas Gerais) e uma planta de pelotização na região do Quadrilátero Ferrífero, também em Minas Gerais, que produzia anualmente 4 milhões de toneladas.⁶¹

A Ferteco detinha 10,5% do capital total da MRS Logística S. A., empresa ferroviária que opera 1.612 quilômetros de estradas entre Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, com capacidade de transporte de carga anual de 80 milhões de toneladas. Por meio de uma subsidiária integral, a Companhia Portuária Baía de Sepetiba S. A. (CPBS), a Ferteco mantinha o Terminal da Companhia Portuária Baía de Sepetiba (RJ).⁶²

Composto pelo Terminal da Ilha Guaíba e pelo Terminal da Companhia Portuária Baía de Sepetiba (Porto de Itaguaí), o Complexo Portuário Sul, com uma área de 615.296 quilômetros quadrados, está localizado na região da Costa Verde, sul do Rio de Janeiro, e possui píeres para atracação de até três navios, sendo dois simultaneamente. Somente em 2009 foram exportados por ali mais de 60 milhões de toneladas de minério, a maior parte para a China.

Outra importante aquisição no período foi a do controle integral do Projeto Sossego (PA), voltado para a produção de cobre, por US\$ 42,5 milhões. O processo de renovação administrativa da Vale e reduções de custos tornaram Sossego um dos projetos de cobre com investimento por tonelada de capacidade instalada mais baixos do mundo – um importante modelo a ser seguido na época.⁶³

61 - *Idem*.

62 - *Idem*.

63 - Ver Relatório Anual 2001.



Pilhas de minérios na Mina do Sossego, em Canaã dos Carajás (PA), em abril de 2004.

Também a Socoimex, adquirida em maio de 2000 e incorporada em 31 de agosto do mesmo ano, agregou aos ativos da CVRD no quadrilátero de ferro do Estado de Minas Gerais as reservas de hematita de alto teor da mina de Gongo Soco, com capacidade de produção de 7 milhões de toneladas anuais, aumentando a produtividade e a qualidade dos produtos do Sistema Sul.⁶⁴

Com a incorporação da Samarco, da Samitri e da Ferteco, além da otimização de seu sistema de logística, a CVRD entrava nos anos 2000 com capacidade de competir em pé de igualdade com seus principais concorrentes internacionais na venda de minério de ferro.

Sustentabilidade: comunidades e meio ambiente

A CVRD sempre buscou alternativas para minimizar o impacto de suas atividades, compromisso firmado desde a criação da Companhia, em 1942, quando estava previsto o repasse de recursos por meio de um fundo de desenvolvimento para a região do Vale do Rio Doce, abrangendo os estados de Minas Gerais e Espírito Santo.⁶⁵

O Fundo para Melhoramento e Desenvolvimento da Vale do Rio Doce (FMDVRD) destinava-se a projetos executados pelos governos estaduais com aprovação expressa do presidente da República. Em 1990, quando Wilson Brumer assumiu a presidência da CVRD, o fundo passou a ter uma Gerência de Relacionamento com as Comunidades.⁶⁶

A experiência com a gestão de fundos evoluiria dentro da Companhia, até que em 1998 foi criada a Fundação Vale do Rio Doce (FVRD), cujas raízes estavam na antiga Fundação Vale do Rio Doce de Habitação e Desenvolvimento Social. Criada em 1968 com o objetivo de executar a política habitacional da Vale,⁶⁷ durante décadas a instituição se dedicaria a realizar, para os empregados da CVRD, o sonho da maioria dos brasileiros: a conquista da casa própria.

A Fundação Vale do Rio Doce

Desde que foi criada, em 1968, a Fundação se empenharia em construir moradias para os empregados da Vale nas regiões onde a Companhia atuava, mantendo, até a década de 1990, uma coluna no *Jornal da Vale* intitulada “Fundação Notícias”, dedicada a comunicar os avanços dos seus projetos habitacionais. A instituição, aliás, romperia um tabu: em 5 de setembro de 1990, Shirley Virgínia Coutinho seria a primeira mulher na história da CVRD a assumir um cargo de direção, tornando-se diretora-superintendente da Fundação Vale do Rio Doce de Habitação e Desenvolvimento Social.⁶⁸

Em 1998, a Fundação deixa de dedicar-se apenas à habitação e passa a focar-se no desenvolvimento social de forma integrada.

64 - Relatório Anual 2000. Disponível em: <http://www.vale.com.br/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2000/mineracao_ferrosos_ferro.htm>.

65 - Decreto-Lei nº 4.352, de 1ª de junho de 1942, artigo 6º, parágrafo 7, p. 2.

66 - *Idem*.

67 - Mayrink, Geraldo (org.). *Histórias da Vale*. São Paulo: Museu da Pessoa, 2002, p. 275.

68 - *Jornal da Vale*, agosto de 1990, nº 136, p. 11.

Torna-se, então, a Fundação Vale do Rio Doce. O princípio da FVRD é apoiar as comunidades das quais a Companhia faz parte com ações em educação, saúde, infraestrutura (com financiamento para construção de casas, por exemplo), proteção à infância e à juventude, cultura, esporte e meio ambiente.⁶⁹ Ainda em 1998, a Fundação apoiaria o projeto Capacitação Solidária, do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que qualificou 296 jovens vindos de famílias de baixa renda do Rio de Janeiro para o mercado de trabalho. No campo cultural, aconteceria a inauguração do Memorial Carlos Drummond de Andrade, projeto de Oscar Niemeyer, no Pico do Amor, em Itabira (MG), e o lançamento do Museu Ferroviário Vale do Rio Doce, em Vila Velha (ES), que reconstituía a história da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM).⁷⁰

É a partir de 1999 que a Fundação Vale do Rio Doce passa a traçar seu perfil com maior nitidez e faz da educação o seu principal objetivo. O primeiro projeto, o Escola que Vale,⁷¹ é modelo de gestão de educação no país. Seu escopo era fomentar o Ensino Fundamental nos municípios em que a Companhia atua a partir de espaços como a Casa do Professor,⁷² direcionada à atualização permanente dos educadores.⁷³ O projeto-piloto foi implantado em 25 escolas escolhidas em seis municípios⁷⁴ dos estados do Pará, do Maranhão, do Espírito Santo e de Minas Gerais.

Com os mesmos objetivos – a formação tanto de jovens quanto dos professores –, também em 1999 a FVRD criaria o Vale Informática.⁷⁵ Até 2001, esse projeto já tinha beneficiado mais de 9 mil alunos e professores da rede pública de ensino e moradores das cidades de Itabira, Governador Valadares e Cocais (MG), Vitória e Serra (ES) e São Luís (MA). No mesmo ano, a FVRD firmaria parceria com o Comitê de Democratização da Informática (CDI), a fim de proporcionar o acesso de estudantes a computadores disponibilizados pela Companhia. A expectativa do Vale Informática/CDI era atuar, até dezembro de 2002, em 300 Escolas de Informática e Cidadania, beneficiando mais de 50 mil pessoas em sete estados.⁷⁶

69 - Disponível em: <<http://www.fundacaovale.org/pt-br/gestao-publica/como-atuamos/paginas/default.aspx>>.

70 - Ver *Relatório Anual 1998 e Jornal da Vale*, julho/agosto 1998, nº 210, p. 11.

71 - Será um dos maiores projetos da FVRD. Todos os equipamentos são fornecidos pelo programa e há propostas de trabalho que respeitam a especificidade de cada município, valorizando suas riquezas e buscando envolver também o resto da comunidade, com exposições, espetáculos, festas, jornais (Ver *Relatório Anual 2000*).

72 - Centro de encontro para troca de experiências e socialização dos professores da rede pública e membros da comunidade. Posteriormente, prefeituras, professores e comunidade farão a gestão da Casa (Ver *Relatório Anual 2000*).

73 - “Valorizar o educador cria agentes transformadores, com soluções criativas e adequadas às localidades” (ver *Relatório Anual 1999*). Conforme mostrará o *Relatório Anual 2006*, em Alto Alegre do Pindaré (MA) uma educadora criou o Jogue-Livro, que utiliza jogos para levar livros a moradores de regiões mais distantes.

74 - Marabá e Parauapebas (PA), São Luís e Açailândia (MA), João Neiva (ES) e Catas Altas (MG).

75 - Parceria com a Fundação Comunitária de Ensino Superior de Itabira e Ação Comunitária do Espírito Santo.

76 - Ver *Relatório Anual 2001*.

Ao longo de 2001, a Vale – por intermédio da FVRD – investiu R\$ 20 milhões⁷⁷ em projetos comunitários, a maioria ligada à educação e ao resgate social. A Companhia angariou vários prêmios, que legitimaram o papel da Fundação Vale do Rio Doce no desenvolvimento das comunidades em que a Vale atua.⁷⁸

Entre os destaques estariam o Trem da Cidadania, que só em 2001 realizou 118.684 atendimentos.⁷⁹ Com seus três vagões refrigerados, levaria até as populações carentes, ao longo das ferrovias administradas pela CVRD, diversos serviços de inclusão social, como expedição de documentos (CPF e identidade), consultório dentário, exames preventivos e vacinação.⁸⁰

Educação, saúde e arte. Enquanto investia na formação da cidadania, a Fundação também buscava promover eventos que convidavam os cidadãos a vivenciar a cultura local. Em Itabira, foi realizado o Fórum Drummond, que reuniu cerca de 30 mil pessoas em oficinas, exposições e outras atividades, com o objetivo de desenvolver o potencial turístico da cidade e celebrar o centenário do poeta itabirano.⁸¹

Os três primeiros anos de existência da Fundação Vale do Rio Doce (1998-2001) demonstrariam o acerto de sua criação e apontavam com clareza os caminhos que seriam percorridos dali por diante. Os projetos de educação, fomento cultural, desenvolvimento de comunidades carentes e cidadania seriam fundamentais para dar uma nova feição à CVRD, agora privatizada.

O meio ambiente

Em 1998, a CVRD era uma das 185 integrantes do Conselho Mundial de Empresários para o Desenvolvimento Sustentável.⁸² E foi a partir do final dos anos 1990 que as políticas internas de controle sobre o impacto das atividades da Companhia ganharam mais força.

A Vale anunciaria no seu *Relatório Anual* 1998 o meio ambiente como “componente estratégico que afeta a competitividade” da

Companhia. O documento apresentava resultados do Programa de Meio Ambiente 1994-1999, que previa investimentos de cerca de US\$ 120 milhões, com a participação do Banco Mundial. O empréstimo firmado entre a mineradora e o órgão internacional chegava a US\$ 50 milhões.⁸³

Com o lançamento do programa, diversos projetos de aprimoramento dos controles ambientais das atividades produtivas foram implementados, como a instalação de precipitadores eletrostáticos nas chaminés secundárias das usinas de pelotização, no Complexo de Tubarão (ES). Após investimentos superiores a US\$ 30 milhões, as emissões de resíduos das usinas caíram 85%.⁸⁴ Ao mesmo tempo, as preocupações da Vale com o manejo florestal, o reflorestamento e a multiplicação de mudas tornaram-se prioridade. Ainda em 1998, foi lançado o Plano Diretor da Reserva Florestal de Linhares, no Espírito Santo. “Com o Plano, ficam garantidas todas as premissas de preservação, conservação e pesquisa construídas ao longo dos anos no local”, explicaria Renato de Jesus, diretor da reserva na época.⁸⁵ Pelo seu estado de preservação e conservação das características ecossistêmicas, a Reserva recebeu em dezembro de 1999, da Unesco (Órgão das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), o reconhecimento como Sítio do Patrimônio Mundial Natural da Costa do Descobrimento. É considerada uma das Áreas de Conservação mais bem protegidas da América do Sul e um dos 14 centros de alta diversidade e endemismo do Brasil. A Reserva Florestal de Linhares – hoje chamada Reserva Natural Vale – iria se tornar “autossustentável”, enfatizando o uso controlado dos recursos naturais e o desenvolvimento de novas tecnologias para a recuperação de áreas degradadas.⁸⁶

A preservação de seus 22 mil hectares de Mata Atlântica estava, enfim, garantida – e não parava por aí. A partir dos resultados obtidos com essas iniciativas, o status do lugar mudaria de Unidade de Conservação Privada para Unidade de Negócios.⁸⁷ Programas de educação ambiental, planos de pesquisa, turismo responsável e venda de produtos e serviços também estavam pre-

83 - *Idem*.

84 - *Idem*.

85 - Renato de Jesus concedeu entrevista à Vale em 23 de setembro de 2011.

86 - Ver: <http://www.riodoce.cbh.gov.br/Materia_ReservadaVale.asp>.

87 - Ver mais em Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce – CBH-Doce, disponível em: <http://www.riodoce.cbh.gov.br/Materia_ReservadaVale.asp>.

Viveiro de mudas da Reserva Natural Vale, em Linhares (ES).

vistos no Plano Diretor – a premissa era o zelo pela integridade da reserva. Preservar, para a Vale, também era um bom negócio.⁸⁸

Com a presença do presidente da Vale, Jório Dauster, do ministro do Meio Ambiente, José Sarney Filho, e do governador do Espírito Santo, José Inácio Ferreira, foi lançado oficialmente, em 2 de junho de 1999, o Plano Diretor de Uso (PDU) da Reserva Florestal de Linhares. Na ocasião, foi também assinado um convênio entre a CVRD e o Ibama para a preservação da Reserva Biológica de Sooretama (ES). O objetivo era garantir a preservação da já escassa porção de Mata Atlântica original naquele estado.⁸⁹

Juntas, as reservas contíguas de Linhares e Sooretama, que possuem respectivamente 22 mil e 24 mil hectares, formam a maior área remanescente de Mata Atlântica nativa do território brasileiro. O convênio garantia o repasse de US\$ 149 mil pelo Governo Federal à Reserva Biológica de Sooretama. Dessa quantia, US\$ 49 mil anuais foram investidos na sua preservação, na construção de aceiros e cercas vivas, na reforma da casa dos funcionários e na compra de equipamentos de rádio. Os US\$ 100 mil restantes seriam investidos pela Vale no pagamento de guardas-florestais, treinamento de pessoal e na aquisição de motos e camionetas para fiscalização.⁹⁰

“Naquela época começamos a adotar outro olhar sobre a questão ambiental”, lembra a arquiteta e urbanista Vânia Velloso, especialista em gestão ambiental que trabalhou na Vale entre as décadas de 1980 e 2000. O grande salto foi aliar a questão do meio ambiente à área de negócios: “Saímos de uma visão muito importante de preservação e conservação dos recursos naturais e entramos num novo modelo mais avançado de governança e gestão.”⁹¹

Esse foi um dos grandes passos da Companhia na área de sustentabilidade. Desde então, a Vale começou não só a preservar, mas também a investir fortemente na recuperação das áreas degradadas e a pesquisar tecnologias verdes na busca por soluções menos agressivas.

88 - O termo “preservar é um bom negócio” foi utilizado pela Vale em diversas oportunidades. Ele pode ser encontrado, por exemplo, no *Relatório Anual* 2000.

89 - *Ver Relatório Anual* 1999.

90 - *Jornal da Vale*, maio/junho de 1999, nº 215, p. 3.

91 - Entrevista concedida à Vale em novembro de 2011.





Vegetação recuperada na Mina de Timbopeba, em Ouro Preto (MG), no ano de 1999.

O encerramento definitivo ou a suspensão temporária das atividades de uma mina, hoje, exige procedimentos legais e ações ambientais.⁹² O objetivo é devolver à região grande parte da vegetação que lá existia antes do trabalho de lavra. É uma tarefa que demanda investimentos de longo prazo – até porque algumas áreas mineradas podem levar até 30 anos para retomar seu estado original.⁹³ Essa fase de transição necessita de planejamento, investimento e, especialmente, consciência ambiental.

Em 1999, como efeito de uma iniciativa pioneira no país, todas as áreas operacionais da CVRD já se dedicavam ao trabalho de devolver às áreas afetadas pela mineração as condições – mesmo que aproximadas – encontradas antes do início das atividades. Três métodos principais formavam a espinha dorsal desse programa ambiental: a hidrossemeadura, o plantio direto de mudas e sementes e a regeneração do solo induzida pela disposição de matéria orgânica, sempre de acordo com o relevo e o tipo de solo a ser recuperado. A utilização de espécies nativas nos processos de revegetação era sempre priorizada; o desafio era a recomposição dos ecossistemas originais.⁹⁴

Um total de R\$ 430 milhões foi investido na reabilitação da área da Mina Del Rey, no município de Mariana (MG), no âmbito do Projeto Timbopeba, até dezembro de 1998.⁹⁵ Entre as principais transformações estavam a reabilitação ambiental para a estabilidade geotécnica nas áreas de cava e do depósito de estéril; o controle da erosão, com a implantação do sistema de drenagem e de contenção de sedimentos; e a preparação dos substratos para a recuperação dos solos e da cobertura vegetal.

Após a preparação do espaço, foram implantadas ações de médio prazo, como o controle de queimadas, adubação de coberturas e manutenção nas áreas revegetadas por meio de replantios. Tudo foi realizado com base no diagnóstico da situação ambiental da Mina Del Rey promovido pela Vale e na oficialização, junto à Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.⁹⁶

As experiências colhidas em Mariana (MG) seriam fundamentais para quando a CVRD enfrentasse o desafio de cuidar dos rumos socioambientais de sua cidade natal, Itabira (MG). Em 18 de maio de 2000, a Vale recebeu sua Licença de Operação Corretiva (LOC) do Complexo Minerário de Itabira. A licença era obtida ao final de um processo de participação democrática de todas as partes interessadas, com a presença maciça da comunidade itabirana, de representantes das administrações públicas municipal, estadual e

federal, bem como de representantes dos incontáveis segmentos organizados não só de Itabira, como também de todo o Estado de Minas Gerais. O texto final aprovado trazia 54 condicionantes, reunindo ações de controle operacional do processo de mineração, reabilitação de áreas degradadas, compensação ambiental e melhoria da qualidade de vida no município.⁹⁷

Ao longo de todo o ano 2000, também foi desenvolvido o Plano Diretor das Áreas Verdes Protegidas de Itabira. Tratava-se de uma iniciativa pioneira para desenvolvimento de um programa conjunto visando preservar e proteger os maciços florestais privados e da municipalidade. A implementação dos programas definidos no Plano Diretor era uma das condicionantes da LOC de Itabira.⁹⁸

A oficialização da temática ambiental, especificamente na proteção das florestas, se expandiria para o Norte do país. Uma mudança estrutural foi o registro oficial dos quase 412 mil hectares da Floresta Nacional de Carajás e o anúncio de um convênio com o Ibama para a elaboração de plano diretor para a região. Era uma espécie de rascunho para a organização das Florestas Nacionais (Flonas) de Carajás e Tapirapé-Aquiri, ambas no Pará. As Flonas, em todo o país, são unidades que buscam principalmente o crescimento sustentável da região das florestas. No caso das Flonas do Pará, que circundam as minas da Vale, o interesse maior era criar planos de convivência entre a exploração do minério e a preservação do meio ambiente. Não é uma equação fácil e, para obter bons resultados, a Vale lançava mão das experiências pioneiras realizadas na Reserva Natural Vale, em Linhares, no Espírito Santo. No Norte e no Sudeste do país, visava-se “o zoneamento ecológico-econômico e o estudo de programas relativos ao uso sustentado dessas Reservas”.⁹⁹

O ar e a água

Dando prosseguimento ao projeto de reduzir os impactos de suas atividades, a CVRD passaria a se preocupar também com a poluição do ar e da água. O controle dos agentes poluentes da atmosfera foi – e continua a ser – questão fundamental na política ambiental da Companhia. Em 1999, era realizada a última etapa de instalação de sistemas de coleta de poeira nas saídas das chaminés das usinas de pelotização de minério de ferro. O mesmo aconteceu nas usinas de hidratação de cal do Complexo de Tubarão (ES). A medida complementava os precipitadores eletrostáticos e lavadores de gases instalados anteriormente na região. O programa anunciava ainda o aperfeiçoamento dos sistemas de aspersão de água, a contenção de resíduos na transferência entre máquinas e a implantação de rede de monitoramento de gases nas chaminés.¹⁰⁰

92 - Deliberação Normativa COPAM. Conselho Estadual de Política Ambiental (MG), nº 127, de 27 de novembro de 2008.

93 - Disponível em: <<http://www.geologo.com.br/fechamentomina.htm>>.

94 - Ver Relatórios Anuais, 1998-1999.

95 - Ver *Jornal da Vale*, janeiro/fevereiro de 1999, nº 213, p. 11.

96 - *Idem*.

97 - Ver Relatório Anual 2000.

98 - *Idem*.

99 - Ver Relatório Anual 1998.

100 - Ver Relatório Anual 1999.



Máquinas realizam processo de aspersão no Complexo de Tubarão (ES), em 1994.



Ao lado, a escultura Flor de Carajás, de Franz Weissmann, e, abaixo, o antigo logotipo da CVRD no detalhe das sacas estocadas em Parauapebas (PA), em 2001.



Profissionalizar a gestão ambiental de todas as unidades de negócio era, a partir de meados da década de 1990, uma condição estratégica para a CVRD

De 1995 a 1999, a política ambiental implementada no Complexo de Tubarão visava à melhoria das condições na Grande Vitória. Graças ao sistema de coleta de partículas, foi registrada uma diminuição de 62% na emissão total de resíduos.¹⁰¹ Era um avanço notável e um auxílio na redução da poluição registrada na região.

Em 5 de junho de 2000 (Dia Mundial do Meio Ambiente), entraria em operação a Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar na Grande Vitória. Com a utilização da tecnologia mais avançada da época, começavam a ser identificadas as principais fontes de poluição pelos órgãos ambientais locais e pela comunidade. A rede foi doada à Secretaria Estadual de Meio Ambiente, cabendo à CVRD metade do valor do investimento e dos custos de operação e manutenção no primeiro ano de uso.¹⁰²

Os resultados, constantes do Inventário de Fontes da Região da Grande Vitória (2010), demonstram que a Vale contribui com uma parcela relativamente pequena entre os poluidores da região. Do material colhido, 15,7% eram provenientes da Companhia, enquanto 68,2% vinham de veículos que circulam pelas ruas. Situação parecida se verifica na emissão de monóxido de carbono, quando apenas 4,4% do material recolhido tinha origem na Vale, enquanto os veículos (escapamento e pneus) eram responsáveis por 49,7%. Preocupada também com a qualidade da água, a Companhia investiu no projeto Coleta e Tratamento de Efluentes na Área do Complexo de Tubarão. Os principais objetivos eram a redução da carga poluidora sobre os corpos receptores dos efluentes finais¹⁰³ e a diminuição do consumo de água industrial.¹⁰⁴

A coleta e o tratamento de efluentes chegavam também à Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e à Estrada de Ferro Carajás (EFC). O foco era o tratamento dos resíduos gerados pela manutenção e lavagem de locomotivas e vagões nas oficinas localizadas ao

longo do eixo ferroviário das duas ferrovias. A meta era a consequente melhoria da qualidade da água dos corpos receptores (estádio final da utilização da água em qualquer processo industrial), do solo e das condições gerais de higiene e limpeza das instalações.¹⁰⁵

Todo o investimento da CVRD em sustentabilidade receberia atestado de competência por meio da Certificação Ambiental ISO 14001 conquistada pela Companhia, no fim da década de 1990 e no início dos anos 2000.

As certificações

Profissionalizar a gestão ambiental de todas as unidades de negócio era, a partir de meados da década de 1990, uma condição estratégica para a CVRD. No entorno de minas, usinas, ferrovias e portos, a Companhia se preocupava, cada vez mais, em construir e manter cinturões verdes. E o controle de emissões passou a ser adotado em todas as operações, de Norte a Sul.¹⁰⁶

Em 1998, as áreas de Tecnologia e Suporte da Diretoria de Não Ferrosos (DENF) asseguraram, pela segunda vez, a certificação na norma ISO 14001. A auditoria foi realizada pelo Bureau Veritas Quality International (BVQI), nos dias 18 e 19 de junho, e registrou zero de “não conformidade”. A unidade da Vale em Santa Luzia (MG) fora a primeira da Companhia a receber a certificação, em abril de 1997.¹⁰⁷ O endosso internacional da série ISO 14001 comprovava o equilíbrio entre a manutenção da rentabilidade e a redução do impacto ambiental promovido pela Vale ao longo dos anos.

O grande feito em 1998 foi a conquista da certificação ISO 14001 para as minas de ferro e manganês de Carajás, com auditoria empreendida pela Det Norske Veritas (DNV). O novo certificado – somado à série de certificações da categoria ISO na segunda metade dos anos 1990 – fortalecia a competitividade e a imagem da Vale, que se tornava a primeira mineradora do planeta a obter

tais resultados. A comemoração foi coroada pela inauguração da escultura *Flor de Carajás*, de Franz Weissmann. Austríaco naturalizado brasileiro, o escultor, que trabalha basicamente com chapas de ferro, é um dos principais expoentes da arte geométrica no país desde os anos 1960.¹⁰⁸

Nos anos seguintes, seria a vez do setor de pelotização buscar seus atestados. A Diretoria de Pelotização e Metálicos (DIPE) garantiu à Vale, em julho de 1999, o título de primeira empresa brasileira de extração de minério de ferro a receber a certificação ISO 9001 – após auditoria do órgão certificador DNV. Dessa vez, a conquista do certificado ocorreu de maneira diferente, sobretudo por dois aspectos: a inclusão da Kobrasco na lista das usinas certificadas e a comprovação da capacidade da pelotização em desenvolver e projetar novos produtos com qualidade assegurada.¹⁰⁹

Por fim, em 22 de junho de 2001, um dos eventos relevantes, segundo o relatório de desempenho da CVRD no segundo trimestre,¹¹⁰ foi a inclusão da Estrada de Ferro Carajás (EFC) na certificação ISO 9002. No acumulado do ano de 2001, a carga transportada pela EFC, somada ao volume da EFVM, atingiu 167,4 milhões de toneladas, contra o recorde anterior de 164 milhões de toneladas, alcançado em 2000. O transporte de carga geral pela EFC e pela EFVM foi de 12,9 bilhões de toneladas por quilômetro útil (tku) – 4% maior do que o recorde atingido em 2000, de 12,4 bilhões de tku.¹¹¹ Conseguir transportar grandes quantidades com qualidade seria, dali em diante, o desafio a ser enfrentado.

101 - *Idem*.

102 - *Jornal da Vale*, junho de 2000, nº 223, p. 9.

103 - Disponível em: <http://www.cepuerj.uerj.br/insc_online/itaguai_2011.aspx>.

104 - *Ver Relatório Anual 1999*.

105 - *Idem*.

106 - *Ver Relatório Anual 1997*.

107 - *Jornal da Vale*, julho/agosto de 1998, nº 210, p. 5.

108 - *Jornal da Vale*, janeiro/fevereiro de 1999, nº 213.

109 - *Jornal da Vale*, julho/agosto de 1999, nº 216, p. 11.

110 - Ver em: <<http://www.vale.com/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financeiras/resultados-trimestrais/Documents/2001/2%C2%B0%20Trimestre/Press%20Releases/cvrd201p.pdf>>.

111 - *Ver Relatório Anual 2001*.



Empregados no rebocador da Docenave, em 2000.

8.4 Navegação e internacionalização

O sistema de navegação criado pela Vale do Rio Doce – com seus navios de grande porte aliados a um complexo portuário com suporte para recebê-los – foi o principal pilar no salto comercial dado pela Companhia na década de 1960. Foi nesse período que o então presidente Eliezer Batista instituiu o conceito de distância econômica, que modificaria a dinâmica da exportação da Vale, especialmente para os países da Ásia.

O plano idealizado por Batista consistia em fazer com que navios de enorme capacidade partissem do Brasil carregados de minério de ferro e voltassem fretados com outros produtos. O volume de carga era gigantesco, mas o gasto com as viagens era reduzido e o saldo, sempre positivo. O sucesso da estratégia foi determinante no período de maior êxito da companhia de navegação da CVRD, a Rio Doce Navegação S. A. (Docenave).

No início dos anos 1990, a navegação transoceânica foi uma das principais fontes de renda da Vale. A Docenave participava ativamente do transporte de granéis e contava com uma frota própria de navios. Em 1992, eram 21 navios graneleiros que partiam para todos os continentes, responsáveis pelo transporte de 28,9 milhões de toneladas de carga ao ano.¹¹²

Os resultados obtidos nos anos posteriores continuaram em ascensão, ainda que a Companhia tivesse, ao longo do tempo, reduzido sua frota própria. Em 1993, eram 20 navios.¹¹³ Em 1994, a mesma quantidade de navios transportou 32,2 milhões de toneladas.¹¹⁴ Em 1996, contabilizou 18 navios próprios e outros 25 fretados.¹¹⁵ Em 1997, eram 17 graneleiros, três mineropetroleiros e oito rebocadores.¹¹⁶ Em 1998, com 17 graneleiros próprios e 25 fretados, a Docenave gerou uma receita de R\$ 268,7 milhões.¹¹⁷

Com a reestruturação da Docenave, em 1999, os ativos operacionais relacionados diretamente com a atividade de navegação foram transferidos para a sua controlada, a Navegação Vale do Rio Doce S. A. (Navedoce), transformando-se em empresa *holding* do Grupo Docenave. O nome também foi alterado para Docepar S. A. Na Assembleia Geral Extraordinária da Docepar S. A., de 29 de abril de 1999, foi deliberado o pagamento de dividendos, com entrega de ações da nova Docenave, que subsistia. Consequentemente, ambas

112 - Ver Relatório Anual 1992.

113 - Ver Relatório Anual 1993.

114 - Ver Relatório Anual 1994.

115 - Ver Relatório Anual 1996.

116 - Ver Relatório Anual 1997.

117 - Ver Relatório Anual 1998 (áreas de negócios> transporte comercial> navegação), disponível em: <<http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra1998/index.html>>.

passaram a ser controladas diretamente pela Vale,¹¹⁸ que, na ocasião, detinha 96,84% da segunda.¹¹⁹

Em maio de 1999, a Docenave ampliou sua participação na navegação de cabotagem brasileira com o início do transporte de contêineres. Para isso, fretou quatro navios “multipurpose”, cobrindo os portos existentes entre Rio Grande (RS) e Manaus (AM). Em novembro, esse serviço foi estendido até Buenos Aires, Argentina, com o fretamento de mais um navio. Também foi reestruturada a área de Serviços de Apoio Portuário como unidade de negócio, englobando os rebocadores, com a missão de aumentar a participação nesse mercado. Do total de cargas transportadas no ano, 48% eram de minério de ferro, 23% de carvão, 13% de bauxita e 16% de outras cargas. Isso gerou uma receita de R\$ 321,9 milhões.¹²⁰

Depois de 24 anos de atividades, a Seamar Shipping Corporation seguia como a responsável pela maior parte do transporte transoceânico, enquanto a Docenave conduzia diretamente o transporte costeiro de granel seco.¹²¹ No final de 2000, foram gerados R\$ 500,3 milhões de receita. Da carga transportada, 53% eram de minério de ferro, 21% de carvão, 12% de bauxita e 14% de outros produtos. A navegação de cabotagem cobrindo portos entre Buenos Aires e Manaus gerou receita de R\$ 58,6 milhões. A frota da Docenave era, então, composta por 15 navios próprios, incluindo cinco *capsize*, oito *panamax* e dois *handysize*,¹²² com capacidade total de aproximadamente 1,5 milhão de toneladas *deadweight* (dwt),¹²³ além de 30 navios fretados.¹²⁴

Em 2001, a Vale optou pela descontinuidade das operações de navegação de longo curso (transoceânicas). Na época, essas operações deixaram de ser consideradas estratégicas para atendimento ao minério de ferro porque o mercado de fretes oferecia preços mais competitivos. Com isso, sete navios de sua frota foram vendidos por US\$ 55 milhões. As atividades da Docenave pas-

118 - Ver Relatório Anual 1999 (demonstrações contábeis).

119 - *Idem*.

120 - Ver Relatório Anual 1999 (desempenho> logística), disponível em: <http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra1999/ra99_desempenho.htm>.

121 - Ver Relatório Anual 2000 (desempenho dos negócios> transportes), disponível em: <<http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2000/transportes.htm>>.

122 - Os navios graneleiros são classificados, em ordem crescente de capacidade de carga, em *handysize*, *handymax*, *panamax* e *capsize*. Um navio *panamax* tem as medidas máximas aceitáveis para transitar pelo Canal do Panamá. Os *capsize* não conseguem navegar pelos canais do Panamá e de Suez, passando pelos cabos (*capes*, em inglês) Horn e da Boa Esperança, daí seu nome.

123 - Tonelada *deadweight* é a unidade que mede a capacidade de carga de um navio, incluindo combustível, tripulação, carga etc. Dizer que um navio tem X dwt significa dizer que ele é capaz de transportar X toneladas.

124 - As demais informações desse parágrafo foram retiradas do Relatório Anual 2000, disponível em: <<http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2000/transportes.htm>>.

saram a se concentrar no serviço de rebocadores e na navegação de cabotagem.¹²⁵

A Docenave, agora com capital 100% pertencente à Vale,¹²⁶ continuaria atuando no transporte marítimo de cabotagem nos principais portos entre Buenos Aires e Manaus. Em 2001, a empresa movimentou 42% do volume total nacional de contêineres.¹²⁷ A diminuição de suas atividades e de sua frota fez com que sua receita fosse reduzida, mas, mesmo assim, em 2001 ela foi responsável por 4% do faturamento bruto da Vale, o equivalente a R\$ 440 milhões.¹²⁸ Essa diminuição seria, no entanto, inversamente proporcional à expansão da CVRD no mercado internacional. Na passagem dos anos 1990 para os 2000, as ações da Vale ganharam o mundo.

A partir do final da década de 1990, a Vale apostou mais intensamente na internacionalização de seus negócios. No foco de suas ações estava a parceria com vizinhos sul-americanos capazes de fornecer minérios, cuja exploração no Brasil era tímida. Em 2001, foi assinado um memorando de entendimentos com a Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco), maior produtora de cobre do mundo. A ação coordenada visava à possível constituição de uma *joint venture* para exploração conjunta em pesquisa e mineração de cobre entre a Vale e a empresa chilena.¹²⁹

Ao mesmo tempo que trabalhava as facilidades oferecidas pela nova ordem de comércio em sua vizinhança, a Vale atravessava continentes e ia longe para conquistar parceiros. Pela sua subsidiária Itabira Rio Doce Company Limited (Itaco), a Companhia adquiriu, em conjunto com a Gulf Investment Corporation (GIC), o total de ações emitidas pela Gulf Industrial Investment Company E.C. (GIIC). A transação foi oficializada em 6 de outubro de 2000.

125 - Ver *Relatório Anual 2001* (Desempenho dos negócios> logística> navegação), disponível em: <http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2001/logistica_navegacao.htm>.

126 - Ver *Relatório Anual 2001*.

127 - Ver *Relatório Anual 2001* (Desempenho dos negócios> logística> navegação), disponível em: <http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2001/logistica_navegacao.htm>.

128 - Resultado BR GAAP 4T01.

129 - Ver: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=11228>>.

Localizada no Bahrain, pequena ilha no Golfo Pérsico, a GIIC foi criada em 1988 pela Kuwait Petroleum Corporation (KPC), companhia estatal de petróleo do Kuwait. A empresa possuía e operava uma das maiores plantas independentes de pelotização de minério de ferro do mundo, com capacidade de produção anual de 4 milhões de toneladas de pelotas. Da mesma forma, administrava e comandava a operação de um porto equipado para receber navios de até 100 mil toneladas, além de uma usina termelétrica e uma planta de dessalinização. As pelotas que produzia eram vendidas para usinas siderúrgicas da região do Golfo Árábico, da Ásia e do Norte da África.¹³⁰

Na Bolsa de Nova York

Novos negócios, novos parceiros, bandeiras fincadas em diferentes partes do mundo. A Vale chegava ao ano 2000 revitalizada e pronta para assumir desafios. Menos de três anos após o processo de privatização, a CVRD daria seu mais largo passo de internacionalização até então, marcando definitivamente sua presença no mercado mundial. Em julho de 2000, as ações da Companhia Vale do Rio Doce – empresa brasileira com 58 anos de existência – seriam comercializadas na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE).¹³¹

A partir de então, todos os investidores poderiam comprar os *American Depositary Receipts* (ADRs, recibos de depósito) da Vale sem restrições em suas carteiras e com um mercado muito mais transparente. Os investidores poderiam negociar ações da Vale em real (Bovespa), dólar (NYSE) e euro (Latibex, a bolsa eletrônica de ações latino-americanas).¹³² As políticas funcionais, as ações ambientais, as estratégias de mercado, as parcerias comerciais, enfim, todos os atos da CVRD passariam a ser acompanhados dia a dia, minuto a minuto, por um grupo de investidores em todo o mundo, atentos à performance da maior produtora de minério de ferro do planeta.

130 - *Jornal da Vale*, outubro de 2000, nº 227, p. 3.

131 - Disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-br/investidores/perfil-vale/composicao-acionaria>>.

132 - Disponível em: <<http://www.vale.com/pt-br/investidores/perfil-vale/composicao-acionaria/paginas/default.aspx>>.



Soluções em energia

A energia é um insumo fundamental para a sustentabilidade das atividades da Vale e faz parte de sua estratégia de negócios. Por ser grande consumidora desse insumo, a Companhia tem como prioridade aprimorar continuamente sua matriz energética e atender, assim, à demanda de suas operações globais.¹ Por isso, a Vale investe firmemente na geração de sua própria energia, buscando sempre soluções sustentáveis, limpas e de baixo impacto ambiental. Hoje, a empresa possui usinas e centrais hidrelétricas no Brasil, no Canadá e na Indonésia.

Ao investir em energia, a Vale atua em quatro frentes principais: o desenvolvimento de fontes renováveis; a criação de mecanismos de redução do próprio consumo; a busca por uma matriz energética eficiente que assegure a sustentabilidade e a competitividade das operações; e a geração de valor durante o desenvolvimento de projetos de mineração com a solução energética mais confiável e limpa.

Ao longo dos anos, a Vale procurou diversificar seus investimentos em projetos de geração de energia. O segmento passou a fazer parte do ramo de atividades da Companhia em outubro de 1997, quando foi criada a subsidiária Vale do Rio Doce Energia S. A. (Vale Energia), cuja área de atuação englobava os setores de petróleo, gás natural, combustíveis sólidos e energia elétrica.²

Um ano depois, em dezembro de 1998, entrava em funcionamento a Usina Hidrelétrica de Igarapava, no Rio Grande, divisa dos estados de Minas Gerais e São Paulo.³ Foi a primeira hidrelétrica a ser administrada por um consórcio integrado pela Companhia. No ano seguinte, a Vale Energia foi autorizada a comercializar seu produto no âmbito do Mercado Atacadista de Energia.⁴

Com a implantação do novo modelo de governança corporativa, o negócio de geração de energia elétrica foi alocado à Diretoria Executiva de Desenvolvimento de Negócios e Participações.⁵ Os investimentos na construção de novas hidrelétricas somaram US\$ 50,3 milhões.⁶

O processo de desregulamentação do setor e a tendência de alta das tarifas de eletricidade, iniciados no ano 2000, foram determinantes para que a Vale passasse a priorizar a área de energia. Em novembro daquele ano, o Conselho de Administração aprovou a criação da Diretoria de Energia, com o objetivo de promover o equilíbrio entre produção própria e consumo de eletricidade.⁷

O racionamento de energia em todo o Brasil, ocorrido no segundo semestre de 2001,⁸ mostrou ser pertinente a estratégia da Vale de investir em projetos de usinas hidrelétricas.⁹ Nesse ano, a Companhia consumiu um total de 12,5 TWh de energia elétrica.¹⁰ Por conta da produção de sua própria energia, no blecaute ocorrido no Brasil em

1 - Relatório Form 20-F 2010, pp. 17-18.

2 - Relatório Anual 1998 (Áreas de negócios – outros negócios – energia), disponível em: <<http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra1998/index.html>>.

3 - *Idem*.

4 - Relatório Anual 2001, disponível em: <http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2001/negocios_energia.htm>.

5 - *Idem*, “Governança corporativa”, disponível em: <<http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2001/governanca.htm>>.

6 - *Idem*, “Investimentos”, disponível em: <http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2001/invest_despesas.htm>.

7 - Relatório Anual 2000, disponível em: <<http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2000/energia.htm>>.

8 - Disponível em: <http://www.eletronbras.gov.br/Em_Biblioteca_40anos/96-02.asp>.

9 - Relatório Anual 2001, “Mensagem da presidência”, disponível em: <http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2001/mensagem_presidencia.htm>.

10 - *Idem*, “Desempenho dos negócios”, disponível em: <http://www.vale.com/Util/Conteudo/Investidores/relatorios-anuais-e-de-sustentabilidade/ra2001/negocios_energia.htm>.

1ª de julho de 2001, que ficou conhecido como “apagão”, a Vale não registrou a interrupção de operação em nenhuma de suas unidades, uma situação ímpar entre as empresas de maior porte à época.

A geração – e especialmente a comercialização – de sua própria energia começou a apresentar resultados a partir de 2005. De um consumo total de 16,9 TWh, 9% foram fornecidos por suas próprias hidrelétricas.¹¹ A autogeração proporcionou uma economia estimada em R\$ 110 milhões com eletricidade.¹²

Em dezembro de 2007, a Companhia – em parceria com o BNDES – criou a Vale Soluções em Energia (VSE), com o objetivo de desenvolver programas tecnológicos, com ênfase em processos ambientalmente sustentáveis e uso de fontes energéticas renováveis.¹³ No ano seguinte, divulgou suas Diretrizes Corporativas sobre Mudanças Climáticas, com o intuito de reduzir as emissões de gases do efeito estufa (GEE). Em 2008, apenas 7,8% das emissões de gás carbônico da Companhia foram provenientes do consumo de energia elétrica,¹⁴ graças à forte presença das fontes hidrelétricas em sua matriz energética.

Hoje, a Vale tem participação em nove usinas e quatro centrais hidrelétricas (usinas de pequeno porte) em operação no Brasil. As usinas são: Igarapava, Porto Estrela, Funil, Candonga, Eliezer Batista, Amador Aguiar I, Amador Aguiar II, Machadinho e Estreito. Já as quatro centrais hidrelétricas são: Glória, Ituerê, Mello e Nova Maurício.¹⁵ Isso permite que a mineradora seja capaz de suprir, atualmente, 45% de suas necessidades em eletricidade com suas próprias usinas hidrelétricas.¹⁶

Também no exterior a Vale investe em fontes próprias de energia. No Canadá, a empresa supre parte da demanda de suas operações de Sudbury, em Ontário, por meio de cinco estações de geração. Em Voisey’s Bay, 100% da energia é produzida a partir de geradores a diesel. Na Indonésia, praticamente toda a demanda de operação do forno elétrico local é suprida pelas três usinas hidrelétricas do Rio Laron (usinas de Laron, Balambano e Karebbe).

Ao mesmo tempo que – com base nas potencialidades de cada região – intensificava investimentos nas hidrelétricas, a Vale buscava alternativas de energia limpa e sustentável. Exemplo dessa orientação é o projeto de geração de energia a partir do óleo de palma, mais conhecido como dendê. A opção pelo biocombustível ganhou força com a incorporação, pela Vale, da Biopalma da Amazônia S. A., em fevereiro de 2011.

O destino principal do óleo é alimentar a frota de locomotivas, máquinas e os equipamentos de grande porte das operações no Brasil, usando o B20 (mistura de 20% de biodiesel e 80% de diesel comum).¹⁷ Junto com o trabalho específico da produção do óleo combustível, a Vale, por meio da Biopalma, implantou projetos de recuperação e regeneração de 90 mil hectares de mata nativa na região do Vale do Acará e Baixo Tocantins, no Pará. Além disso, um programa de agricultura familiar – Projeto Pequeno Produtor – pretende abranger 2 mil famílias na região. A ideia da Vale é que as famílias produzam o dendê em suas propriedades e a empresa participe com o assessoramento técnico e a garantia de compra do produto.

Com a diversificação de investimentos em projetos de geração de energia, a Vale busca reduzir custos e se proteger da volatilidade dos preços da energia elétrica, das incertezas regulatórias e dos riscos de escassez de eletricidade. Com isso, busca se alinhar às questões globais relacionadas a mudanças climáticas, de forma a garantir a disponibilidade desse recurso e contribuir com a conservação ambiental.

11 - Relatório Anual 2005, p. 41.

12 - *Idem*.

13 - Relatório Anual 2007, p. 129, e site da Vale, disponível em: <<http://www.vale.com/pt-br/o-que-fazemos/energia/vale-solucoes-em-energia/Paginas/default.aspx>>.

14 - Relatório Anual 2008, p. 81.

15 - Disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-br/o-que-fazemos/energia/usinas/paginas/default.aspx>>.

16 - *Idem*.

17 - Ver release “Vale acelera investimentos em biodiesel”, Vale, 1/2/2011.



CAPÍTULO 9 Mundo Novo

9.1 Internacionalização da Vale

De 2002 a 2006, a expansão da economia global impulsionou os negócios no Brasil. O mundo acelerou e a CVRD não ficou para trás. Em seu horizonte, o Oriente. Paralelamente à comemoração dos 50 anos de sua parceria com o Japão, que teve até bate-bola dos executivos da mineradora com o craque Zico,¹ a Vale fincava um pé na China. Uma jogada de craque, pois a China era a economia emergente que mais crescia no mundo – a expansão do Produto Interno Bruto (PIB)² chinês atingiria surpreendentes 13% em 2007, mais que o dobro da economia global naquele período, que foi de 5,2%.³

A Vale se tornaria uma das primeiras empresas brasileiras a entrar na China, ao formar uma *joint venture* com o Yankuang Group, com a participação da japonesa Itochu, para a produção de carvão. Em dezembro de 2004, o governo chinês aprovou a incorporação da *joint venture* Shandong Yankuang International Coking Company Limited, e a Vale fez uma contribuição inicial de US\$ 10,6 milhões.⁴ Mas lá não era o único lugar do mundo onde a Vale aportaria: outros nortes guiaram o rumo da mineradora, que no período chegou também a Moçambique e ao Canadá. No país africano, venceu a licitação para explorar carvão em Moatize, considerada a maior província carbonífera não explorada do mundo. No Canadá, realizou a mais importante compra, no mercado global, por parte de uma empresa latino-americana: em 2006, a Vale se tornou a dona da Inco Ltd., a segunda maior produtora de níquel do planeta.

1 - Arthur Antunes Coimbra, o Zico, foi jogador de futebol e brilhou com a camisa do Clube de Regatas do Flamengo entre os anos 1970 e 1980, e do Kashima Antlers F. C., no Japão, entre 1991 e 1994. Participou das copas de 1978, 1982 e 1986. Na época, Zico era treinador da seleção japonesa (2002-2006) e vivia no país quando a Vale comemorou seus 50 anos.

2 - Conjunto de bens e serviços produzidos em um país.

3 - Ver Relatório Panorama Econômico Mundial 2009 do Fundo Monetário Internacional. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/update/01/>>.

4 - Ver Relatório Anual 2005.

A compra da Inco, uma operação de US\$ 18 bilhões, consolidou a internacionalização da Vale, visto que a mineradora canadense ainda detinha operações na Indonésia, no Reino Unido, na Coreia do Sul, em Taiwan, no Japão e um projeto na Nova Caledônia, na Oceania.

Em julho de 2005, outro fato relevante para a história da Vale: a obtenção do grau de investimento pelas agências de classificação de risco. Foi a primeira empresa brasileira a receber o chamado *investment grade*, sinal, para o mercado, de que uma empresa é sólida e segura para se investir, sem risco de haver calote em seus títulos. E a Vale obteve essa classificação antes mesmo de o Brasil recebê-la – as agências também estabelecem notas para a economia de um país –, o que ocorreu somente em abril de 2008.

Para assegurar o crescimento, a Vale ampliou seus investimentos em logística e produção própria de energia, a fim de evitar problemas como os experimentados durante o chamado “apagão”, ocorrido em 2001 no Brasil. Foram construídas usinas hidrelétricas em vários estados, como Minas Gerais e Tocantins, que garantiriam energia para as operações da Vale. Na área de logística, além da ampliação da malha ferroviária para dar vazão ao transporte do minério a ser exportado, a Companhia investiu nos chamados supercaminhões – com aproximadamente seis metros de altura (cerca de dois metros a mais que os veículos utilizados até então) por sete de largura e rodas de até cinco metros de diâmetro, com faróis de neon que dão visibilidade noturna – usados no Complexo de Carajás.

A forte presença da Vale na vida e no imaginário dos brasileiros ainda foi ratificada na Passarela do Samba, no Rio de Janeiro. Em 2003, a escola de samba Acadêmicos do Grande Rio contou a história da mineração e os 60 anos da CVRD. O momento de glória foi reforçado pelo fato de o enredo ter sido montado sob a batuta do genial carnavalesco Joãozinho Trinta.



Na imagem de abertura do capítulo, a mina e usina de concentração de Voisey's Bay, Newfoundland and Labrador, no Canadá. Ao lado, trabalhadores na construção civil em Pequim, China, outubro de 2003.

9.2 A economia que veio de longe

O início do ano de 2002 foi promissor para o cenário econômico global. A entrada da China na Organização Mundial do Comércio (OMC), formalizada em dezembro de 2001, intensificou as trocas comerciais daquele país – que no ano anterior havia registrado expansão de 8,3%⁵ – com o resto do mundo. Em 2002, a China tornou-se a quarta maior economia a operar no comércio internacional; em apenas dois anos, suas trocas comerciais deram um salto de 30%, enquanto globalmente havia estagnação.⁶

A urgência do país asiático em renovar sua infraestrutura para os Jogos Olímpicos de 2008 foi mais um fator para ampliar sua presença no comércio internacional e expandir sua economia. Em 2003, a expansão da economia chinesa atingiu os 10%, chegando a 10,7% em 2006.⁷ De acordo com a OMC, um dos principais destaques de 2004 foi a contínua ascensão da China no comércio internacional.⁸ O apetite chinês por *commodities* beneficiou os exportadores desses produtos, entre os quais o Brasil – e, conseqüentemente, a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD).

Devido à forte demanda, a porcentagem das receitas brutas totais da Vale atribuíveis a clientes da China ficou em 15%, em 2005, subindo para 16,7%, em 2006. Para efeito de comparação, a porcentagem das receitas brutas totais atribuíveis a clientes da Ásia, excluindo as empresas chinesas, foi de 14,9%, em 2005, e 22,7%, em 2006.⁹

Os preços do minério de ferro também não deram trégua. Segundo dados da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), estes passaram de US\$ 27,67 a tonelada métrica, em 2000, para US\$ 74,39, em 2006,¹⁰ um salto de 169%.

Como o carvão mineral é essencial para fabricar aço, a Vale rapidamente viu oportunidades em Moçambique, no continente africano, onde se localiza uma das maiores reservas de carvão do

mundo.¹¹ Os contatos da Companhia com o governo moçambicano haviam se iniciado em 1987, mas só em 2004 a CVRD venceu a concessão para a exploração da reserva de Moatize.¹² Os investimentos da Vale, entre outras empresas, contribuíram para que, em 2005 e 2006, a economia de Moçambique crescesse mais de 8% ao ano.¹³

Em março de 2002, durante as privatizações do governo Fernando Henrique Cardoso, o Tesouro Nacional e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) alienaram 33% do capital ordinário da Companhia. Investidores de 17 países e 584.588 brasileiros tornaram-se sócios da Vale. Os trabalhadores puderam aplicar parte dos recursos depositados em suas contas do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) em ações da Vale, por meio do chamado FGTS-Vale. A Companhia tornou-se, em todos os sentidos, um patrimônio dos brasileiros.

A conquista do grau de investimento foi outro grande marco dos novos tempos e ainda mais significativo quando se considera o fato de que, pouco antes, a economia brasileira havia passado por uma severa turbulência, às vésperas da eleição de Luiz Inácio Lula da Silva para presidente da República. No dia 27 de setembro de 2002, o dólar atingiu a cotação recorde de R\$ 3,88, enquanto o risco-Brasil (a diferença entre a taxa de rendimento¹⁴ dos títulos brasileiros e a do Tesouro americano, considerados risco zero de calote) atingiu 2.440 pontos centesimais, o maior patamar em sete anos.¹⁵

Contudo, o pessimismo do mercado se provou errado. Depois de crescer apenas 1,1% em 2003, a economia brasileira registrou expansão de 5,7% em 2004, chegando a 6,1% em 2007.¹⁶ A CVRD aproveitou o bom momento das economias brasileira e global – que se recuperava do trauma pós-11 de setembro e entrava em fase de expansão – para crescer, tanto no país quanto no exterior. Com a alavancagem da economia global, os preços das *commodities* registravam recordes sucessivos.

No fim de 2002, o valor de mercado da Companhia atingiu a marca dos US\$ 11 bilhões, um crescimento de 20,3% em relação aos

US\$ 9,2 bilhões alcançados em 2001. A Vale completava 60 anos. O então presidente da CVRD, Roger Agnelli, fez um balanço do período: “Em um ano marcado pelo lento crescimento da economia mundial, pela inviabilidade dos mercados financeiros internacionais e pela natural volatilidade da economia brasileira devido às eleições presidenciais, a Vale obteve vendas recordes e um dos três maiores lucros de sua história, atingindo R\$ 2,04 bilhões.”¹⁷

Entre 2001 e 2004, o valor de mercado da CVRD saltou de US\$ 9,2 bilhões para US\$ 39,9 bilhões.¹⁸ Nesses quatro anos, a Companhia exportou US\$ 16,2 bilhões, sendo a maior exportadora líquida do Brasil, responsável por 18,4%¹⁹ do superávit acumulado da balança comercial do país no período. Os crescentes saldos comerciais ajudaram a melhorar os indicadores da dívida externa brasileira, o que permitiu, em 2005, que o Brasil dispensasse a tutela do FMI. Entre 2000 e 2009, os superávits da Vale corresponderam ao pagamento de aproximadamente 25% da dívida externa brasileira.²⁰

Somente as vendas externas da Vale superaram, em muitos casos, alguns dos principais produtos da pauta de exportações brasileira.²¹ Em 2006, por exemplo, a Companhia exportou US\$ 9,65 bilhões, enquanto as vendas do complexo soja (grão, farelo e outros) ficaram em US\$ 8,91 bilhões.²²

No primeiro quinquênio deste século, a Vale fez várias aquisições importantes. No Brasil, uma das principais foi a da concorrente Caemi, em 2003; no exterior, o caso mais emblemático é o da canadense Inco, em 2006. A compra da Canico, também do Canadá, em 2005, garantiu à Vale o controle do projeto de produção de níquel Onça Puma, no Estado do Pará. Além disso, o ano de 2004 marcou o ingresso da Vale no mercado de cobre, quando se iniciaram as operações do Complexo de Sossego, em Canaã dos Carajás (PA).²³

5 - Ver base de dados do Fundo Monetário Internacional (FMI). Data and Statistics. Disponível em: <<http://www.imf.org>>.

6 - Ver Relatório 2003 da Organização Mundial do Comércio (OMC). Documents and resources, WTO publications. Disponível em: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2003_e/its03_general_overview_e.pdf>.

7 - Ver base de dados do FMI. Data and Statistics. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/01/pdf/c1.pdf>>.

8 - Relatório 2005 da OMC.

9 - Ver Relatório Form 20-F 2006.

10 - Ver base estatística da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD). Disponível em: <<http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=104>>.

11 - *The Economist*, “Mozambique’s recovery”, 8/7/2010. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/16542671>>.

12 - Ver Relatório Anual 2004.

13 - Ver base de dados do FMI. Data and Statistics. Disponível em: <<http://www.imf.org>>.

14 - Em 2002, o título de 10 anos do Tesouro americano oscilava entre 4% e 5%. Ver: <<http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2002>> e <http://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios/0,,MUL19707-9356,00.html>.

15 - “Tensão leva dólar a novo recorde”, *O Globo*, 28/9/2002.

16 - Ver base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Contas_Nacionais/Contas_Nacionais_Trimestrais/Fasciculo_Indicadores_IBGE>.

17 - Ver Relatório Anual 2002. Naquele ano, houve a crise político-econômica da Argentina, mas mesmo assim a Vale registrou o terceiro maior lucro líquido de sua história.

18 - Ver Relatório Anual 2004.

19 - *Idem*.

20 - Entrevista de José Augusto de Castro, vice-presidente da Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB), concedida à Vale. De acordo com o economista: “Ao longo dos anos [...] o superávit comercial produzido pela Vale contribuiu para reduzir e eliminar a vulnerabilidade externa brasileira. Os US\$ 49,712 bilhões de superávit comercial gerados pela Vale entre 2000 e 2009 equivalem a cerca de 25% da dívida externa do Brasil, de US\$ 250 bilhões, que era, até um período recente, uma imensa preocupação. É uma contribuição fundamental para a estabilidade econômica que tanto procurávamos.”

21 - Ver Relatório Anual 2004 e Relatório Anual 2005.

22 - Dados da Vale, Banco Central do Brasil e Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

23 - Sala de Imprensa, “CVRD Adquire Participação da Phelps Dodge no Projeto Sossego”, 24/10/2001. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=11239>>.



Fachada da refinaria de níquel da Vale, em Dalian, na China, em 2010.

Em 2010, a Ásia ficou com 60,7% dos embarques da Vale de minério de ferro e pelotas, sendo que, sozinha, a China respondeu por 42,9% das exportações

9.3 O boom chinês e a exportação de minério de ferro

A relação entre a Vale e a China vem de longa data – começou em 1973 –, mas foi no fim dos anos 1990 que realmente se intensificou. No final daquela década, os países asiáticos enfrentavam uma grave crise financeira provocada pelo forte endividamento de suas economias e a desconfiança de investidores sobre sua capacidade de pagamento.²⁴ O resultado foi a fuga dos investimentos do continente, que provocou a desvalorização das moedas locais, pressionou o endividamento dos países em dólar e levou à queda do preço das ações, à escassez de crédito e à recessão econômica.²⁵

Com um governo centralizador, porém disposto a abrir sua economia, a China foi o país menos afetado no continente e começou a se destacar. Sua política econômica havia sofrido reformas estruturais no final da década de 1970 e passou a atrair interessados em seu mercado.²⁶ Esse fator, atrelado a investimentos públicos vultosos e ao câmbio desvalorizado, transformou a China no maior exportador do mundo em volume de vendas, contabilizando 10% das exportações mundiais, que somaram US\$ 14,8 trilhões em 2010.²⁷

A necessidade de estimular a produção em suas fábricas, contudo, teve como consequência a elevação das taxas de consumo de minério de ferro – matéria-prima para a siderurgia – na China. Até então autossuficiente na produção, o país passou a importar e se tornou um grande parceiro comercial do Brasil.²⁸

Apesar da desvantagem competitiva representada pela distância geográfica, as vendas da Vale para a China cresceram à taxa anual de 33,3% entre 1998 e 2002. A participação da CVRD no total das importações chinesas passou de 11%, em 1998, para 16%, em 2002.²⁹

24 - Dados da Vale e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

25 - Ver Puga, Fernando et al. "O comércio Brasil-China: situação atual e potencialidades de crescimento". BNDES, Textos para Discussão 104, abril de 2004.

26 - Idem.

27 - Ver site da Organização Mundial do Comércio (OMC). Disponível em: <http://www.wto.org/english/res_e/res_e.htm>.

28 - Ver Puga, Fernando et al., op. cit.

29 - Ver Relatório Anual 2002.

Especialmente focada nessas relações com a China, que então se revelava o principal motor do mercado transoceânico, a Vale desenvolveu diferentes iniciativas a fim de reduzir o custo do frete marítimo para os embarques de minério de ferro.³⁰ Entre elas, destacam-se os esforços para a promoção de vendas de carvão e coque metalúrgico chinês para os clientes brasileiros, gerando frete de retorno. A Vale estimulava a chegada de navios chineses ao Brasil e aproveitava seu caminho de volta para os embarques de ferro, o que resultou em uma troca bem-sucedida para ambos os lados.³¹

As exportações para a China também contribuíram, em grande parte, para o aumento de 22% no volume de carga geral movimentado para clientes pelo conjunto de portos controlados pela Vale em 2002, em comparação com 2001 – o volume totalizou 23,8 milhões de toneladas.³²

O grande salto na relação sino-brasileira ocorreu entre 2002 e 2006, quando os embarques de minério da Vale para o país asiático mais que quadruplicaram, passando de 17,5 milhões para 77,9 milhões de toneladas. Foi então que a China se tornou o principal parceiro da Companhia, ultrapassando as vendas para o mercado interno.³³

Por trás desse fenômeno estiveram vários fatores, mas principalmente a entrada da China na Organização Mundial do Comércio (OMC), em dezembro de 2001. Isso forçou o país a abrir sua economia às importações e às novas tecnologias, além de estimular investimentos em produtos industriais (máquinas, computadores e itens de telecomunicações) de baixo custo.³⁴

Maior fornecedora de minério de ferro da China

Em 2005, foram vendidos para a China, já o maior importador mundial de minério de ferro, 56,53 milhões de toneladas, o equivalente a 22,4% do total das vendas da Companhia. De 1995 a 2005,

30 - Idem.

31 - Idem.

32 - Idem.

33 - Ver Relatório de Sustentabilidade 2006.

34 - Ver Pereira, Lia Valls e Ferraz Filho, Galeno Tinoco. "O acesso da China à OMC: implicações para os interesses brasileiros", Estudos CNI, 5, dezembro de 2005, e Relatório Anual 2003.

Visita da missão chinesa, com a presença do então primeiro-ministro Zhao Ziyang (ao centro, de óculos escuros). Abaixo, manobras de atracação dos rebocadores Tubarão e São João ao encontro de um navio chinês no Complexo de Tubarão, Espírito Santo (ES), em 2004.

as importações totais de minério de ferro da China aumentaram 559,5% – de 41,14 milhões para 275,2 milhões de toneladas.³⁵

Parceiro tradicional da Vale, em 2005 o Japão ficou em segundo lugar, com 25,25 milhões de toneladas, ou 10% dos embarques. Depois vinham a Alemanha, com 24,55 milhões (9,7%); a França, com 4,7%; a Coreia do Sul, com 4,2%; e a Itália, que comprou 3,9% do minério de ferro vendido em 2005. As vendas para as siderúrgicas e produtores de ferro-gusa do Brasil somaram 45,64 milhões de toneladas – 18,1% das vendas totais.³⁶

No ano seguinte, em 2006, a Vale tornou-se a maior fornecedora de minério de ferro da China, para onde foram embarcados 77,9 milhões de toneladas. A cifra representava um crescimento de 37,8% em relação à marca do ano anterior e consolidou a expansão no fornecimento para o país.³⁷ Naquele ano, as exportações para a China representaram 28,6% do volume total das vendas da Companhia.³⁸

Desde então, a importância da China no comércio de minério de ferro disparou. Em 2010, a Ásia ficou com 60,7% dos embarques da Vale de minério de ferro e pelotas, sendo que, sozinha, a China respondeu por 42,9% das exportações. Para se ter ideia do peso das importações chinesas, 33,1% da receita operacional da Vale foram decorrentes das vendas para clientes daquele país.³⁹

Naquele mesmo ano de 2010, a China já representava 59% da demanda global de minério de ferro transoceânico. Além disso, comprou 37% das exportações mundiais de níquel e 38% das de alumínio.⁴⁰

Novas fronteiras, novos mercados

A partir das reformas de 1978, baseadas em princípios do mercado, a economia da China passou a crescer exponencialmente. Essa expansão refletiu, principalmente, a atuação do governo para industrializar e urbanizar o país, o que aumentou os investimentos em infraestrutura, levou à construção de grandes edifícios e acarretou a demanda por maquinário.⁴¹

Somaram-se a isso as reformas no setor de siderurgia, com esforços para aumentar a autonomia das estatais, no início da década de 1980. As empresas nacionais ficaram mais independentes do governo e passaram a usar eventuais sobras de caixa para investir

35 - "A economia mineral chinesa e sua influência no comércio Brasil-China". Estudo encomendado pelo Ministério de Minas e Energia à Universidade Federal de Ouro Preto, março de 2009.

36 - Ver Relatório Anual 2005.

37 - Ver Resultado US GAAP 4T06, "Superando desafios: o desafio da CVRD em 2006", e Relatório de Sustentabilidade 2006.

38 - Ver Relatório Anual 2005 e Relatório de Sustentabilidade 2006.

39 - Ver Relatório Form 20-F 2010.

40 - Idem.

41 - China's Steel Industry, Banco Central da Austrália, dezembro de 2010.



Vista do estaleiro Rongsheng, em Nantong, leste da China. No primeiro plano, o navio Vale Lima, em maio de 2012.



286

na melhoria de suas instalações e na expansão de sua capacidade produtiva.⁴² Nas décadas de 1980 e 1990, a produção do segmento foi beneficiada também pela abertura do mercado chinês para as exportações e para os investimentos externos, o que permitiu às siderúrgicas locais acesso a tecnologias mais avançadas.⁴³

Foi assim que a produção de aço na China disparou, crescendo a um ritmo médio de 7% na década de 1980, 10% nos anos 1990 e quase 20% na primeira década do século XXI.⁴⁴

Com esse desempenho, a China tornou-se a maior produtora de aço do mundo. Em 1997, quando ainda sentia os efeitos da crise asiática, suas siderúrgicas retiraram dos fornos 108,91 milhões de toneladas de aço bruto – o equivalente a 13% da oferta mundial. Em 2010, a produção do país chegou a 626,65 milhões de toneladas, contabilizando 45% da oferta global.⁴⁵

Na China, os principais clientes das mineradoras internacionais, até 2008, foram as grandes siderúrgicas, atendidas por meio de contratos de longo prazo, com preços acertados anualmente. Em 2008, as 10 maiores empresas do ramo no país respondiam por quase 42% da produção de aço mundial.⁴⁶

Essa oferta era voltada prioritariamente para os aços especiais, usados no segmento automotivo, de máquinas e eletrônicos. Mas a crise financeira, iniciada nos Estados Unidos em 2008 com a quebra do banco de investimentos Lehman Brothers, contagiou o mundo e abalou seriamente as exportações desses setores.

Em contrapartida, a construção civil na China continuava crescendo intensamente, em especial devido a grandes investimentos públicos. É nesse cenário que se destacam as siderúrgicas de pequeno e médio portes – que negociam o minério de ferro à vista, em contratos de prazo mais curto.⁴⁷

42 - *Idem*.

43 - *Idem*.

44 - *Idem*.

45 - Ver banco de dados da World Steel Association. Disponível em: <<http://www.worldsteel.org/statistics/statistics-archive.html>>.

46 - *Idem*.

47 - *China's Steel Industry*, Banco Central da Austrália, dezembro de 2010.

Em 2008, a Vale decidiu ser necessário fincar o pé na Ásia. O motivo era simples: um navio carregado com minério de ferro leva em média 45 dias para fazer o trajeto entre o Brasil e a China, enquanto as concorrentes australianas e indianas levam, em média, apenas 10 dias.⁴⁸ A Companhia pretendia ficar menos exposta a riscos, minimizando a desvantagem competitiva da distância. Com centros de distribuição mais próximos dos clientes, a Vale reduziria seu tempo de entrega e evitaria ainda repetir o cenário de 2007 e 2008, antes do estouro da crise, quando a demanda aquecida dobrou o custo do frete, que chegou a US\$ 100 a tonelada.⁴⁹

Além disso, a Companhia continuou aperfeiçoando seus canais de venda para as grandes empresas do setor. Ainda em 2007, desenvolveu um serviço de transporte dedicado à rota Brasil-China. Por meio de um contrato de longo prazo, melhorou sua oferta de produtos para o mercado chinês e conseguiu manter preços competitivos.⁵⁰

O minério de ferro ganhou peso na balança de exportações brasileiras. No ano 2000, o Brasil vendia a outros países 11,5 milhões de toneladas de minério de ferro, que equivaliam a 5,53% das vendas de produtos brasileiros a outros países, em valores. A China era o terceiro maior comprador e ficava com 0,49% das exportações, seguida por Japão e Alemanha.⁵¹

Em 2006, o minério tornou-se o principal item da pauta de exportações brasileira, com peso de 6,49% nas vendas, e a China havia assumido o primeiro lugar no ranking dos compradores, ficando com 1,91% da oferta ao exterior.⁵²

48 - *Valor Econômico*, 22/5/2009, e *Relatório Form 20-F 2009*.

49 - *Idem*.

50 - *Ver Relatório Form 20-F 2007*.

51 - Ver: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1299&efr=1161>>.

52 - *Idem*.

TABELA 1
EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO PARA A CHINA

| ANO | EXP. TOTAIS | | EXP. MINÉRIO DE FERRO | | VENDA DE MINÉRIO DE FERRO E CONCENTRADOS À CHINA | |
|------|-----------------|----------------|-----------------------|----------------|--|--|
| | Em US\$ | Em US\$ | Em % | Em US\$ | Em %* | |
| 2002 | 60.361.785.544 | 3.048.850.425 | 5,05 | 597.225.468 | 0,99 | |
| 2003 | 73.084.139.518 | 3.455.920.298 | 4,73 | 764.857.259 | 1,05 | |
| 2004 | 96.475.238.342 | 4.758.875.217 | 4,93 | 1.114.955.800 | 1,16 | |
| 2005 | 118.308.269.477 | 7.296.631.290 | 6,17 | 1.784.631.125 | 1,51 | |
| 2006 | 137.807.469.531 | 8.948.871.317 | 6,49 | 2.629.457.745 | 1,91 | |
| 2007 | 160.649.072.830 | 10.557.911.454 | 6,57 | 3.710.286.660 | 2,31 | |
| 2008 | 197.942.442.909 | 16.538.542.577 | 8,36 | 4.886.119.931 | 2,47 | |
| 2009 | 152.994.742.805 | 13.246.903.676 | 8,66 | 7.010.659.667 | 4,58 | |
| 2010 | 201.915.285.335 | 28.911.882.009 | 14,32 | 13.338.017.356 | 6,61 | |
| 2011 | 256.039.574.768 | 41.817.251.122 | 16,33 | 19.797.076.421 | 7,73 | |

* Sobre exportações totais brasileiras. Fonte: Tabela montada com base em dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

TABELA 2
VENDAS TOTAIS DE MINÉRIO DE FERRO E CONCENTRADOS PARA A CHINA (EM MILHÕES DE TONELADAS)

| ANO | VOLUME |
|------|--------|
| 2001 | 28,0 |
| 2002 | 34,5 |
| 2003 | 50,0 |
| 2004 | 52,7 |
| 2005 | 59,1 |
| 2006 | 81,3 |
| 2007 | 105,0 |
| 2008 | 96,3 |
| 2009 | 166,1 |
| 2010 | 152,6 |
| 2011 | 164,5 |

Fonte: Tabela montada com dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC, 2001-2011).

TABELA 3
VENDAS DE MINÉRIO DE FERRO E PELOTAS DA VALE PARA A CHINA (EM MILHÕES DE TONELADAS)

| ANO | VOLUME |
|------|--------|
| 2001 | 14,9* |
| 2002 | 17,5* |
| 2003 | 29,4 |
| 2004 | 41 |
| 2005 | 54,1 |
| 2006 | 75,7 |
| 2007 | 94,5 |
| 2008 | 85,1 |
| 2009 | 140,3 |
| 2010 | 126,4 |
| 2011 | 131,8 |

Fonte: Resultados US GAAP 4T 2003-2011. * Valores referentes apenas à controladora (Resultados BR GAAP 4T 2001-2002).

287



Usina de aço da Nippon Steel, em Oita, Japão, 1990.

Parceria estratégica e perspectivas

Acompanhando o crescimento chinês, a Vale tornou-se uma das maiores empresas de mineração e metais do mundo, tendo alcançado, em 31 de janeiro de 2006, o recorde de valor de mercado: US\$ 56,9 bilhões.⁵³ O avanço foi gradual: em 2003 ela era a quinta do *ranking*, passando à quarta no ano seguinte. As parcerias com as empresas asiáticas foram importantes para as conquistas da Companhia. Em 2004, a Vale assinaria um acordo com o Yankuang Group, um dos principais produtores chineses de carvão, e com a japonesa Itochu Corporation, para a produção de coque metalúrgico e etanol na China,⁵⁴ o que marcaria o início de suas operações industriais naquele país.

A Vale e a Yankuang passariam a explorar, juntas, a mina de carvão coqueificável de Zhaolou, localizada na província de Shandong, com capacidade de produção anual estimada em 3 milhões de toneladas. Por uma participação de 25% na *joint venture* da mina, em 2004, a Vale pagou US\$ 26 milhões. A empreitada contava também com a empresa japonesa Itochu.⁵⁵ A Companhia assinou ainda um acordo com o Shanghai Baosteel Group Corporation, o maior produtor de aço da China, e o Yongcheng Coal & Electricity Group, também um dos principais produtores de carvão do país asiático, para produzir antracito na província de Henan,⁵⁶ em duas minas, com capacidade de produção anual total de 4,5 milhões de toneladas. Pelo acordo, a Vale tem o direito de retirar 25% do antracito beneficiado produzido. Em janeiro de 2006, a Companhia recebeu seu primeiro embarque de carvão, de aproximadamente 40 mil toneladas, da China para o Brasil.⁵⁷

Entre 1981 e 2001, o governo chinês conseguiu tirar da pobreza 400 milhões de pessoas. Uma de suas estratégias foi dar prioridade à indústria de bens de consumo, intensiva no uso de mão de obra, em detrimento do modelo anterior, que consistia no investimento na indústria de base. Com a mudança em suas prioridades, a China incentivou a migração do campo para as cidades, gerando demanda por moradias e infraestrutura, o que tem sustentado o segmento

de construção civil e acelerado a procura por minérios, movimento que tende a continuar.⁵⁸

No fim de 2008, Pequim anunciou a meta de dobrar sua renda *per capita* até 2020. Para um país de 1,3 bilhão de habitantes, cuja população cresce 0,9% ao ano, com uma expectativa de vida em expansão (hoje de 73,5 anos na média entre homens e mulheres), o impacto na demanda de minério de ferro tende a ser muito forte.⁵⁹ E, em uma década, estima-se que cerca de 160 milhões de chineses troquem o campo pelas cidades, cujas necessidades de infraestrutura devem garantir a demanda por aço.⁶⁰

Apesar da variedade de minérios que a China possui, a proporção em relação à demanda doméstica é pequena.⁶¹ Além disso, boa parte dos depósitos minerais da China é subterrânea, localizada a grandes profundidades, o que tornam elevados seus custos de produção.⁶²

Também foi relevante – e algo que colocaria a China como um importante cliente para a Vale – o fato de o país possuir uma enorme reserva de minério de ferro (68 bilhões de toneladas, segundo dados do governo chinês, de abril de 2007), mas de baixo teor – em média de 30% a 35% de ferro. Para a produção do aço, o teor de ferro deve ser mais elevado, e essa necessidade do minério de mais qualidade tornou a China o maior importador global da *commodity*.⁶³ Para a operação mais eficiente dos altos-fornos de suas siderúrgicas, a China precisava – e ainda precisa – misturar seu minério mais pobre ao minério de ferro mais rico, produzido pela Vale. É preciso ressaltar ainda que a forte demanda e o grande número de empresas que exploram recursos minerais na China (mais de 2.500, segundo estudo do Ministério de Minas e Energia brasileiro) devem acelerar a exaustão das reservas de minério de ferro do país.⁶⁴

53 - Relatório Anual 2005, p. 23.

54 - Ver Relatório Anual 2004.

55 - *Idem*.

56 - *Idem*.

57 - Ver Relatório Anual 2005.

58 - "A economia mineral chinesa e sua influência no comércio Brasil-China". Estudo encomendado pelo Ministério de Minas e Energia à Universidade Federal de Ouro Preto, março de 2009.

59 - *Idem*.

60 - *Idem*.

61 - *Idem*.

62 - *Idem*.

63 - *Idem*.

64 - *Idem*.



Na página anterior, instalações da refinaria de Copper Cliff, pertencente à Inco, em Sudbury, Canadá.

9.4 A compra da Inco

A compra da Inco Limited, aprovada pelas autoridades reguladoras do Canadá em outubro de 2006, foi um marco no processo de internacionalização da Vale.⁶⁵ A mineradora canadense detinha, na ocasião, as maiores reservas de níquel do mundo e era a segunda maior produtora global, logo atrás da russa Norilsk Nickel.⁶⁶ O valor investido na compra foi de US\$ 18,24 bilhões. Tratava-se da maior aquisição já realizada na América Latina, financiada “em condições bastante favoráveis, que permitiram à Companhia continuar a ter uma dívida com perfil de baixo risco e um balanço altamente saudável”.⁶⁷

Com a aquisição, a Vale tornou-se a segunda maior produtora global de níquel, além de ampliar seu espaço geográfico e seu portfólio de produtos. A Inco, em razão de sua excepcional carteira de projetos, possuía o “maior potencial de crescimento entre os seus concorrentes”.⁶⁸

Roberto Castello Branco, diretor de Relações com Investidores da Vale, explicou a importância da aquisição da Inco: “A Vale passou a ser não só líder global em um negócio diferente do minério de ferro, mas a ser a segunda maior produtora mundial de níquel e a deter o maior volume de reservas e a melhor tecnologia. Mas isso deu origem também à transformação da Vale numa empresa global. Passamos a ter operações em vários países: no Canadá, na Indonésia, pequenas operações no Reino Unido, Japão, China, Taiwan, Coreia, e um projeto na Nova Caledônia. A Vale se apresenta como uma empresa global, e isso começa a determinar mudanças culturais.”

Mais de cem anos de história

A Inco tinha uma história centenária. O primeiro embarque de minério da Mina Creighton em Sudbury, Ontário, ocorreu em 1901. No dia

1º de abril de 1902, foi criada a International Nickel Co., cujas ações começaram a ser negociadas na Bolsa de Nova York em setembro de 1915. Em julho do ano seguinte, a International Nickel Company of Canada Limited seria incorporada à americana International Nickel Co. O acrônimo Inco foi adotado em 1919.⁶⁹

O rei George VI e a rainha Elizabeth foram os primeiros membros da família real britânica a visitar as operações de níquel de Sudbury, em 1939, e a rainha foi a primeira mulher a descer em uma das minas. Vinte anos depois, Elizabeth II foi ao mesmo local. Durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a Inco entregou aos países aliados 750 mil toneladas de níquel, 875 mil toneladas de cobre e mais de 56 toneladas de platina.⁷⁰

Uma grande descoberta de níquel foi confirmada em fevereiro de 1956, em Thompson, na província canadense de Manitoba. O empreendimento de mineração e refino no local seria então inaugurado em março de 1961. Ao atingir sua capacidade máxima de operação, naquele mesmo ano, a Inco se tornaria a segunda maior produtora de níquel do mundo.⁷¹

Concluídas as negociações para a aquisição da empresa canadense, foi constituída a CVRD Inco Ltd. (atualmente Vale Canada Limited, subsidiária integral) pela incorporação da Inco Ltd. e da Itabira Canada Inc., subsidiária da Vale.⁷² Além da produção e da comercialização de níquel, a CVRD Inco passou a gerenciar, de sua sede em Toronto, as operações de metais básicos.⁷³

O minério de ferro permaneceu como produto principal da Companhia após a constituição da CVRD Inco, respondendo por 48% da receita bruta de 2006. No entanto, o níquel ganhou espaço, passando a representar 26% dos negócios da Vale naquele ano, justamente “em um momento de forte demanda e preços recordes desse metal”.⁷⁴

65 - “Vale obtém autorização para comprar a Inco”, *O Globo*, 20/10/2006.

66 - Dados do U.S. Geological Survey. Minerals Information, Commodity, Nickel. Disponíveis em: <<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/nickel/myb1-2006-nicke.pdf>>.

67 - Ver Relatório de Sustentabilidade 2006, p. 34.

68 - *Idem*.

69 - Ver: <<http://nickel.vale.com/business/history/#>>.

70 - *Idem*.

71 - *Idem*.

72 - Ver Relatório Form 20-F 2010.

73 - *Idem*.

74 - *Idem*.



Vista aérea do Porto de Prong, no Projeto Vale Nova Caledônia, de níquel e cobalto, na Nova Caledônia, Oceania, em 2007.



Testes metalúrgicos no Projeto Onça Puma, em Ourilândia do Norte (PA). Abaixo, amostra de níquel do Projeto Onça Puma, maio de 2006.



A aquisição da Inco significou ainda trazer para a Companhia a subsidiária PT Inco, que opera na Indonésia, e o projeto de níquel-cobalto na Nova Caledônia, um arquipélago na Melanésia (Oceania).⁷⁵ A PT International Nickel Indonesia Tbk (PTI) havia começado a operar naquele país em 1970. Seus ativos se constituem em minas a céu aberto e numa usina de processamento em Sorowako, na Ilha de Sulawesi, que embarcam níquel em matte para a refinaria da Vale no Japão.⁷⁶ Na Nova Caledônia, a subsidiária da Inco, hoje Vale Nouvelle-Calédonie SAS (VNC), foi criada em 1992. Em 1999, foi delimitada uma zona inicial de mineração de 47 milhões de toneladas métricas de reservas prováveis. Em 2001, a Inco confirmaria a intenção de investir US\$ 1,4 bilhão nas operações comerciais da empresa.⁷⁷ A capacidade de produção anual do projeto Vale Nova Caledônia é estimada em 60 mil toneladas de níquel.

Com a consolidação da CVRD Inco, em 24 de outubro de 2006, a Vale assumiu a condição de segunda maior empresa produtora de níquel refinado do mundo, com uma produção de 250,6 mil toneladas.⁷⁸ O níquel refinado resulta do processamento do minério; são produzidos, ainda, ferro-níquel e níquel matte, um produto intermediário. O gráfico na página ao lado⁷⁹ mostra a evolução do valor de mercado da Vale, de 2002 até o fim de 2006, com a compra da mineradora canadense.

Outra investida da Vale no Canadá foi a Canico, comprada em novembro de 2005 por aproximadamente US\$ 800 milhões.⁸⁰ A CVRD concluiu a aquisição em fevereiro de 2006, ficando com 100% do capital da empresa canadense. Essa operação garantiu à Vale o

75 - *Idem*.

76 - Ver Relatório Form 20-F 2010 e site da Vale, disponível em: <<http://nickel.vale.com/business/history/#>>.

77 - Ver: <<http://nickel.vale.com/business/history/#>>.

78 - *Idem*.

79 - Ver Relatório Anual 2006.

80 - Ver Relatório Anual 2005.

EVOLUÇÃO DO VALOR DE MERCADO US\$ BILHÕES



Fonte: Relatório Anual 2006.

* em dez/2006

controle do projeto de produção de níquel Onça Puma, no Pará. O empreendimento, que abrange as cidades de Ourilândia do Norte, Tucumã e Parauapebas (PA), tem capacidade nominal de produção anual de 53 mil toneladas métricas de níquel.⁸¹

Onça Puma viria a ser a primeira operação de ferro-níquel da Vale no Brasil e é uma das maiores do mundo; o projeto consistia em uma mina e uma usina de processamento. Em 2007, suas reservas foram reavaliadas, passando de 78 milhões para 82,7

milhões de toneladas métricas. O principal motivo desse aumento foi o novo método de modelagem, realizado de acordo com a recomendação de uma auditoria conduzida no ano anterior.⁸² O empreendimento incluiu, ainda, uma subestação de energia para atender às necessidades da unidade operacional. O investimento total na implantação foi de US\$ 2,297 bilhões.⁸³

82 - Ver Relatório Form 20-F 2007.

83 - Ver Relatório Form 20-F 2008.

81 - Ver Relatório Anual 2005.



Mina de Taquari-Vassouras, em Rosário do Catete (SE), 2011: empregados observam a mina subterrânea de onde é extraído potássio.

9.5 Em busca do carvão

Moatize era considerada a maior província carbonífera não explorada do mundo, com um depósito de classe mundial estimado em 2,4 bilhões de toneladas de carvão térmico e metalúrgico. A Vale estabeleceria, em 1987, os primeiros contatos com o governo de Moçambique, em busca do aproveitamento de jazidas de carvão mineral do país africano. Em 1989, foi assinado um acordo para a elaboração de um projeto de exploração de reservas de carvão metalúrgico em Moatize, na província moçambicana de Tete, por meio de um complexo mina-ferrovia-porto. As reservas estariam espalhadas por 3.200 quilômetros quadrados, junto ao Rio Zambezi.

Em 2003, a Vale assinou um memorando de viabilidade para exploração dos depósitos de carvão em Moatize. No ano seguinte, um consórcio liderado pela empresa brasileira, em associação com a American Metals and Coal International, venceu um leilão para a exploração da mina, por US\$ 122,8 milhões.⁸⁴ A incorporação da Rio Doce Moçambique Limitada, empresa criada pelo consórcio, aconteceria em abril de 2005. Os estudos sobre o financiamento e a viabilidade técnica do projeto foram concluídos em novembro de 2006.⁸⁵

Paralelamente aos investimentos na África, a Vale entrava no mercado de carvão na China, por meio de *joint ventures* com empresas locais, como Yankuang e Yongcheng. Na China, a Companhia opera minas de carvão nas províncias de Shandong e Henan.⁸⁶ Ainda em 2005, a Vale abriria outra frente no mercado de carvão: a Austrália, terra de suas concorrentes BHP Billiton e Rio Tinto. Foi assinado um acordo com subsidiárias da Aquila Resources Ltd. e da AMCI International para um estudo de exploração de carvão subterrâneo. Esse acordo, no entanto, não trouxe resultados concretos. Mas, em fevereiro de 2007, a Vale comprou a AMCI Holdings Australia por 835 milhões de dólares australianos, pouco mais de US\$ 662 milhões.⁸⁷ Na ocasião, o diretor executivo de Não Ferrosos da

84 - Ver Relatório Anual 2004.

85 - Ver Relatório Anual 2006.

86 - Ver Relatórios Anuais 2005 e 2006.

87 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "Vale compra empresa australiana para crescer em carvão", 26/2/2007. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/noticias/interna.asp?id.=17216>>.

empresa, José Lancaster, disse que a Austrália estava, havia muito, no radar da Vale devido à sua proximidade com a Ásia, onde estão os principais clientes da mineradora.⁸⁸

Fertilizantes

A Vale também viu a oportunidade de abrir uma nova frente de negócios. Na área de fertilizantes, um setor no qual o Brasil é fortemente dependente de importações – cerca de 70% dos fertilizantes usados na agricultura e 90% do potássio, matéria-prima do produto, vêm de fora.⁸⁹ Para isso, a Vale investiu em projetos de potássio tanto no Brasil como em outros países, como Argentina e Canadá.⁹⁰ Um desses investimentos é a mina de Taquari-Vassouras, no Estado de Sergipe. A Vale firmou, em 1991, com a Petrobras, um contrato de *leasing* desta que é a única mina de potássio no Brasil, iniciando as operações no ano seguinte. A capacidade produtiva da mina estava, inicialmente, estimada em 650 mil toneladas por ano. Em 2001, foi aprovada a expansão dessa capacidade para 850 mil toneladas anuais, com um investimento de US\$ 67 milhões.

Em 2012, o contrato, inicialmente de 25 anos, foi estendido por mais 30 anos, permitindo à empresa dar continuidade à sua operação em Taquari-Vassouras e prosseguir com o desenvolvimento do Projeto Carnalita.⁹¹ Com esse projeto, a Vale estima elevar a produção de potássio em Sergipe em 1,2 milhão de toneladas.⁹²

Em 2006, a mina de Taquari-Vassouras produziu 731 mil toneladas métricas de potássio. Na ocasião, as reservas provadas e prováveis eram de 16,6 milhões.⁹³ Em 2011, a produção anual atingiu 625 mil toneladas, e as reservas totais eram avaliadas em 13,4 milhões de toneladas. A exaustão da mina está estimada para 2016.⁹⁴

Em outubro de 2003, a Vale vendera ações da Fertilizantes Fosfatados S. A. (Fosfertil) para a Bunge Fertilizantes S. A., num valor

88 - Ver Sala de Imprensa da Vale, *Jornal do Brasil*, "Vale arremata a australiana AMCI", 27/2/2007. Disponível em: <http://saladeimprensa.vale.com/_newsimagens/news_17218_1.jpg>.

89 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "Vale e Petrobras assinam acordo para a exploração de potássio em Sergipe", 23/4/2012. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=21567>>.

90 - Ver Relatório Form 20-F 2011.

91 - *Idem*.

92 - *Idem*.

93 - *Idem*.

94 - Ver Relatório Form 20-F 2011.



Trem sendo carregado na mina de carvão em Moatize, Moçambique, 2011.

Em 2005, quando a Mina do Sossego completou seu primeiro ano de operação integral, foram registradas vendas para 13 clientes em 11 países

equivalente a 11,12% do capital total da empresa. À época, a Vale classificou a transação como consistente com seu foco em mineração e logística.⁹⁵

300

Já em março de 2005, a Companhia ganhou um processo de licitação internacional para explorar o depósito de fosfato de Bayóvar, na região de Piura, no Peru, um dos maiores depósitos de rocha fosfática da América do Sul, com capacidade para produzir 3,9 milhões de toneladas métricas por ano.⁹⁶ O fosfato, junto com potássio e nitrogênio, é usado na fabricação de fertilizantes.

Antes disso, em novembro de 2004, a Vale comprara os direitos de exploração de um depósito de potássio às margens do Rio Colorado, na Argentina. O início da primeira fase do Projeto Rio Colorado, com capacidade nominal de 2,1 milhões de toneladas métricas de potássio por ano, está previsto para o segundo semestre de 2014.⁹⁷ Outro projeto de potássio, batizado de Neuquén,⁹⁸ está em fase de estudo de pré-viabilidade. A produção estimada é de 1 milhão de toneladas métricas de potássio por ano.⁹⁹

A Vale acredita que o aumento global do consumo de produtos agrícolas, principalmente nos países emergentes, deve impulsionar a demanda por fertilizantes.¹⁰⁰

9.6 Cobre no Brasil: Sossego

O início da produção de cobre pela Vale se deu em 2004. No primeiro semestre desse ano começaram as operações da Mina do Sossego, em Canaã dos Carajás (PA), depósito descoberto em 1997 pela

Companhia. Em 2001, a CVRD havia adquirido a parcela da Phelps Dodge do Brasil Mineração Ltda. no projeto, por US\$ 42,5 milhões.¹⁰¹

A implementação do Projeto Sossego teve início em 31 de agosto de 2003, quando foi aberta a cava do Sequeirinho e movimentado 1,93 milhão de toneladas de minério e estéril. Com isso, foi superada a meta para o ano, cuja expectativa era de 1,8 milhão de toneladas.¹⁰²

Até o fim de 2004, a movimentação total na Mina do Sossego, com vida útil de 17 anos, foi de 28 milhões de toneladas, sendo 6 milhões de toneladas de minério sulfetado, com 1,31% de teor de cobre. Somente em seu primeiro ano de operação, a usina obteve uma recuperação metalúrgica de 92%.¹⁰³

O primeiro embarque de concentrado de cobre foi realizado no dia 3 de junho de 2004, em São Luís, no Maranhão. No total, foram vendidas 269 mil toneladas provenientes da Mina do Sossego, sendo 252 mil para o mercado externo e 17 mil para o interno. Esse volume de vendas gerou uma receita bruta de R\$ 592 milhões.¹⁰⁴

No mesmo ano, a Vale concluiu a elaboração e atualização do Plano Diretor de Sossego. Foram investidos R\$ 119,8 milhões em infraestrutura. Também foram firmados convênios para formação e desenvolvimento da mão de obra local, além de parcerias com a Prefeitura de Canaã dos Carajás em projetos de segurança pública e saneamento básico.¹⁰⁵

Em 2005, quando a Mina do Sossego completou seu primeiro ano de operação integral, foram registradas vendas para 13 clientes em 11 países. A produção ultrapassou novamente a barreira das 100 mil toneladas de cobre em concentrado, alcançando 107 mil toneladas. A receita bruta gerada pelos embarques foi de R\$ 937 milhões.¹⁰⁶

95 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "CVRD Vende sua Participação na Fosfértil", 24/10/2003. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=11075>>.

96 - Ver Relatório Anual 2005.

97 - Ver Relatório Form 20-F 2010.

98 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "CVRD ganha concorrência para exploração de depósito de potássio na Argentina", 17/11/2004. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=13267>>.

99 - Sala de Imprensa da Vale, sem data.

100 - Ver Relatório Form 20-F 2011.

101 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "CVRD Adquire Participação da Phelps Dodge no Projeto Sossego", 24/10/2001. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=11239>>.

102 - Ver Relatório Anual 2003.

103 - *Idem*.

104 - Ver Relatório Anual 2004.

105 - *Idem*.

106 - Ver Relatório Anual 2005.



Vista aérea da Mina do Sossego (PA).



Acima, recuperadora de minério na mina de bauxita da Mineração Rio do Norte (MRN), em Oriximiná (PA), 2003. Abaixo, visão interna das instalações da Rio Doce Manganês Norway (RDMN), em Mo i Rana, Noruega, 2005.

9.7 Aquisições e desinvestimentos

Em 2002, o então presidente da Vale, Roger Agnelli, afirmava que a CVRD iria se concentrar “no crescimento diversificado das atividades de mineração e no desenvolvimento dos negócios associados de logística e energia elétrica”.¹⁰⁷ Para isso, era necessário passar por transformações: a mineradora teria de elevar seu investimento em operações como o carvão vegetal, ao mesmo tempo se desfazendo de participações em atividades como produção de celulose e ouro. Em setembro daquele ano, a Companhia concluiu, por R\$ 191,4 milhões, a venda dos ativos da Florestas Rio Doce S. A. (FRDSA), composta por 39,7 mil hectares de terras no Espírito Santo e 8 mil hectares em Minas Gerais, para a Aracruz Celulose e a Bahia Sul Celulose.¹⁰⁸

Por outro lado, a Vale incorporou a totalidade das ações da Celmar S. A. – Indústria de Celulose e Papel. Com a compra da participação da Nissho Iwai Corporation na Celmar, em dezembro de 2002, a CVRD passou a deter 29,4 mil hectares de florestas renováveis de eucalipto no Estado do Maranhão. O eucalipto seria usado na produção de carvão vegetal, único redutor de minério de ferro que permite a produção de ferro-gusa de forma ambientalmente sustentável.¹⁰⁹

Houve desinvestimento no negócio do ouro. Em 2002, a Vale encerrou as operações em sua maior mina de ouro, a Igarapé Bahia, localizada em Parauapebas (PA). As vendas naquele ano já haviam recuado significativamente em relação a 2001 – de 508.472 para 331.479 onças. Com isso, a receita bruta com as vendas de ouro também recuou – 15,4% frente ao ano anterior – para R\$ 280 milhões, apesar de uma alta de 14,4% no preço em dólar da onça troy.¹¹⁰ A usina de beneficiamento do local foi adaptada ao processamento de cobre.¹¹¹

Enquanto isso, por meio da Aluvale, a CVRD adquiriu, em junho daquele ano, a fatia de 12,6% que a Mineração Rio do Norte (MRN), uma *joint venture*, detinha no capital da Alunorte. Dessa maneira, a Aluvale aumentou sua participação na Alunorte para 62,1% das ações ordinárias e 57,03% do capital total.¹¹²

Em junho de 2003, a Vale adquiriu da Anglo American, por US\$ 50,9 milhões, o controle integral da Salobo Metais, proprietária do projeto Salobo, de exploração de cobre, no Estado do Pará. O objetivo era permitir sua concepção e implantação de forma a explorar ao máximo as sinergias existentes em Carajás.¹¹³

107 - Ver Relatório Anual 2002.

108 - *Idem*.

109 - “Vale anuncia a incorporação de Celmar e Ferteco”, revista *Exame*, 01/9/2003. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/empresas/noticias/vale-anuncia-a-incorporacao-da-celmar-e-ferteco-m0058635>>.

110 - Ver Relatório Anual 2002.

111 - Ver Sala de Imprensa da Vale, “Nova fase da Mina de Igarapé Bahia”, 10/7/2002. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=11202>>.

112 - *Idem*.

113 - Ver Relatório Anual 2003.

Outra importante aquisição ocorreu no mês seguinte. A Companhia, por meio da Aluvale, comprou 64% das ações representativas do capital social de sua coligada Mineração Vera Cruz S. A. (MVC), em Paragominas (PA), por R\$ 6,403 milhões. Com a transferência das ações de empresas do Grupo Paranapanema, a Vale passou a deter 100% do capital da MVC.¹¹⁴

A reestruturação das participações da Companhia chegaria, então, à área de manganês e ferroligas. Ampliando sua internacionalização, a Vale adquiriu o capital integral da Rio Doce Manganês Europe, na França, e da Elkem Rana, na Noruega, denominada, desde então, Rio Doce Manganês Norway. Isso representou um aumento de cerca de 110 mil toneladas na capacidade de produção de ferroligas de manganês.¹¹⁵ Paralelamente, a Companhia anunciou desinvestimentos na Eletrosiderúrgica Brasileira S. A. (Sibra) e na Companhia Paulista de Ferro-Ligas (CPFL).

Em 2002, a Vale estava presente em 14 estados brasileiros: Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe e Tocantins.¹¹⁶ No exterior, a Companhia também tinha forte presença, com firmas controladas e coligadas nos Estados Unidos, na Argentina, no Chile, no Peru, na França, na Noruega e no Bahrein, além de escritórios em Nova York, Bruxelas, Tóquio e Xangai.¹¹⁷

A fim de ampliar sua presença na América do Sul, naquele mesmo ano foi estabelecida uma subsidiária para explorar novas oportunidades minerais no sul do Peru e no Chile. Isso foi feito em associação com a mineradora chilena Antofagasta, e o foco era a exploração do cobre. Simultaneamente, foi criada a Companhia Minera Latinoamericana (CMLA), com sede no Chile, que ficaria responsável pelas atividades de exploração mineral naquele país e na Argentina.¹¹⁸

Foram também adquiridas, em 2002, ações da Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST) que pertenciam à Acesita S. A., elevando a participação da Vale na CST de 22,85% para 28,02%. A CVRD assinou um acordo com a Arcelor (hoje Arcelor Mittal), o maior grupo siderúrgico do mundo, para garantir a liquidez de sua participação na CST.¹¹⁹

Em 2003 foram concluídas outras importantes aquisições, como a da Caemi, que ajudou a consolidar a posição da Vale como maior produtora e exportadora de minério de ferro e pelotas do mundo.¹²⁰

114 - Ver Sala de Imprensa da Vale, “Aluvale adquire Mineração Vera Cruz”, 1/7/2002. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=11204>>.

115 - A transação foi concretizada em janeiro de 2003. Ver Relatório Anual 2002 e Relatório Anual 2003.

116 - Ver Relatório Anual 2002.

117 - *Idem*.

118 - *Idem*.

119 - *Idem*.

120 - “Vale conclui compra da Caemi; Mitsui fica com 5% da Valepar”, *Exame.com*, 3/9/2003. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/empresas/noticias/vale-conclui-compra-da-caemi-mitsui-fica-com-5-da-valepar-m0058649>>.

A CVRD comprou 50% das ações ordinárias e 40% dos papéis preferenciais por US\$ 426,4 milhões, passando a controlar a Caemi, com 100% de seu capital votante e 40% do preferencial, o que equivale a 60% do capital total.¹²¹

Em 2004, a Vale deu início a novos projetos no setor de aço. Em março, foi assinado um memorando de entendimento com a siderúrgica sul-coreana Dongkuk, com a companhia italiana de equipamentos para plantas metalúrgicas Danielli e com o BNDES, para a construção e implementação da Usina Siderúrgica do Ceará (USC), em Fortaleza.¹²² Além disso, concretizou a venda de ações da CST para a Arcelor. O valor total da operação chegou a US\$ 578,5 milhões, resultando no desinvestimento total da participação da Vale no capital da CST de 28,02%.¹²³

Em 2005, a Vale incorporou as ações da Caemi, passando a deter 100% do capital do grupo,¹²⁴ que tinha o controle, entre outras empresas, da Minerações Brasileiras Reunidas (MBR). De acordo com a Companhia, essa incorporação tornava a gestão mais eficiente e aumentava a transparência, além de reforçar a capacidade financeira, gerando potenciais ganhos de produtividade.

Em 2006, a Companhia contabilizou US\$ 21,5 bilhões destinados a aquisições – com a maior parte deste valor investida na compra da Inco. Isso marcaria definitivamente seu processo de internacionalização, como ressaltou o diretor de Relações com Investidores da Vale, Roberto Castello Branco, em entrevista concedida à Vale em janeiro de 2012. A Vale adquiriu a Rio Verde Mineração, localizada no Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais, próxima às operações da MBR no município de Nova Lima, por US\$ 47 milhões. Em julho daquele ano, a Companhia comprou a participação de 45,5% que a BHP Billiton Metais S. A. detinha indiretamente na Valesul. O valor da operação foi de US\$ 28 milhões e a Vale passou a ter 100% do capital da Valesul.¹²⁵

O desinvestimento de ativos gerou ganhos em 2006. Entre eles, Gulf Industrial Investment Co.,¹²⁶ com US\$ 418 milhões; Usiminas, com US\$ 176 milhões (outros US\$ 728 milhões seriam apurados em 2007 com a venda de outro lote de ações); Siderar, com US\$ 108 milhões; Gerdau, US\$ 67 milhões; e Nova Era Silicon, US\$ 14 milhões. No ano anterior, o ganho com a venda de ativos fora de US\$ 126 milhões.¹²⁷

121 - A incorporação definitiva da Caemi ocorreria em 2005 e 2006.

122 - Ver Relatório Anual 2004.

123 - Ver Relatório Anual 2004.

124 - Em dezembro de 2006, a Caemi foi incorporada à CVRD. Ver “CVRD completa incorporação de ações da Caemi”, Vale, 3/5/2006. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=16124>>. Ver também Relatório de Sustentabilidade 2006.

125 - Ver Relatório Form 20-F 2006, p. 31.

126 - Produtora de pelotas de minério de ferro do Bahrein.

127 - Ver Relatório Form 20-F 2006 e Resultado US GAAP 4T06.

Ao lado, na sequência, Mina Fosfatos Bayóvar, no Peru, e vista aérea dos píeres I, II e III do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís (MA), 2005.



9.8 O grau de investimento

Em julho de 2005, a Vale festejou uma de suas grandes datas históricas: a mineradora tornou-se a primeira empresa brasileira a obter grau de investimento,¹²⁸ antes mesmo que o Brasil. A primeira a conceder essa nota à Vale foi a Moody's, em 8 de julho, corroborada posteriormente pela Standard & Poor's e pela Dominion Bond. Tornou-se, então, a primeira companhia brasileira com nota superior à de seu país-sede – o Brasil só obterá o grau de investimento em abril de 2008¹²⁹ –, além de ser a única a ter essa classificação atribuída por três agências de rating.¹³⁰

Naquele ano, a Vale ficou com as notas BBB pela Standard & Poor's, Baa3 pela Moody's e BBB low pela Dominion.¹³¹ Em 2011, os ratings foram A- (Standard & Poor's), Baa2 (Moody's), BBB alta (Dominion) e BBB+ (Fitch).¹³² Uma empresa ou país dentro do patamar BBB é considerado capaz de suportar um nível moderado de turbulência econômica, enquanto B e C são vistos como frágeis e atraentes apenas para capital especulativo. Os níveis de A a AAA são considerados mais seguros, sendo AAA a nota máxima, com risco zero. A classificação D significa *default*.¹³³

128 - Nota de avaliação de risco dada por instituições especializadas, conhecidas como agências de rating, para empresas ou países considerados investimento seguro. Um país classificado como *investment grade* é tido como de elevada capacidade de honrar seus débitos. A classificação oposta, de alto risco, é chamada de grau especulativo ou *junk*. Ver "Grau de Investimento". Glossário de Economia, O Estado de S. Paulo, disponível em: <http://economia.estadao.com.br/glossario/letra_g.htm>.

129 - "Com a chancela de porto seguro", O Globo, 1/5/2008.

130 - Ver Relatório Anual 2005.

131 - *Idem*.

132 - *Idem*.

133 - Ver Standard & Poor's, Ratings Criteria. Disponível em: <http://www.standardandpoors.com/servlet/BlobServer?blobheadername3=MDT-Type&blobcol=url_data&blobtable=MungoBlobs&blobheadervalue2=inline%3B+filename%3Dunderstand_ing_ratings_definitions.pdf&blobheadername2=Content-Disposition&blobheadervalue1=application%2Fpdf&blobkey=id&blobheadername1=content-type&blobwhere=1243834063620&blobheadervalue3=UTF-8>.

O valor de mercado da Companhia mais que quintuplicou entre 2001 e 2005, passando de US\$ 9 bilhões para mais de US\$ 50 bilhões. Em 2005, a Vale tinha direitos de exploração que cobriam 8,7 milhões de hectares no Brasil e 19,8 milhões de hectares em Angola, África do Sul, Argentina, Chile, Gabão, Guiné, Mongólia, Moçambique e Peru, o que a colocava entre as quatro maiores do setor de mineração e metais do mundo.¹³⁴

A conquista do grau de investimento foi um importante aval para a CVRD, que vinha honrando seu compromisso de manter uma estratégia fiscal equilibrada. A Vale foi apontada, ainda, como a companhia que mais deu retorno aos acionistas no mundo, entre empresas com valor de mercado acima de US\$ 25 bilhões, segundo estudo do Boston Consulting Group, no período entre 2000 e 2004.¹³⁵

O contexto internacional também era favorável: em 2005, a economia global registrou expansão de 4,8%. O Produto Interno Bruto (PIB) de Estados Unidos, Europa e Japão cresceu 3%, enquanto o dos países emergentes atingiu 7,2% – excluindo, segundo a classificação adotada pelo FMI, Coreia do Sul, Israel e Cingapura. O crescimento brasileiro, por sua vez, ficou em 3,2%.¹³⁶

A Companhia encerrou o ano de 2005 com lucro líquido de US\$ 4,8 bilhões – um novo recorde, um salto de 88,1% frente ao resultado de 2004. A receita bruta ficou em US\$ 13,4 bilhões, e a diferença entre as exportações e as importações da Companhia totalizou US\$ 6,3 bilhões, representando 14,1% do superávit brasileiro, recorde naquele ano. No período entre 2001 e 2005, as exportações da Vale registraram uma expansão média anual de 20,8%, tendo acumulado US\$ 23,3 bilhões.¹³⁷

134 - *Idem*.

135 - *Idem*.

136 - Diniz, Eli, "O pós-Consenso de Washington: a globalização e o desenvolvimento revisitados". Res Púvlica, Revista de Políticas Públicas e Gestão Governamental, vol. 5, 2006, p. 9-27, e dados do IBGE.

137 - Resultado US GAAP 4T05. Disponível em: <http://www.vale.com.br/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financieras/resultados-trimestrais/Documents/2005/4%C2%B0%20Trimestre/Press%20Releases/cvrd_usgaap_4t05p.pdf>.

9.9 Cinco anos de ampliação logística (2002-2006)

Uma vez que jazidas minerais, em geral, localizam-se em áreas remotas, o transporte é uma questão fundamental. Por essa razão, a área de logística seria classificada pelo então presidente da Vale, Roger Agnelli, como a segunda mais importante para a Companhia, depois da mineração.¹³⁸ Essa infraestrutura serve não apenas à mineração, mas também ao transporte de vários outros produtos. Em 2002, a receita obtida por meio do serviço intermodal cresceu 44% no ano, atingindo R\$ 170 milhões. Esse serviço envolvia o transporte de contêineres pelas ferrovias e pelo mar entre os principais portos de Buenos Aires, na Argentina, e Manaus, no Amazonas, sendo complementado pelo sistema rodoviário.¹³⁹ E muitos recordes foram batidos.

O transporte de produtos agrícolas foi, em 2002, o segmento mais dinâmico das atividades ligadas à logística, entre as quais se destacaram a exportação de soja e a operação integrada entre a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) e o Complexo de Tubarão.¹⁴⁰ Um exemplo disso foi a realização da primeira movimentação de soja do nordeste de Mato Grosso para embarque pelo Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís (MA), abrindo um novo corredor de transportes para aquela região. A receita com essas operações atingiu R\$ 250 milhões, um crescimento de 56% em relação ao ano anterior.¹⁴¹

Então com 7.080 quilômetros de extensão, a FCA faz a ligação entre Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Sergipe, além do Distrito Federal, aos portos de Rio de Janeiro, Vitória,

138 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "Vale acelera injeção de recursos em MG", 6/2/2004. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/noticias/interna.asp?id=11637>>.

139 - Ver Relatório Anual 2002.

140 - *Idem*.

141 - *Idem*.

Angra dos Reis, Salvador e Aracaju. Suas principais linhas são Bahia, que liga o polo petroquímico de Camaçari (BA) aos centros industriais de São Paulo e Santos; Cerrado, que liga Goiânia, Brasília e Belo Horizonte aos portos de Vitória, Tubarão e Barra do Riacho, utilizada principalmente no transporte de produtos agrícolas; e Minério, que liga as cidades próximas a Belo Horizonte aos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo, basicamente para o transporte de minerais, calcário e produtos siderúrgicos. Pela FCA passam ainda derivados de petróleo, cimento, ferro-gusa e grãos.¹⁴² A ferrovia opera por um contrato de 30 anos renováveis, que expira em 2026.¹⁴³

Novos recordes seriam alcançados em 2002, como no transporte mensal de soja e farelo pela EFVM e pela FCA, de 336 mil toneladas em abril, e no embarque, pelo Terminal de Produtos Diversos (TPD), em Vitória (ES), de 432 mil toneladas em junho. Outro recorde histórico aconteceu no Terminal Marítimo de Ponta da Madeira: o embarque de 55,5 milhões de toneladas de cargas, volume 4% superior ao de 2001. Desse total, minério de ferro e pelotas responderam por 51,6 milhões de toneladas.¹⁴⁴ Já no Complexo de Tubarão (ES),¹⁴⁵ seriam embarcados 89,9 milhões de toneladas em 2002, sendo 72,9 milhões correspondentes a minério de ferro e pelotas.¹⁴⁶

Para escoar o minério, mais trilhos eram necessários. Em janeiro de 2002, a FCA assumiu a operação dos 431 quilômetros entre as estações de Valefértil, em Minas Gerais, e Boa Vista Nova, próxima à cidade de Campinas (SP). Esse trecho, uma concessão da Ferrovias Bandeirantes S. A. (Ferroban), complementar à ligação até Araguari, no Triângulo Mineiro, sendo que esta última já era operada pela FCA. A partir desse acordo, que envolvia também o direito

142 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "Ferrovia Centro-Atlântica – FCA", 24/1/2000. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=11342>>.

143 - Ver Relatório Form 20-F 2007.

144 - *Idem*.

145 - Composto pelo Porto de Tubarão, pelo Cais do Paul e pelos terminais de Praia Mole, Granéis Líquidos e Produtos Diversos (pelas usinas pelotizadoras).

146 - *Idem*.



Carregamento de soja no Terminal Marítimo de Praia Mole, no Complexo de Tubarão, Vitória (ES), 2005.

de passagem até Santos pela Ferrobán, a FCA passaria a operar o importante corredor entre o polo de produção do Triângulo Mineiro e o Porto de Santos.¹⁴⁷

No total acumulado do ano de 2002, foram alocados pela Vale US\$ 68,4 milhões para projetos de logística, contabilizando um investimento de US\$ 28,3 milhões na aquisição de locomotivas e US\$ 30,2 milhões na ampliação da capacidade de movimentação de carga geral no Sistema Sul.¹⁴⁸ O volume de carga geral movimentado para clientes externos pelos portos controlados pela Vale – terminais marítimos de Ponta da Madeira, Tubarão, Inácio Barbosa e Vila Velha – registraria alta de 22% em relação a 2001, totalizando 23,8 milhões de toneladas.¹⁴⁹

O Pier III foi inaugurado em 2 de julho de 2004, no Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, com novos pátios de estocagem de minério de ferro. Os investimentos chegaram a US\$ 35,1 milhões. Essas reformas focavam principalmente minério de ferro e pelotas, dando apoio à expansão de Carajás, cuja capacidade anual de produção de minério de ferro havia aumentado em 14 milhões de toneladas.¹⁵⁰

Com a entrada do Pier III em operação, a capacidade anual de embarque de minérios e de carga geral atingiria 74 milhões de toneladas. Esse projeto iniciou a capacitação do Sistema Norte para a produção de 70 milhões de toneladas de minério de ferro por ano em Carajás.¹⁵¹

Mercado transoceânico

Essa ampliação da capacidade de produção tinha um alvo: o mercado chinês. Ao longo de 2003, a China seria a principal responsável pelo aquecimento da demanda mundial de minério de ferro e de pelotas, reflexo do desempenho da indústria siderúrgica, impulsionada

pelo grande desenvolvimento econômico do país asiático.¹⁵² Em consequência, a demanda transoceânica por minério de ferro superou em 10,3% o recorde de 482 milhões de toneladas registrado em 2002, passando para 537 milhões de toneladas.¹⁵³

Os resultados da Companhia seguiam essa movimentação internacional. Os minerais ferrosos foram responsáveis por 69,4% da receita total, com US\$ 3,84 bilhões. As vendas de minério de ferro produziram US\$ 2,66 bilhões; pelotas, US\$ 793 milhões; man-ganês e ferroligas, US\$ 349 milhões; e a operação de usinas de pelotização gerou receita de US\$ 45 milhões. Do total de 186,3 milhões de toneladas de minério de ferro e pelotas vendidos, 139 milhões de toneladas seriam exportados, alcançando um crescimento de 18,6% sobre o volume vendido ao exterior em 2002. Era um novo recorde: a Vale se tornava responsável por 32,9% do mercado transoceânico em 2003.¹⁵⁴

Reestruturação para logística

Em 2004, a CVRD concluiu uma importante operação de reestruturação nas suas participações em empresas de logística. A Vale se retirou do quadro acionário da Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN) e da Sepetiba Tecon, no Rio de Janeiro. Paralelamente, consolidou sua posição majoritária na FCA. Em setembro de 2003, autorizada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), a Companhia assumiria o controle acionário da concessionária FCA, com 99,9% das ações. O valor do processo de capitalização foi de cerca de R\$ 1 bilhão.¹⁵⁵ A Vale assumia oficialmente uma nova ferrovia e anunciava o aumento da oferta de serviços de transporte, possibilitando o crescimento de suas exportações.¹⁵⁶ Entre 2004

147 - Como contrapartida à cessão da operação para a FCA, a Vale deveria transferir suas ações da Ferrobán para os acionistas controladores desta empresa, tudo após a devida aprovação pelo órgão governamental responsável por concessões ferroviárias. Ver mais nos Relatórios Anual 2002 e Relatório Anual 2003.

148 - Ver Relatório Anual 2002.

149 - *Idem*.

150 - Ver Relatório Anual 2003.

151 - Ver Relatório Anual 2004.

152 - Ver Relatório Anual 2003 e Relatório Anual 2004.

153 - *Idem*.

154 - Resultado US GAAP 4T03. Disponível em: <http://www.vale.com.br/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financeiras/resultados-trimestrais/Documents/2003/4%C2%B0%20Trimestre/Press%20Releases/cvrd_usgaap_4t03p.pdf>.

155 - *Idem*.

156 - Ver Relatório Anual 2003 e Relatório Anual 2004.



Na página anterior, da esquerda para a direita, pátio de estocagem de minério de ferro, em Nova Lima (MG), 2009, e vista aérea de trecho da Estrada de Ferro Carajás (EFC), em São Luís (MA), 2005. Ao lado, silos no Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, também em São Luís (MA).

e 2006, a Companhia destinou aproximadamente US\$ 488 milhões à FCA para a modernização de ativos.¹⁵⁷

A principal operadora de logística brasileira

Em 2003, a Vale foi responsável por 16% da movimentação de cargas do Brasil, 65% da movimentação de granéis sólidos em portos e aproximadamente 40% da movimentação do comércio exterior nacional, acompanhando a expansão econômica do país.¹⁵⁸ A receita com serviços de logística atingiu a marca de US\$ 604 milhões, um crescimento de 31,9% em relação à obtida em 2002.¹⁵⁹ O transporte ferroviário de aço para exportação, que cresceu 82%, e o volume de cargas originadas nas usinas ao longo da EFVM destinadas ao mercado de São Paulo, que aumentou 2,7 vezes, foram os grandes destaques da logística da CVRD no período.¹⁶⁰

O volume total de carga geral medido em tonelada por quilômetro útil (tku) transportado pela EFVM, EFC e FCA, em 2003, alcançou outra marca inédita: 26,3 bilhões de tku. Isso representou um crescimento de 5% em relação a 2002.¹⁶¹

Além disso, cerca de 26,5 milhões de toneladas de carga para terceiros seriam movimentados pelos terminais portuários controlados e operados pela Vale em 2003 – uma alta de 35% frente ao ano anterior. O Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, por exemplo, registrou o embarque de 58,4 milhões de toneladas (crescimento anual de 5,4%), um recorde histórico. Foram movimentados 54 milhões de toneladas de manganês e 3 milhões de toneladas de carga geral (ferro-gusa e soja).¹⁶²

157 - Ver Relatório Anual 2003.

158 - *Idem*.

159 - Resultado US GAAP 4T03. Disponível em: <http://www.vale.com.br/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financeiras/resultados-trimestrais/Documents/2003/4%C2%B0%20Trimestre/Press%20Releases/cvrd_usgaap_4t03p.pdf>.

160 - Ver Relatório Anual 2003.

161 - *Idem*.

162 - *Idem*.

O Complexo de Tubarão embarcou 98,4 milhões de toneladas em 2003, contra 86,7 milhões no ano anterior. Do total, 72 milhões de toneladas corresponderam a embarques de minério de ferro e pelotas, e 19,5 milhões a embarques de cargas diversas, com destaque para carvão, gusa e soja.¹⁶³ Já o Terminal de Vila Velha atingiu a movimentação de 2,4 milhões de toneladas, uma alta de 17% em relação a 2002.¹⁶⁴

Ainda em 2003, a Vale adquiriu 2.986 vagões e 101 locomotivas para transporte de minério de ferro e carga geral, com investimentos de US\$ 156 milhões, o que ampliaria a oferta de transporte para todos os segmentos e mercados atendidos por suas ferrovias.¹⁶⁵ No Sistema Sul, a ampliação da capacidade de movimentação de grãos se fortaleceu com a inauguração de dois novos silos no Terminal de Produtos Diversos, no Complexo de Tubarão, em Vitória (ES) – que também registrou um aumento de 78% no volume de importação de fertilizantes.¹⁶⁶

Ainda em 2003, no segmento de navegação, a Docenave – cuja frota seria reduzida para apenas cinco navios próprios¹⁶⁷ – vendeu mais dois navios, por US\$ 36 milhões. Com a transação, seria completada a venda de 14 navios pelo valor total de US\$ 134,7 milhões. Restariam ainda, da antiga frota de longo curso da Docenave, três navios. Em 2003, os serviços de navegação obtiveram receita de US\$ 87 milhões.¹⁶⁸

163 - *Idem*.

164 - *Idem*.

165 - *Idem*.

166 - *Idem*.

167 - Ver Sala de Imprensa da Vale, “CVRD conclui venda de navios da Docenave”, 26/6/2003. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=11112>>.

168 - Resultado US GAAP 4T03. Disponível em: <http://www.vale.com.br/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financeiras/resultados-trimestrais/Documents/2003/4%C2%B0%20Trimestre/Press%20Releases/cvrd_usgaap_4t03p.pdf>.

Uma parceria com a japonesa Mitsui levaria à criação da DCN-DB Overseas S. A.,¹⁶⁹ subsidiária da Docenave. A Mitsui contribuiria com conhecimentos e tecnologia no gerenciamento de transporte de contêineres e no desenvolvimento do serviço de *feeder*, como é chamada a alimentação de contêineres para a navegação marítima de longo curso.

Corredores de exportação

No ano de 2004, a Vale investiu na ampliação da capacidade de dois dos principais corredores de transportes do país, fundamentais para a exportação de grãos: o Corredor Vitória e o Corredor Centro-Norte. Em relação à agricultura, foram importantes as seguintes inaugurações: dois novos silos em São Luís (MA), elevando em 58% sua capacidade de armazenagem; e um silo em Tubarão, em Vitória (ES), para atender à exportação da safra 2004/2005, com capacidade para 64 mil toneladas.¹⁷⁰

Em 2004, a Companhia anunciava que sua área de logística estava “diretamente ligada ao bom desempenho das exportações do agronegócio brasileiro”.¹⁷¹ E os números comprovaram isso: a Vale respondeu por 16% de toda a soja brasileira embarcada para o exterior. Esse volume representou um aumento de 21% do total de soja e derivados movimentados pela CVRD: mais de 5 milhões de toneladas por ano. Os negócios relacionados à logística apresentaram receita bruta de R\$ 3,02 bilhões, um salto de 42% em relação a 2003.¹⁷²

O volume total de carga geral transportado pelas ferrovias da Vale – EFVM, EFC e FCA – ultrapassou em 2004 o recorde obtido no ano anterior, atingindo 28,7 bilhões de tku, uma alta de 9,1%.¹⁷³ No Maranhão, o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira embarcou

169 - Ver Relatório Anual 2003.

170 - Ver Relatório Anual 2004.

171 - *Idem*.

172 - *Idem*.

173 - *Idem*.



Vagões com minério de ferro na Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), em Governador Valadares (MG), 2001.

A Vale confirmaria a posição de principal fornecedora de serviços de logística no Brasil, sendo responsável por 68% da movimentação de cargas em ferrovias e 27% da movimentação portuária

o volume recorde de 65,4 milhões de toneladas (alta de 12% sobre os 56,9 milhões de 2003).¹⁷⁴

Já o Complexo Portuário de Tubarão embarcou 101 milhões de toneladas em 2004, 9,3% a mais que em 2003. Os embarques de minério de ferro e pelotas corresponderam a 78,5 milhões de toneladas, uma alta de 8,1%. Os embarques de cargas diversas aumentaram 13,8%, chegando a 21,1 milhões de toneladas naquele ano.¹⁷⁵ E o Terminal de Vila Velha, no Porto de Capuaba (ES), movimentou 2,9 milhões de toneladas de produtos diversos também em 2004, um aumento de 17,5% em comparação ao ano anterior.¹⁷⁶

Sistemas integrados

O Relatório Anual 2005 anunciaria três sistemas logísticos integrados. Além dos tradicionais Sistema Sul e Sistema Norte, com suas reservas de ferro e outros minerais, minas, instalações para processamento, transportes e escoamento por ferrovias e terminais portuários integrados, foi apresentado o Sistema MRS. Seu surgimento remonta a abril de 2001, quando a Vale adquiriu o controle integral da Ferteco Mineração S. A., que detinha, na ocasião, 10,5% do capital total da empresa ferroviária MRS Logística S. A., cuja malha ligava os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Posteriormente, a participação direta e indireta da Vale na MRS Logística chegaria a 37,2% do capital votante e 40,5% do capital total.

Algumas das atividades de produção de minério de ferro seriam operadas por meio da controlada Minerações Brasileiras Reunidas (MBR). Ela “opera suas minas no Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais, e embarca pelo seu próprio terminal marítimo na Ilha de Guaíba, na Baía de Sepetiba, no Rio de Janeiro”.¹⁷⁷ À MRS Logística caberia o transporte de todo o minério de ferro da MBR destinado ao Terminal da Ilha Guaíba. A ferrovia MRS trafega por 1.674 quilômetros de trilhos.¹⁷⁸

174 - *Idem*.

175 - *Idem*.

176 - *Idem*.

177 - *Idem*.

178 - *Idem*.

A MBR, por sua vez, ficou responsável por operar três importantes complexos de mineração no Estado de Minas Gerais: o Complexo do Pico, com as minas de Pico, Sapecado e Galinheiro, além de uma usina de beneficiamento principal e três secundárias; o Complexo de Vargem Grande, com as minas de Tamanduá, Capitão do Mato e Abóboras, e uma usina de beneficiamento; e o Complexo de Paraopeba, com as minas de Jangada e Capão Xavier. Todas as minas da MBR são atendidas pela MRS Logística. O minério granulado, finos de minério de ferro (*sinter feed*) e ultrafinos de ferro (*pellet feed*), além da hematitinha, usada por produtores de ferro-gusa, são produzidos principalmente pelo processo *run of mine* (ROM) das operações de mineração a céu aberto.¹⁷⁹

Apostando no setor, a Vale investiu na expansão e melhoria de sua infraestrutura de logística. Foram adquiridos 5.414 vagões e 125 locomotivas para o transporte de seus produtos e de carga geral para clientes nas três estradas de ferro: EFC, EFVM e FCA.¹⁸⁰ A Vale confirmaria a posição de principal fornecedora de serviços de logística no Brasil, sendo responsável por 68% da movimentação de cargas em ferrovias e 27% da movimentação portuária.¹⁸¹

Os serviços de logística geraram receita de US\$ 1,21 bilhão em 2005, um aumento de 38,7% em relação ao ano anterior.¹⁸² No total consolidado no ano, o transporte ferroviário de carga geral contribuiria com US\$ 881 milhões; os serviços portuários, com US\$ 204 milhões; e a navegação de cabotagem e os serviços de apoio portuário, com US\$ 131 milhões.¹⁸³

Em 2006, as três ferrovias administradas pela Companhia transportariam, juntas, 28,92 bilhões de tku de carga geral para clientes, volume bastante semelhante ao do ano anterior, de 28,37 bilhões de tku. Já os portos e terminais marítimos movimentariam 29,6 milhões

179 - Ver Relatório Anual 2005.

180 - *Idem*.

181 - *Idem*.

182 - Resultado US GAAP 4T05. Disponível em: <http://www.vale.com.br/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financeiras/resultados-trimestrais/Documents/2005/4%C2%B0%20Trimestre/Press%20Releases/cvrd_usgaap_4t05p.pdf>.

183 - *Idem*.

de toneladas de carga geral, comparados a 30,53 milhões de toneladas em 2005.¹⁸⁴

Reestruturação das operações no Sistema Sul

No terceiro trimestre de 2006, a Vale reorganizaria a administração de seu antigo Sistema Sul, a fim de torná-lo mais eficiente. A estrutura original foi desmembrada, para produção e distribuição de minério de ferro em dois departamentos: o Sistema Sudeste e o Sistema Sul. A partir de então, os resultados seriam reportados separadamente para cada um deles.¹⁸⁵

Localizadas no Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais, as minas de minério de ferro do Sistema Sudeste foram divididas em três áreas: Itabira, Minas Centrais e Mariana. A Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) ligaria as minas situadas nessas áreas ao Complexo de Tubarão, em Vitória (ES).¹⁸⁶ Todo o minério de ferro do Sistema Sudeste seria extraído de jazidas a céu aberto. Essas reservas têm altos índices de itabirito em relação à hematita.¹⁸⁷

Localizado nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, o novo Sistema Sul compreendia as minas do Oeste e as minas da MBR. Todo o minério de ferro do novo Sistema Sul seria transportado pela MRS Logística até o Terminal da Ilha Guaíba (TIG) e da Companhia Portuária Baía de Sepetiba, ambos no Rio de Janeiro.

Em dezembro de 2006, o Terminal Vila Velha (ES), a Mineração Andirá (MG) e o Terminal Intermodal Terçam, em Camaçari (BA), seriam transferidos para a Docenave, que teve seu nome corporativo alterado para Log-In Logística Intermodal S. A. (Log-In). A previsão era de que a transferência iria gerar uma receita de US\$ 104 milhões.¹⁸⁸

184 - *Idem*.

185 - Ver Relatório Form 20-F 2006.

186 - *Idem*.

187 - “O itabirito é uma rocha de hematite-quartzo com um teor médio de ferro entre 35% e 60%, requerendo concentração para atingir sua graduação para embarque, que deve ser superior a um teor médio de ferro de 64%. A hematita é um minério de graduação elevada com um teor médio de ferro de aproximadamente 66%.” Ver Relatório Form 20-F 2006.

188 - *Idem*.



Vista aérea da Usina Hidrelétrica de Porto Estrela (MG), 2002.

9.10 Mais energia (2002-2006)

O Brasil ainda se recuperava da grave crise energética de 2001 e 2002, quando a Vale já gerava, em suas próprias usinas hidrelétricas, 9,9% da energia consumida em toda a mineradora. Ao investir no segmento de geração hidrelétrica, a Companhia se protegia contra a volatilidade dos preços, além de garantir seu suprimento e o aumento da competitividade.¹⁸⁹ E esses investimentos viriam a calhar. Entre 1990 e 2000, o consumo de energia do país cresceu 49%, enquanto a capacidade instalada foi expandida em 35%.¹⁹⁰

Para dar conta do aumento na demanda, em lugar de se construir novas hidrelétricas ou termelétricas, apelou-se para a água disponível nos reservatórios nacionais. Com o uso das reservas (destinadas oficialmente aos períodos de seca e de falta de chuvas), os riscos de déficit de energia foram aumentando,¹⁹¹ até que os períodos de estiagem em 2001 e 2002 deflagraram a crise.

Os investimentos da Vale na implantação das usinas e no processo de licenciamento dos futuros empreendimentos somaram, em 2002, US\$ 78 milhões. A Companhia possuía participação em nove consórcios de usinas hidrelétricas, das quais três encontravam-se em operação: Funil, Igarapava e Porto Estrela, em Minas Gerais. Duas estavam programadas para entrar em operação até 2003 – Candonga e Aimorés, no mesmo estado –, e outras cinco tiveram suas obras iniciadas.¹⁹²

A Usina Hidrelétrica de Machadinho – no Estado de Santa Catarina, na qual a Valesul Alumínio, localizada no distrito de Santa Cruz (RJ), participava com 7% do capital – iniciaria sua produção

de energia elétrica em 2002. Com esse importante alicerce, a Valesul conseguiu alcançar a autossuficiência no suprimento de energia no horário de pico de consumo, entre 18h e 21h.¹⁹³

Em dezembro de 2002, entrou em operação a primeira fase da Usina Hidrelétrica de Funil, uma parceria da Vale com a Centrais Elétricas de Minas Gerais (Cemig). Localizada em Minas Gerais, com 180 megawatts (MW) de capacidade instalada, a usina foi construída em 27 meses, prazo considerado recorde para empreendimentos desse porte. O valor do investimento totalizou US\$ 47,6 milhões, equivalendo a US\$ 519 por quilowatt (kW) instalado. A participação da Companhia na energia gerada pela Usina de Funil seria alocada para o Complexo de Tubarão.¹⁹⁴

Alguns meses antes, em julho de 2002, um consórcio com 30% de participação da Vale venceu o leilão para construção e operação da Usina Hidrelétrica de Estreito, localizada na divisa dos estados de Tocantins e Maranhão.¹⁹⁵

A implantação de usinas hidrelétricas em 2003 envolveu investimentos de US\$ 57 milhões, cuja maior parte foi dedicada às usinas de Aimorés (US\$ 19 milhões), Candonga (US\$ 17 milhões) e Amador Aguiar I (US\$ 10 milhões), todas no Estado de Minas Gerais.¹⁹⁶

No início de 2003, as usinas de pelotização I e II, o Terminal de Minério e o Terminal de Carvão, todos no Complexo de Tubarão (ES), começaram a receber energia gerada pela própria Vale, somando-se às unidades de Itabira e Timbopeba, em Minas Gerais, que já consumiam energia própria desde 1999.¹⁹⁷

189 - Ver Relatório Anual 2002.

190 - Tolmasquim, Maurício Tiomno. "As origens da crise energética brasileira". *Revista Ambiente & Sociedade*, nº 6-7, janeiro/junho. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X200000100012#back>.

191 - *Idem*.

192 - Ver Relatório Anual 2002.

193 - *Idem*.

194 - *Idem*.

195 - *Idem*.

196 - Ver Relatório Anual 2003.

197 - Ver Relatório Anual 2002, Relatório Anual 2003 e Relatório Anual 2004.

Na página seguinte, reunião ao pé do baobá, a árvore sagrada, em Moatize, Província de Tete, Moçambique, África, 2010.

TABELA 4
USINAS HIDRELÉTRICAS COM PARTICIPAÇÃO DA VALE

| USINA | POTÊNCIA INSTALADA (MW) | PARTICIPAÇÃO VALE | ÍNICIO OPERAÇÃO (1ª MÁQ) | LOCALIZAÇÃO |
|------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| Igarapava | 210 | 38,15% | jan-99 | Rio Grande, MG/SP |
| Porto Estrela | 112 | 33,33% | set-01 | Rio Santo Antônio, MG |
| Funil | 180 | 51,00% | jan-03 | Rio Grande, MG |
| Candongga | 140 | 50,00% | set-04 | Rio Doce, MG |
| Aimorés | 330 | 51,00% | jul-05 | Rio Doce, MG |
| Amador Aguiar I | 240 | 48,42% | fev-06 | Rio Araguari, MG |
| Amador Aguiar II | 210 | 48,42% | jul-07 | Rio Araguari, MG |
| Foz do Chapecó | 855 | 40,00% | out-10 | Rio Uruguai, SC/RS |
| Estreito | 1.087 | 30,00% | mar-12 | Rio Tocantins, MA/TO |

Fonte: Relatórios Anuais 2003, 2004 e 2005; Relatório Form 20-F 2011.

O ano de 2004 conheceria o estabelecimento, pelo Governo Federal, do novo Marco Regulatório do Setor Elétrico,¹⁹⁸ que definiria suas diretrizes gerais de funcionamento. O anúncio das novas regras para o setor de energia foi feito pela então ministra de Minas e Energia, Dilma Rousseff.¹⁹⁹ Na mesma época, a CVRD inaugurou a Usina Hidrelétrica de Candonga (MG), aumentando sua participação no setor energético. A licença foi emitida em junho daquele ano, possibilitando o início da geração de energia elétrica da quarta usina da Vale no mês de setembro.²⁰⁰

A Companhia tinha, em 2004, participação em consórcios de nove usinas hidrelétricas, das quais quatro – Igarapava, Porto Estrela, Funil e Candonga – encontravam-se em operação, e três, em implantação. Naquele ano, as quatro usinas em operação geraram 970 gigawatts-hora (GWh), volume suficiente para iluminar mais de 800 mil residências de médio porte durante um ano.²⁰¹

Em março de 2004, foram iniciadas as obras de implantação da Usina Hidrelétrica de Amador Aguiar II, no Rio Araguari, em Minas Gerais. Em maio do mesmo ano, ocorreu o maior leilão privado de compra de energia do mercado livre até então: a Albras adquiriu da Eletronorte 750 MW médios até 2006 e 800 MW médios até 2024. Em

setembro foram obtidas a Licença de Instalação da Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó, situada entre os municípios de Águas de Chapecó (SC) e Alpestre (RS), e, em novembro, a renovação da Licença de Instalação da Usina Hidrelétrica de Aimorés (MG).²⁰²

A *start up* de Aimorés, com a entrada em operação da primeira turbina, ocorreu em julho de 2005. A operação total foi atingida em dezembro daquele mesmo ano, com o início de funcionamento da terceira turbina.²⁰³ No mesmo mês, a Usina Amador Aguiar I (MG) obteve sua licença operacional, o que tornou possível a cobertura do reservatório, permitindo o início de suas operações comerciais em fevereiro de 2006.²⁰⁴

Já as operações na Usina Amador Aguiar II, também em Minas Gerais, foram iniciadas no primeiro trimestre de 2007, contribuindo para o fornecimento de energia elétrica às atividades da empresa na Região Sudeste do Brasil.²⁰⁵ Em 2006, 100% da energia elétrica consumida no Sistema Sudeste era produzida pelas usinas hidrelétricas de Igarapava, Porto Estrela, Funil, Candonga, Aimorés e Amador Aguiar I,²⁰⁶ que ainda forneceriam 22% da energia consumida no Sistema Sul.²⁰⁷

202 - *Idem*.

203 - Ver Relatório Anual 2005.

204 - *Idem*.

205 - Ver Relatório Form 20-F 2007.

206 - Ver Relatório Form 20-F 2006.

207 - *Idem*.



9.11 Relações com comunidades e cultura

A partir de 2002, a Vale voltou-se para o desenvolvimento da capacidade dos fornecedores locais de materiais e serviços, com o objetivo tanto de melhorar a logística de abastecimento como de gerar emprego e viabilizar a absorção de novas tecnologias por esses empreendedores. Em 2002, foram contemplados 626 fornecedores, que empregavam cerca de 40 mil pessoas. A CVRD desenvolveria uma parceria com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) para os programas especiais de aprimoramento da mão de obra em regiões carentes, recomendando às empresas com as quais trabalhava a utilização desses profissionais.²⁰⁸

Além disso, a Vale apoiou programas junto às comunidades indígenas em atividades desenvolvidas com orientações técnicas da Fundação Nacional do Índio (Funai). Em 2002, a Vale também apoiou diretamente as comunidades Xikrin, Gavião e Sororó (PA), bem como Awá, Guajajara e Urubu Kaapor (MA), num total de 3.300 índios beneficiados. A empresa também auxiliou a Funai na demarcação da Reserva Indígena Awá.²⁰⁹

A Vale assinou, em 2003, junto com a Funai e os líderes indígenas dos Gavião e dos Xikrin, com a intermediação do Ministério Público, Termos de Compromisso para a implantação do Projeto de Desenvolvimento Integrado para as Comunidades e suas Produções Agrícolas. O objetivo dos Gavião era produzir alimentos para subsistência e comercialização. Na comunidade Xikrin, a Vale abriu a estrada de 110 quilômetros da aldeia Cateté até a Rodovia PA-006 e Água Azul do Norte, permitindo mais mobilidade para a comunidade, além de apoiar a implantação de novas roças familiares.²¹⁰ No Maranhão, a Funai, líderes indígenas e a Vale criaram o Projeto de Desenvolvimento das Comunidades, com o objetivo de

208 - Ver Relatório Anual 2002.

209 - *Idem*.

210 - Ver Relatório Anual 2003.

gerar riqueza, melhorar os serviços de saúde, fazer a manutenção das escolas e implantar pequenas agriculturas.²¹¹

Em 2004, o Programa Cidade Vale Mais, para desenvolvimento socioeconômico regional, ganhou força com o Projeto Viva Corumbá, no Mato Grosso do Sul, que almejava a elaboração de um Plano de Desenvolvimento Sustentável, a restauração do casario do porto, a exposição multimídia permanente Estação Natureza Pantanal e a instalação do Centro Cultural Latino-Americano, no Moinho Mato-Grossense. Foram atendidas cerca de 500 crianças brasileiras e bolivianas. O objetivo do projeto, realizado pela Fundação Vale, era viabilizar o desenvolvimento sustentado da região portuária de Corumbá com a revitalização socioeconômica do lugar.²¹²

Águas de Itabira

Também em 2004, foi lançado o Plano Diretor de Águas de Itabira, que teve por objetivo reduzir perdas e assegurar o abastecimento de água tratada à população de Itabira (MG), que tinha cerca de 90 mil habitantes naquele ano. O Plano compreenderia a automatização, a reforma e o revigoramento das estações de tratamento de água e dos reservatórios da cidade, além da substituição de parte da antiga rede de distribuição.²¹³

Um ano depois, o Relatório Anual 2005 anunciava o conceito de “licença social”, no qual riscos e impactos associados ao negócio são identificados e apresentados à comunidade a fim “de propiciar a reflexão e o entendimento destes e avaliar sua repercussão junto à população local”, a exemplo do que acontece na concessão das licenças ambientais. A gestão dos impactos, realizada pelas diversas áreas de negócio, com o suporte da Fundação Vale, seria um dos pilares do modelo de sustentabilidade da CVRD. Este modelo abrangia ainda o investimento no diálogo social, por meio do Programa Vale Comunidade, que incluiu o projeto Encontro com Lideranças,

211 - *Idem*.

212 - *Idem*.

213 - *Idem*.



o qual agrupava líderes de diversas comunidades, dando-lhes um canal de comunicação direto com a Vale. Esse diálogo possibilitava à Companhia um conhecimento da realidade de cada comunidade e suas necessidades específicas, além de divulgar as atividades, os projetos sociais desenvolvidos e, principalmente, as ações e medidas de controle ambiental implementadas pela mineradora.²¹⁴ Outro projeto, parte do Vale Comunidade, era o Rede Cultura, que também desenvolvia interfaces nas áreas de educação, ação social, saúde e meio ambiente, cujos objetivos eram estabelecer diálogos regionais, facilitar a circulação de bens artísticos e culturais, transmitir informação e conhecimento, e fortalecer novas parcerias locais, regionais e nacionais. Tudo para fomentar o desenvolvimento da cultura local e a geração de renda.²¹⁵

Rede de bons resultados

No Espírito Santo, a mobilização da sociedade civil organizada e dos setores público e privado gerou resultados surpreendentes. O município de Cariacica, com o fortalecimento do setor de moda, passou a contar com um polo de confecções com cerca de 150 empresários, responsáveis por 800 empregos formais e 2 mil informais. Isso foi feito por meio do programa Rede que Vale, uma parceria da Fundação Vale com a Rede Cidadã, que busca capacitar e encaminhar jovens ao mercado de trabalho.²¹⁶ Cariacica, na Região Metropolitana da Grande Vitória, tem elevado número de famílias em situação de pobreza (renda familiar *per capita* de até meio salário mínimo).²¹⁷ Na Região Serrana daquele estado seria implantado o Plano de Desenvolvimento Sustentável para os próximos 20 anos, um roteiro para o fortalecimento da região por meio do agronegócio e do ecoturismo, como parte do programa Rede que Vale.²¹⁸

214 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "Projetos sociais na região das Minas Centrais", 5/10/2006. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=16587>>.

215 - *Idem*.

216 - Ver site da Fundação Vale: <<http://www.fundacaovale.org/pt-br/desenvolvimento-humano-e-economico/rede-que-vale/conheca-o-rede-que-vale/Paginas/default.aspx>>.

217 - Ver site da Fundação Vale, Diagnóstico Socioeconômico da Grande Vitória. Disponível em: <<http://www.fundacaovale.org/pt-br/a-fundacao-vale/como-atuamos/paginas/default.aspx>>.

218 - *Idem*.

No entanto, o carro-chefe da Fundação Vale foram as iniciativas educacionais. Um dos programas mais importantes, o Escola que Vale, iniciado em 1999, envolvia 101.328 pessoas, entre professores, supervisores, diretores, alunos e equipes técnicas em 2008 e teve sua eficácia comprovada pelo Instituto de Desenvolvimento Educacional, Cultural e de Ação Comunitária (Ideca).²¹⁹ Em 2005, aproximadamente 12 mil alunos foram beneficiados pelo Programa Vale Informática, que desde 1999 já contemplou 50.100 estudantes.²²⁰

A ação social foi implementada pelas áreas operacionais da Companhia e pela Fundação Vale por meio de programas conduzidos em parceria com organizações não governamentais (ONGs), por serem instâncias do poder público e sociedade civil. Em 2005, foi adotada a metodologia Front-End Loading (FEL), que prevê avaliação detalhada de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Relacionamento com as Comunidades, em todas as etapas do desenvolvimento de projetos, visando à sustentabilidade dos territórios. Elementos não exclusivamente econômicos influenciam de forma decisiva a formulação de projetos. Desde o início dos empreendimentos, é exigido que cada decisão considere valores ou padrões de atendimento atribuídos à análise dessas variáveis, conjugando os requisitos socioambientais com outras demandas do futuro negócio, como localização, grau de definição do projeto de engenharia e planejamento de implantação.

Os diagnósticos socioambientais conduzidos pela Fundação Vale permitem observar antecipadamente os impactos das operações futuras da Vale sobre as comunidades. O Diagnóstico Integrado da Socioeconomia do Sudeste do Pará, por exemplo, apresentou projeções econômicas, demográficas e relativas à demanda de serviços e de infraestrutura pública, identificando que a região precisará de investimentos significativos para sanar deficiências e preparar o território²²¹ para o crescimento econômico projetado

219 - Ver portal do programa Escola que Vale. Disponível em: <<http://www.escolaquevale.org.br/>>.

220 - Ver Relatório Social 2005.

221 - O plano engloba seis municípios (Parauapebas, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Marabá, Ourilândia do Norte e Tucumã), além de influenciar Eldorado dos Carajás. Ver Relatório de Sustentabilidade 2007.

de 18% ao ano.²²² Considerando as tendências de crescimento da economia local, concluiu-se que a agricultura era tão importante quanto a mineração.

A partir de então, os encontros com líderes consolidaram parcerias entre a Vale, a comunidade e o poder público em favor da elaboração de Planos Diretores Participativos dos municípios, o que ajudaria a elevar os níveis de renda e possibilitaria a geração de investimentos em outros setores. Ainda em 2005, a Vale investiria R\$ 8,5 milhões no Banco Produtor²²³ e R\$ 2,13 milhões no Banco do Cidadão.²²⁴

Em 2005, a Vale também se relacionaria com comunidades quilombolas²²⁵ em Moju, no Pará. Naquela região, a Companhia investiu em diversas obras,²²⁶ como a construção de posto de saúde, implantação do Projeto Casa Familiar Rural, construção de pontes e estradas, e apoio à implementação de projetos de voluntariado.²²⁷

Outras terras, novos povos

Em Moçambique, a Vale se adaptou às tradições das áreas em que a empresa opera. A preocupação com a integração das comunidades no entorno de projetos da Vale não se restringiu ao Brasil. Em Moçambique, a Vale também teve de se adaptar às tradições locais. Os moçambicanos consideram que a terra tem ligação com os ancestrais, por isso foi preciso realizar um ritual com líderes locais antes de se iniciar a exploração mineral em Moatize.²²⁸ Outra amostra da ligação com a natureza seria observada na relação da população com o embondeiro ou baobá, árvore gigantesca considerada sagrada na região. Muitas pessoas enterravam seus entes queridos embaixo dela e vários empregados africanos da Vale pediram para receber seus salários ao pé da árvore.²²⁹

O projeto Bayóvar, no Peru, seria mais um exemplo de como a Vale busca a integração com as comunidades locais. Em 2006, foram

222 - Para isso os municípios poderão contar com uma capacidade de investimento próprio que deverá gerar uma poupança corrente de US\$ 504 milhões entre 2006 e 2010. Ver Relatório de Sustentabilidade 2007.

223 - Fomento a novos empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento socioeconômico do Pará.

224 - Concessão de crédito para micro e pequenos empresários no valor total de até 10 mil reais (Pará). Ver Relatório Anual 2005.

225 - São 13: São Bernardino, Santa Luzia do Tracuateua, Nossa Senhora das Graças, Santa Maria do Tracuateua, São Manoel, Santa Maria de Oxalá de Jacundai, Vila Nova, Ribeira, Centro Ouro Bom Jesus, Santana do Baixo, Santo Cristo, Conceição do Mirindeua, Santa Maria do Mirindeua. No total, essas comunidades somam 650 famílias, das quais cerca de 215 têm relação direta com o empreendimento.

226 - Em virtude de reivindicações feitas pelas comunidades de Moju, em dezembro de 2006, a Vale se comprometeu, em acordo firmado em fevereiro de 2007, a corrigir eventuais impactos gerados pela instalação do mineroduto e acelerar medidas de mitigação, realizando um estudo para mapear potencialidades produtivas e apoiar projetos voltados à sustentabilidade da comunidade.

227 - Ver Relatório Anual 2005 e Relatório de Sustentabilidade 2006.

228 - Ver Relatório de Sustentabilidade 2006.

229 - "Empresas do Brasil avançam na África com ação social", *Jornal do Brasil*, 4/9/2006.

Na página anterior, desfile da escola de samba Acadêmicos do Grande Rio, que contou a história da Vale no carnaval do Rio de Janeiro, em 2003.

realizados mais de 50 encontros com as comunidades vizinhas ao projeto, em coordenação com a Comunidade Campesina San Martin de Sechura. Também foram promovidas oficinas com a população local a fim de explicar o projeto. Após essas reuniões, o percentual de aprovação superou os 90%. A CVRD realizou ainda um diagnóstico socioeconômico para identificar as demandas locais e estabelecer prioridades para os investimentos sociais, que incluíram convênios com universidades e centros de capacitação de mão de obra, além de apoio a programas para a redução da mortalidade infantil.²³⁰

Mais educação

Em 2003, um departamento de educação e desenvolvimento de pessoas – a Valer – foi criado com o objetivo de qualificar mão de obra e promover o desenvolvimento local com acesso à educação, emprego e renda. Por meio de parcerias com instituições de ensino de todo o mundo, a Vale passava a atuar nos segmentos de educação básica, formação técnica, desenvolvimento gerencial, cidadania corporativa, cultura e arte.²³¹

A Valer expressaria a visão da empresa de ter a educação como mecanismo fundamental para promover a competitividade e a excelência de desempenho como estratégia de atração, desenvolvimento e retenção de profissionais qualificados. Além de 34 unidades no Brasil, de 2006 a 2011, a Valer expandiu sua atuação para Canadá, China, Omã e Suíça. Foram capacitados cerca de 70 mil empregados.²³² Junto a instituições de ensino, a Vale elaborou cursos para capacitação de profissionais. Um exemplo foi a parceria com a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) para a formação de engenheiros ferroviários. Em 2005, a primeira turma formou 39 profissionais; no ano seguinte, outros 26 engenheiros concluíram o curso.²³³

Cultura: "O Nosso Brasil que Vale"

O ano de 2003 também seria de batuque e samba no pé: a escola de samba Acadêmicos do Grande Rio, do Rio de Janeiro, homenageou a história da mineração e os 60 anos da CVRD em seu enredo, assinado pelo célebre carnavalesco Joãosinho Trinta. A presença da Vale na Marquês de Sapucaí contribuiu para o terceiro lugar na disputa pelo campeonato do Grupo Especial daquele ano, com direito à reapresentação no Desfile das Campeãs, no sábado seguinte ao Carnaval.

230 - Ver Relatório de Sustentabilidade 2006.

231 - Ver Relatório Anual 2003.

232 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "Vale conquista prêmio da ABRH-RJ", 25/11/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=21267>>.

233 - Ver Sala de Imprensa da Vale, "Vale: parceria para formar mão de obra", *Diário do Comércio*, Minas Gerais, 19/1/2006. Disponível em: <http://saladeimprensa.vale.com/pt/versao_imprensa/prt_detail.asp?tipo=1&id=15691>.



Vista aérea da Mina do Azul, em Carajás (PA), em 2000.

9.12 Meio ambiente

O *Relatório Anual 2003* afirmava: aquele ano entraria para a história da Vale por seus grandes resultados em todas as áreas, inclusive meio ambiente e ações sociais. “A Vale vem se destacando como uma das empresas que mais investem na proteção do meio ambiente nas regiões onde desenvolve suas atividades. A área social também é prioridade para nós”, dizia a mensagem do Conselho de Administração. A partir dos anos 2000, as políticas internas de controle sobre o impacto das atividades da empresa ganharam mais força. Os investimentos para a preservação do meio ambiente atingiram, em 2002, um total de US\$ 238,1 milhões. Naquele ano, as seguintes unidades da Vale receberam a certificação ISO 14001:²³⁴ Cais de Rebocadores da Docenave (ES); Complexo Minerador de Ferro e Ouro de Itabira e Conceição (MG); Mina de Ferro de Gongo Soco (MG); Mina de Manganês da Sociedade Mineira de Mineração (MG); Minas de Ferro da Ferteco Mineração (MG); Terminal Marítimo da Companhia Portuária Baía de Sepetiba (RJ). Foram 12 certificações até o fim de 2002.²³⁵ Novos precipitadores eletrostáticos para retenção de materiais particulados foram instalados nas usinas de pelotização de Tubarão (ES). A eficiência no abatimento de partículas é superior a 95%. Em 2002, a Vale investiu cerca de R\$ 23 milhões em projetos de reabilitação de áreas já mineradas.²³⁶

Um plano de gestão de resíduos foi colocado em prática em 2003, voltado para segregação, estocagem temporária e destinação final adequadas.²³⁷ Além disso, a CVRD implantou, em 2004, a maior área verde de Vitória, capital capixaba. Tratava-se do Parque Botânico Vale do Rio Doce, no Complexo de Tubarão (ES), com 33 hectares e mais de 6 milhões de árvores plantadas pela Companhia. Só naquele ano, atenderia aproximadamente 3.900 empregados, 8 mil funcionários de empresas contratadas e 6.300 estudantes e educadores da comunidade com programas de Educação

Ambiental.²³⁸ Entre 2002 e 2004, a Vale realizaria um completo inventário de emissões de particulados no Complexo de Tubarão, incluindo um prognóstico de acordo com o avanço de sua produção. Foram instalados supressores de pó em locais estratégicos de manuseio de pelotas, resultado do desenvolvimento de novas tecnologias pela própria Vale.²³⁹

As unidades do Departamento de Manganês realizaram, em 2004, melhorias referentes às emissões de poluentes na atmosfera e à gestão de resíduos e dos recursos hídricos nas usinas de ferroligas de Ouro Preto, Barbacena, São João del-Rei e Santa Rita de Jacutinga (MG); Simões Filho, (BA); e Corumbá, incluindo a Mina de Urucum e o Terminal Fluvial (MS). Enquanto isso, os trabalhos de recuperação ambiental da unidade Morro da Mina, em Conselheiro Lafaiete, uma das mais antigas minas em operação do Brasil, seriam reconhecidos pelo órgão ambiental local como referência em Minas Gerais.²⁴⁰

No ano seguinte, em 2005, foram aplicados R\$ 147 milhões em ações ambientais, sendo R\$ 108 milhões em projetos nas áreas operacionais da Vale e outros R\$ 39 milhões em programas e projetos externos. Ainda naquele ano, o Instituto Ambiental Vale do Rio Doce (IAVRD) fez o inventário de 1.409 hectares de vegetação em Carajás (PA). Seriam avaliadas 441 espécies de aves, 102 de anfíbios e répteis, e 145 de mamíferos. No local ainda seria realizado o monitoramento do ar, por meio de três subestações automatizadas que entraram em operação em maio de 2005. Os equipamentos medem, de hora em hora, os índices de poeira irrespirável e poeira total em suspensão nas minas de ferro e de manganês, bem como no núcleo urbano.²⁴¹

Ainda em 2005, o programa de reabilitação de matas ciliares implantado no norte do Espírito Santo, com abrangência de 180 hectares, foi responsável pelo plantio de 1,5 milhão de mudas de diversas espécies da Mata Atlântica, cultivadas na Reserva Natural da Vale do Rio Doce, hoje Reserva Natural Vale, em Linhares, em

Ao lado, o Parque Botânico Vale, no Complexo de Tubarão, em Vitória (ES).

um investimento de R\$ 2 milhões até o fim de 2008.²⁴² Esse programa foi realizado pelo IAVRD em parceria com 56 agricultores da região. Já no Complexo de Tubarão foi instalada, sob a supervisão do Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA), a oitava estação da Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar da Grande Vitória (Ramqar).²⁴³

Um novo maquinário no combate à poluição surgiu em agosto de 2005, quando a Vale lançou o supressor de pó para pelotas. Esse aglomerante orgânico reduz a emissão de material particulado pelas usinas de pelotização, minimiza o consumo de água nas pilhas de minério de ferro e melhora o processo de industrialização das pelotas. A vantagem se estende aos clientes finais, em cujos portos, pátios e usinas o manuseio do produto ocorrerá livre de emissões. O investimento no desenvolvimento do supressor de pó, em testes e instalações, totalizou R\$ 4 milhões.²⁴⁴

No ano de 2006, foram investidos R\$ 286 milhões em ações sociais e outros R\$ 317 milhões em ações ambientais. Estas últimas resultaram na conservação de 1,4 milhão de hectares de vegetação no Pará, no Espírito Santo e em Minas Gerais, entre outras iniciativas. A meta de reduzir em 40% o consumo específico de água de suprimento primário das usinas de pelotização em relação a 2003 foi superada, com diminuição de 45%. Nesse período, a redução do consumo de água nova pelas usinas atingiu 2 milhões de metros cúbicos, com economia de aproximadamente R\$ 1,5 milhão.²⁴⁵

Também foi constatada uma queda, em relação a 2005, de 50% na taxa de mortalidade dos animais remanejados durante a supressão de vegetação nas minas de cobre, ferro e manganês em Carajás (PA). Da mesma forma, foi implantado um novo precipitador eletrostático na entrada e na saída do forno e peneiramento da usina 7 do Complexo de Pelotização de Tubarão, em Vitória (ES). Além disso, foi aplicado o supressor de pó no transporte e manuseio de pelotas, praticamente eliminando as emissões.²⁴⁶

242 - Ver Sala de Imprensa da Vale, “Vale investe mais de R\$ 250 milhões em meio ambiente no Espírito Santo”, 3/8/2006. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=16411>>.

243 - Ver Sala de Imprensa da Vale, “Onze empresas vão monitorar ar”, 14/9/2005. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/noticias/interna.asp?id=14994>>.

244 - Ver Sala de Imprensa da Vale, “Vale adota nova tecnologia para controlar poeira em Tubarão”, 1/8/2005. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=14956>>.

245 - Ver Relatório de Sustentabilidade 2006.

246 - *Idem*.

234 - Conjunto de normas sobre gestão ambiental, com o intuito de reduzir o impacto de atividades de negócios no meio ambiente. Ver site da International Organization for Standardization (ISO), em: <www.iso.org/iso/iso_14000_essentials>.

235 - Ver Relatório Anual 2002.

236 - *Idem*.

237 - Ver Relatório Anual 2003.





Vista aérea dos píeres I, II e III no Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís (MA), 2005.

9.13 Resultados do quinquênio (2002-2006)

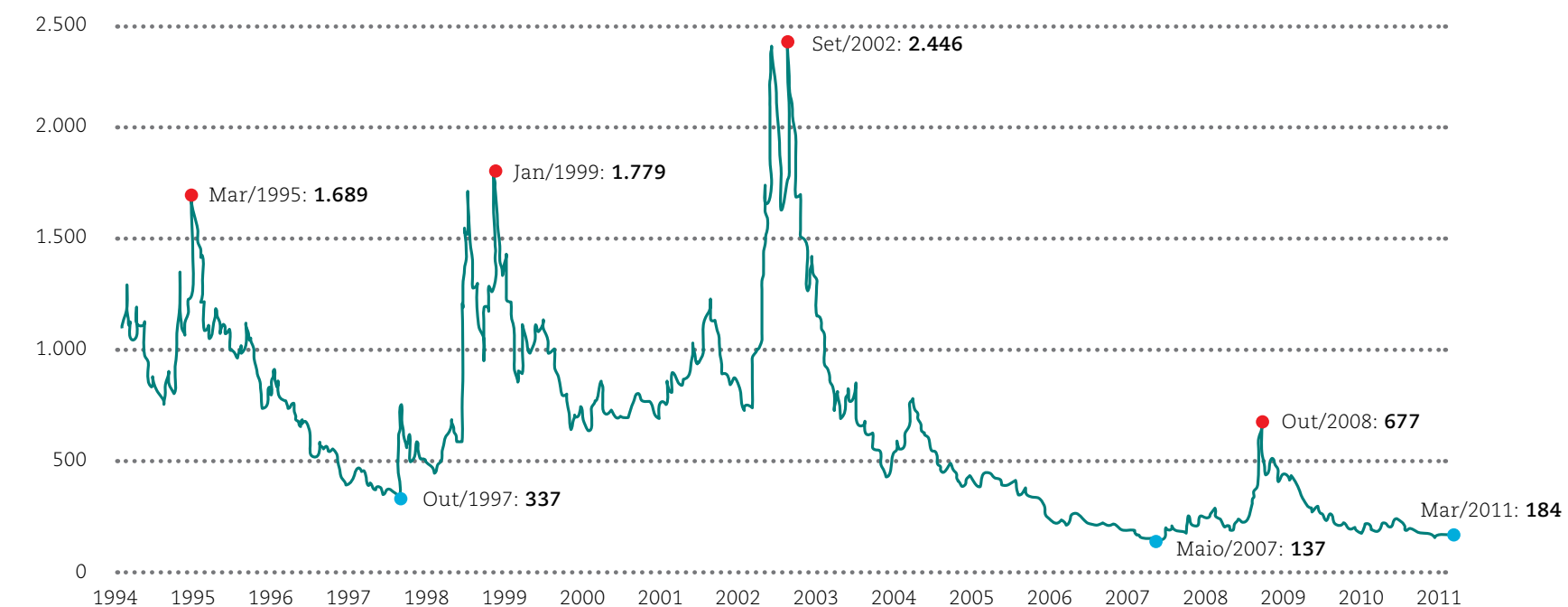
A complexidade do ambiente econômico global em 2002 contaminaria os mercados, impulsionando a volatilidade e uma crescente aversão ao risco. No Brasil, o mercado financeiro demoraria a se acostumar com a iminência da primeira vitória de Luiz Inácio Lula da Silva e do Partido dos Trabalhadores (PT) nas eleições presidenciais.²⁴⁷

O temor mundial era de que a eleição de Lula alterasse drasticamente os rumos da economia nacional. Esse medo se materializava por meio do Risco Brasil, que em setembro de 2002 – bem próximo às eleições – atingiu seu patamar mais elevado, registrando 2.446 pontos.²⁴⁸ O medo dos estrangeiros em investir no Brasil não havia sido tão elevado nem nas fortes crises da Ásia e da Rússia, no final dos anos 1990.

O gráfico a seguir mostra a evolução do Risco Brasil entre 1995 e 2011.²⁴⁹

RISCO BRASIL - EMBI* + BRASIL

DADOS HISTÓRICOS - APÓS REGISTRAR 677 PONTOS EM OUT/2008, RISCO BRASIL VEM CAINDO



Fonte: HC Investimentos e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). * Emerging Markets Bond Index.

247 - "Crise financeira de 2002 foi mais perigosa para o Brasil do que a atual, diz Arminio Fraga", *Agência Brasil*, 20/1/2009. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2009-01-20/crise-financiera-de-2002-foi-mais-perigosa-para-brasil-do-que-atual-diz-arminio-fraga>>.

248 - Ver Ipea – Risco-país, série histórica.

249 - Elaborado por HC Investimentos com base em dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Disponível em: <<http://hcinvestimentos.com/2011/03/28/risco-pais/>>.

Vista aérea da usina de pelotização no Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís (MA). Na página seguinte, amostra de minério de ferro.



A moeda também seria fortemente afetada. No início de setembro de 2002, um dólar valia cerca de R\$ 3; no fim do mesmo mês, a cotação da moeda americana chegaria perto de R\$ 4.²⁵⁰ Em meio a tanta volatilidade, as bolsas se seguravam como podiam: entre janeiro e outubro daquele ano, a queda acumulada pelo Ibovespa, índice de referência da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), ultrapassaria 40%.²⁵¹

O mercado só retomou o fôlego ao se dar conta de que o novo governo não interromperia a política econômica consolidada ao longo dos dois governos de Fernando Henrique Cardoso. A manutenção dos pilares da estabilidade – como o câmbio flutuante adotado em 1999, o sistema de metas de inflação e a geração de superávit primário – gradativamente reverteria o pessimismo.²⁵² Daí em diante, a Bovespa entrou em uma trajetória de alta e o Ibovespa passou de um patamar de 14 mil pontos, em 2002, para mais de 44 mil pontos, em 2006.²⁵³

Em contraposição ao baixo crescimento mundial, com crise econômica nos Estados Unidos e moratória na Argentina, as idas e vindas na economia global confirmariam a estabilidade da Vale. Ao fim do turbulento ano de 2002, o valor de mercado da Companhia atingiria a marca de US\$ 11 bilhões, 20,3% superior à de dezembro de 2001 (US\$ 9,2 bilhões), apesar da queda observada nos mercados acionários e até no valor das ações de outras empresas do mesmo segmento.²⁵⁴

O terceiro maior lucro líquido desde sua fundação

Coroando seu aniversário de 60 anos, a Companhia festejou 2002 com um desempenho valioso: o terceiro maior lucro líquido desde

250 - "Invasão de dólares na economia", *ISTOÉ Dinheiro*, 10/9/2010. Disponível em: <http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/34020_INVASAO+DE+DOLARES+NA+ECONOMIA>.

251 - Ver BM&FBovespa – Ibovespa – série histórica. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoEvolucaoDiaria.aspx?Indice=IBOVESPA&idioma=pt-br>>.

252 - Ver Revista Bovespa. "Mercado tem fôlego para crescer mais", janeiro de 2006. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/InstSites/RevistaBovespa/101/Mercado.shtml#a>>.

253 - Ver site da BM&FBovespa, Resumo de Recordes Anuais.

254 - Ver Relatório Anual 2002.

sua fundação – R\$ 2,04 bilhões.²⁵⁵ A Vale consolidou, nesse ano, sua posição de líder mundial no mercado transoceânico de minério de ferro, com vendas recordes de 163,91 milhões de toneladas, um crescimento de 11,5% em relação ao ano anterior. Assim, 29,4% do mercado global de ferro pertenciam à Vale.²⁵⁶ As vendas de minério de ferro atingiram 135,187 milhões de toneladas, uma alta de 12% em relação a 2001. Já as de pelotas alcançaram 28,729 milhões de toneladas, um acréscimo anual de 9,4%. Do volume vendido em 2002, 84,1% foram destinados ao mercado externo – 15% a mais do que no ano anterior.²⁵⁷

Garantindo a conquista desses resultados, foram gastos US\$ 81,6 milhões na construção e na infraestrutura da Usina de Pelotização de São Luís (MA), que iniciou suas operações comerciais no segundo semestre de 2002. A Vale ainda investiu US\$ 35,1 milhões na expansão da capacidade de escoamento da produção de minério de ferro no Sistema Norte.²⁵⁸ Essa soma contemplava a construção do Pier III, no Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (MA), e a criação e ampliação de pátios de estocagem de minério de ferro, nos quais seriam investidos US\$ 18,4 milhões e US\$ 14,8 milhões, respectivamente.²⁵⁹

Em 2002, a Vale possuía e operava quatro minas de manganês: Azul, Urucum, MMN e Morro da Mina. Além delas, eram sete as plantas produtoras de ferroligas: Corumbá, Santa Rita, Barbacena, Rancharia, São João del-Rei, Sibra e Rio Doce Manganês Europe (RDME). Essas operações se dividiam em quatro estados brasileiros – Pará, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Bahia – e na França.²⁶⁰ Naquele

255 - Roger Agnelli, "Mensagem da Presidência". *Relatório Anual 2002*.

256 - Esse montante compreende o volume vendido pela Controladora e por Nibrasco, Kobrasco, Itabrasco, Hispanobras, Urucum, Ferteco, Samarco, GIIC, MBR e QCM. O volume computado é o líquido das transações entre empresas – como as vendas de *pellet feed* da Controladora para as pelletizadoras – e foi apurado proporcionalmente às participações acionárias da Vale. Ver mais no *Relatório Anual 2002*.

257 - Ver *Relatório Anual 2002*.

258 - *Idem*.

259 - *Idem*.

260 - *Idem*.

ano, foi registrado um recorde na produção de minério de manganês, com 2,33 milhões de toneladas – um aumento de 29,5% em relação a 2001. As vendas desse produto somariam 665 mil toneladas. O volume de ferroligas vendido chegaria a 539 mil toneladas. A receita bruta consolidada de manganês e ferroligas alcançou R\$ 845 milhões, representando um aumento de 34,6% em relação ao ano anterior.²⁶¹

Alumínio e fertilizantes

Os negócios no setor de alumínio contribuiriam com 11,6% do total da receita bruta consolidada, que atingiu R\$ 1,76 bilhão em 2002, com aumento de 58,1% em relação à soma de R\$ 1,11 bilhão alcançada em 2001.²⁶² No mesmo ano, foi concluída a expansão da capacidade da Alunorte para 2,4 milhões de toneladas anuais. O início da operação da terceira linha de produção ocorreu em janeiro de 2003. Os investimentos nessa expansão totalizaram US\$ 277,6 milhões, com custo por tonelada inferior a US\$ 350, valor bastante competitivo pelos padrões da indústria de alumínio.²⁶³

Em 2002, os níveis de vendas e de produção foram os mais elevados desde o início das atividades da mina de Taquari-Vassouras, no Estado de Sergipe. As vendas de potássio dessa mina, todas para o mercado interno, somaram 731 mil toneladas, um aumento de 45,3% em relação a 2001. A receita bruta gerada foi de R\$ 272 milhões.²⁶⁴

A maior empresa privada da América Latina

A Vale, em 2003, manteria a liderança no *ranking* dos maiores exportadores brasileiros, com saldo de exportações líquidas de US\$ 3,42 bilhões. Isso significava que 13,8% do superávit comercial do país (diferença entre exportações e importações) eram garantidos pela atuação da CVRD.²⁶⁵

261 - *Idem*.

262 - *Idem*.

263 - *Idem*.

264 - *Idem*.

265 - Ver *Relatório Anual 2003*.

Os investimentos totais foram de aproximadamente US\$ 2 bilhões, dando à Vale o posto de maior investidor privado nacional, com a geração de pelo menos 60 mil empregos diretos e indiretos.²⁶⁶ Os números são ainda mais expressivos se comparados aos de outras empresas do setor: enquanto a média de valorização da indústria da mineração era de 63,45%, a da Vale atingiria 102,35%.²⁶⁷ Isso garantiu o alcance de uma posição inédita para a Companhia: no fim de 2003, a Vale tornou-se a maior empresa privada da América Latina, com valor de mercado próximo a US\$ 22 bilhões. No início do mesmo ano, seu valor de mercado era de US\$ 11 bilhões.²⁶⁸

Pesquisa e desenvolvimento estavam na base desses resultados. A Vale investiu, em 2003, US\$ 69 milhões em projetos de exploração e desenvolvimento mineral, 33% a mais que no ano anterior. Desse total, US\$ 50,5 milhões foram desembolsados pela CVRD e US\$ 18,5 milhões, pelo BNDES, no âmbito do Contrato de Risco para a Província Mineral de Carajás, firmado em 1997. A pesquisa mineral da Vale seria intensificada, atingindo uma fatia de 18% do orçamento de 2003.²⁶⁹

A Vale também desenvolveu, naquele ano, trabalhos em parceria com a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade do Estado de São Paulo (Unesp), na área de biotecnologia; Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), no setor de hidrometalurgia; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Federal do Pará (UFPA), com as quais desenvolveu estudos sobre o caulim. A Vale também realizou pesquisas em parceria com a Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (Cetec), o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem) e o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ), que tiveram como foco a caracterização de minérios.²⁷⁰ E essas atividades não estariam restritas ao Brasil. Na Austrália, a Vale realizou pesquisas em conjunto com CSIRO²⁷¹ (mineralogia), ANSTO²⁷² (radionuclídeos) e AMIRA²⁷³ (moagem e flotação). Na África do Sul, os trabalhos foram feitos junto à Mintek (caracterização de minérios de PGM – metais do grupo da platina – e manganês), e nos EUA, com a Hazen (pirometalurgia de cobre). No Canadá, a Vale se uniu à Cominco Engineering Services Ltd. (CESL, de hidrometalurgia de cobre). Por fim, no Chile, houve trocas tecnológicas com o CIMM²⁷⁴ (moagem).²⁷⁵

266 - Resultado US GAAP 4T03. Disponível em: <http://www.vale.com.br/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financeiras/resultados-trimestrais/Documents/2003/4%20C2%20B0%20Trimestre/Press%20Releases/cvr_d_usgaap_4t03p.pdf>.

267 - Ver Relatório Anual 2003.

268 - *Idem*.

269 - *Idem*.

270 - *Idem*.

271 - Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization.

272 - Australian Nuclear Science and Technology Organization.

273 - Australian Mineral Industries Research Association Limited.

274 - Centro de Investigación Minero y Metalúrgico.

275 - Ver Relatório Anual 2003.

Incorporada pela Vale em dezembro de 2003, a Mineração Vera Cruz iniciou pesquisas geológicas no Platô Miltônia 5, em Paragominas (PA), assim como em Tiracambu (MA). Os trabalhos complementares de pesquisas geológicas e tecnológicas no Platô Miltônia 3, também em Paragominas, confirmaram reservas de 142,5 milhões de toneladas de bauxita.²⁷⁶

Seriam registrados bons resultados também em siderurgia, cobre, manganês e caulim. A California Steel Industries (CSI), uma joint venture da Kawasaki Steel Corporation e da Vale, localizada na Califórnia (EUA), obteve, em 2003, o melhor resultado financeiro desde sua criação, 19 anos antes. A receita líquida da produtora de aço atingiu R\$ 2,35 bilhões, um crescimento de R\$ 115 milhões em relação a 2002.²⁷⁷

Quanto ao minério de manganês, foram contabilizadas 2,24 milhões de toneladas nas minas da Companhia. As vendas para terceiros atingiram 885 mil toneladas, em 2003, registrando aumento de 33,1% em relação ao ano anterior. Ao longo daquele ano, a Vale desenvolveu seu negócio de *cored wire*²⁷⁸ com a aquisição de duas máquinas e o início dessa operação na Rio Doce Manganês Europe (RDME), localizada em Dunquerque, na França.²⁷⁹

As vendas de caulim, realizadas por meio da Pará Pigmentos S. A. (PPSA) e da Cadam S. A. – com produção no Pará e no Amapá, respectivamente –, atingiram 731 mil toneladas em 2003, uma alta de 62,1% sobre o volume registrado no ano anterior. A produção da PPSA, localizada em Ipixuna do Pará e Barcarena (PA), alcançou 422,8 mil toneladas, 28% acima das 330,3 mil toneladas produzidas em 2002. Dois novos produtos para revestimento de papel entrariam em escala industrial em 2003, em adição ao Century HC, o principal item da PPSA: Paraprint e Century S.²⁸⁰

O maior lucro de uma empresa privada em todos os tempos

O ano de 2004 marcou os melhores resultados da Companhia em seus 62 anos de existência. A receita bruta atingiu R\$ 29,02 bilhões e o lucro líquido, R\$ 6,46 bilhões – 43,3% superior ao do ano anterior e o maior de uma empresa privada brasileira até aquela época.²⁸¹

Em quatro anos (2001-2004), o valor de mercado da Vale passou de US\$ 9 bilhões para US\$ 39,9 bilhões. Nesse período, a empresa exportou US\$ 16,2 bilhões, sendo a maior exportadora líquida do Brasil, responsável por 18,4% do superávit acumulado da balança comercial do país.²⁸²

276 - *Idem*.

277 - *Idem*.

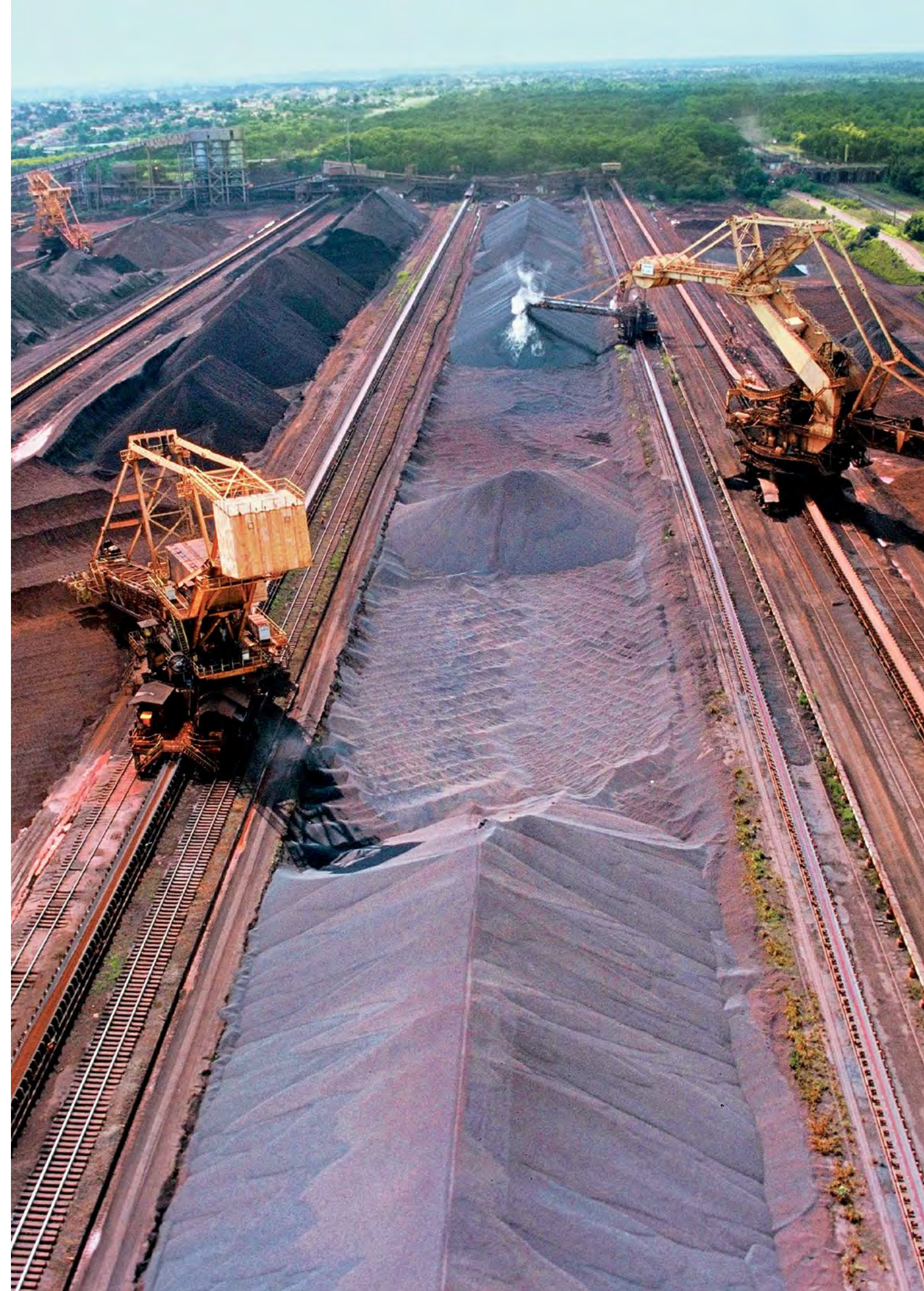
278 - Ver Relatório Anual 2003 e Relatório Anual 2004.

279 - Ver Relatório Anual 2003.

280 - *Idem*.

281 - Ver Relatório Anual 2004.

282 - *Idem*.



Pátio de estocagem de minério e recuperadoras em funcionamento no Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís (MA), 2005.



Na página anterior, fundição na usina de ferroligas em São João del-Rei (MG), 2002. Ao lado, vista aérea da usina de beneficiamento de minério de potássio da Mina de Taquari-Vassouras, em Rosário do Catete (SE), 2002.

Em 2004, a Vale possuía escritórios de exploração mineral na Argentina, no Chile, no Peru, na Venezuela, no Gabão, em Angola, na África do Sul, em Moçambique e na Mongólia. Em todo o ano, a Companhia Vale do Rio Doce assinou algo em torno de 65 contratos com importantes clientes das Américas, da Europa e da Ásia para a venda de minério de ferro e pelotas, com um volume de cerca de 1,1 bilhão de toneladas e prazo médio ponderado de 10 anos.²⁸³

A produção mundial de minério de ferro, em 2004, também seria recorde: 1,2 bilhão de toneladas, 5,5% a mais que no ano anterior. As importações realizadas pela China continuavam superando todas as estimativas de mercado e prometiam crescer ainda mais. Desde 2003, o país era o maior importador mundial de minério de ferro, seguido pelo Japão.²⁸⁴ A Vale aproveitaria o bom momento. As vendas de minério de ferro e pelotas, em 2004, somaram 231,5 milhões de toneladas, outro recorde histórico, superando em 23,9% a marca de 2003. Isso permitiu à Vale manter-se na liderança do mercado transoceânico global, com 32,1% do volume de minério de ferro e pelotas comercializado naquele ano em todo o planeta.²⁸⁵

Foram recordes operacionais, em 2004, a produção de minério de ferro, com 98,8 milhões de toneladas no Sistema Sul e 69,4 milhões de toneladas no Sistema Norte – enquanto no ano anterior os números alcançados haviam sido, respectivamente, de 92,8 e 58,9 milhões de toneladas –, além da produção de 35,3 milhões de toneladas de pelotas – contra 31,2 milhões registrados em 2003.²⁸⁶ No dia 24 de dezembro de 2004, o Complexo de Tubarão, em Vitória (ES), atingiu uma inédita marca de produção: 500 milhões de toneladas de pelotas desde o início das operações da primeira usina de pelotização, em 1969.²⁸⁷

283 - *Idem*.
284 - Ver Relatório Anual 2004.
285 - *Idem*.
286 - *Idem*.
287 - *Idem*.

Também seriam superadas as metas nas áreas de minério de ferro, manganês, potássio, caulim, bauxita, alumina e alumínio primário. Além disso, os excelentes resultados alcançados até então no transporte de cargas (entre 2001 e 2004, foi registrado um crescimento anual médio de 11% na movimentação de cargas de terceiros)²⁸⁸ confirmavam a Vale como a maior operadora de logística do Brasil.²⁸⁹

O volume de vendas de caulim pela Pará Pigmentos S. A. em 2004 foi de 460 mil toneladas, e sua produção atingiu 463 mil toneladas, um aumento de 9,5%, acima das 423 mil toneladas comercializadas e 8,8% do minério produzido em 2003, respectivamente. A Cadam, por sua vez, vendeu 744 mil toneladas em 2004 e produziu 750 mil, 5,5% a mais que o volume do ano anterior.²⁹⁰

Em 2004, foram concluídas aproximadamente 90% das obras de expansão da capacidade produtiva da mina de potássio de Taquari-Vassouras (SE). Os investimentos na ampliação potencial de 600 mil para 850 mil toneladas de cloreto de potássio por ano chegaram a US\$ 78 milhões. A receita bruta registrada com a venda de potássio alcançou R\$ 362 milhões, contra R\$ 289 milhões em 2003. Apesar de uma queda nos volumes produzidos e comercializados em comparação com o ano anterior, o preço médio praticado foi bem superior.²⁹¹

A oferta global de alumínio primário seria de quase 30 milhões de toneladas em 2004, mais uma vez com destaque para a China, principal produtor mundial. A oferta cresceria 17% em relação ao ano anterior, com Albras e Valesul representando 36% do volume de produção do Brasil.²⁹²

O mercado de minério e ferroligas de manganês, fortemente ligado à produção de aço, também teria, em 2004, um ano excepcional:

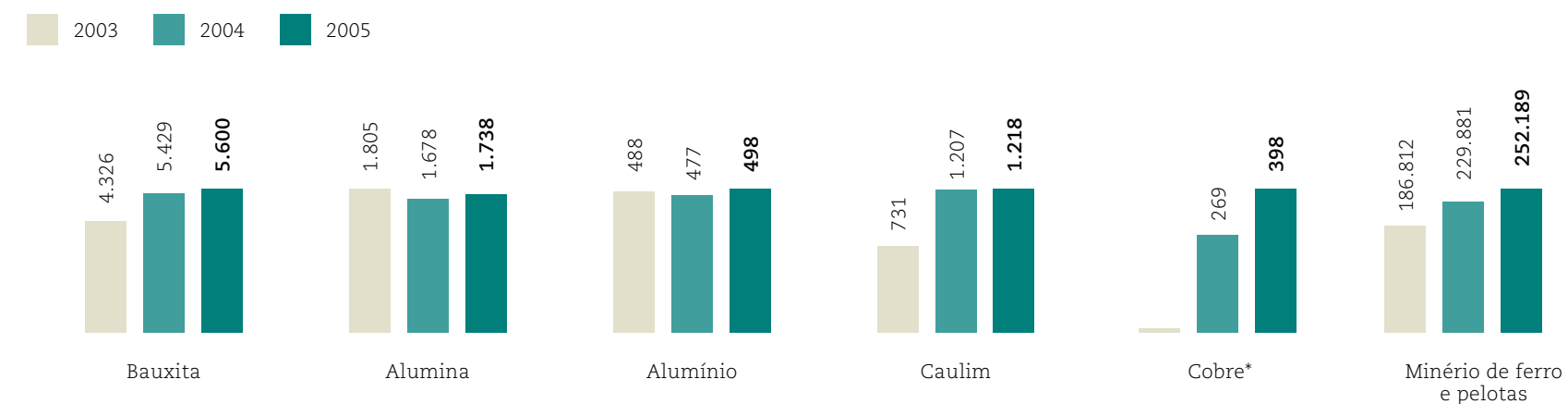
288 - *Idem*.
289 - *Idem*.
290 - Relatório Anual 2004.
291 - *Idem*.
292 - *Idem*.

foram produzidos 2,73 milhões de toneladas de minério de manganês, aumento nas vendas de 12,9% sobre o ano anterior. A receita bruta consolidada com a venda de minério de manganês e ferroligas chegou a R\$ 2,08 bilhões, superando em impressionantes 89,8% a venda de 2003.²⁹³ A expansão do consumo da China e a recuperação da siderurgia no âmbito mundial, somadas ao fechamento de plantas de ferroligas na Europa e com interrupções temporárias de usinas na China e nos Estados Unidos, elevaram os preços de ferroligas de manganês para níveis duas ou três vezes superiores às médias históricas.²⁹⁴

Mais de US\$ 184 milhões foram investidos pela Vale em pesquisa e desenvolvimento mineral em 2004, o maior valor entre as empresas brasileiras, alta de 86% frente ao ano anterior. A fim de identificar e avaliar novos depósitos minerais, a Vale desenvolveu estudos geológicos na América do Sul (Brasil, Chile, Peru e Argentina), na África (Gabão, Angola e Moçambique) e na Ásia (Mongólia).²⁹⁵

Em 2005, todos os complexos de mineração da Vale novamente ultrapassaram os próprios recordes. O gráfico a seguir mostra essa evolução:²⁹⁶

VENDAS 2003-2005 MIL TONELADAS

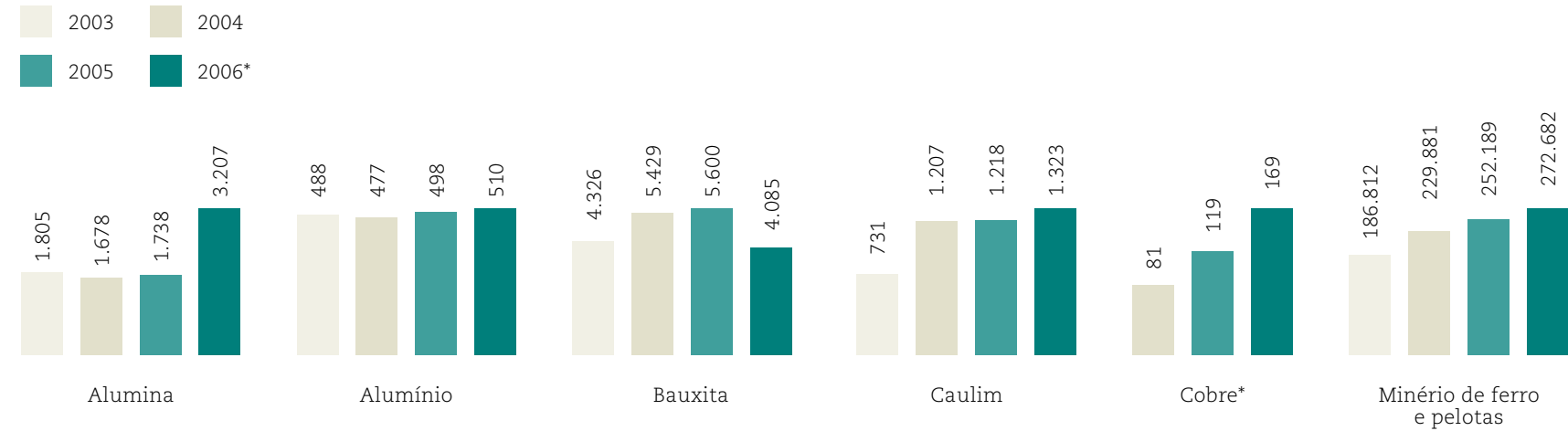


* Produção iniciada em 2004. Fonte: Relatório Anual 2005.

293 - Ver Relatório Anual 2004.
294 - *Idem*.

295 - *Idem*.
296 - Ver Relatório Anual 2005, p. 31.

VENDAS 2003-2006 MIL TONELADAS



* 2006 considera dois meses de CVRD Inco. Fonte: Relatório de Sustentabilidade 2006.

Haveria números inéditos também nos negócios relacionados ao cloreto de potássio, importante matéria-prima da indústria de fertilizantes: foram produzidas 641 mil toneladas e vendidas 640 mil.

No setor de alumínio, foram produzidos 6,9 milhões de toneladas de bauxita, 2,6 milhões de toneladas de alumina e 496 mil toneladas de alumínio primário. Em 2005, toda a produção de bauxita da Vale corresponderia ao take de 40%, proporcional à sua participação acionária, na produção da Mineração Rio do Norte, que alcançou 17,2 milhões de toneladas.²⁹⁷

Em 2006, a Companhia encerrou o ano com lucro líquido de R\$ 13,4 bilhões, 29% superior ao de 2005. As exportações atingiram a marca de US\$ 9,7 bilhões, um aumento de 37,5% em relação ao ano anterior. A Vale se tornou a segunda maior empresa global da indústria de mineração e metais em termos de valor de mercado.²⁹⁸

Entre dezembro de 2001 e fevereiro de 2007, o valor da Companhia se multiplicou oito vezes.²⁹⁹ Para os acionistas, isso representou um retorno de 42,7% ao ano, naquele período. Em 2006, as atividades operacionais geraram receita bruta de R\$ 46,7 bilhões, um aumento de 32% em relação a 2005.³⁰⁰ Com exportações líquidas totais de US\$ 8,8 bilhões, a Vale respondeu por quase um quinto do saldo da balança comercial brasileira, e sua participação no superávit aumentou de 14,1%, em 2005, para 19% no ano seguinte.³⁰¹

297 - Ver Relatório Anual 2005.

298 - Ver Relatório de Sustentabilidade 2006.

299 - Idem.

300 - Idem.

301 - Idem.

Pátio de estocagem de minério de ferro no Complexo de Tubarão, Vitória (ES).



As vendas de minerais ferrosos representaram, em 2006, 59,1% da receita bruta da Vale. Os minerais não ferrosos foram responsáveis por 18,2%; os produtos da cadeia do alumínio (bauxita, alumina e alumínio), por 11,8%; os serviços de logística, por 7,3%; e os produtos siderúrgicos, por 3,2%.³⁰²

A Companhia comemorou em 2006 suas maiores produções de alumina, cobre, potássio e caulim, registrando crescimento de produção em relação ao ano anterior de 53,2%, 12,8%, 14,2% e 11,1%, respectivamente. Esses resultados eram diretamente ligados aos principais recordes nos embarques desse ano: minério de ferro e pelotas, com 272,68 milhões de toneladas; alumina, com 3,2 milhões de toneladas; alumínio primário, com 510 mil toneladas; cobre, com 169 mil toneladas; potássio, com 733 mil toneladas; e caulim, com 1,32 milhão de toneladas.³⁰³ O gráfico acima organiza esses resultados e revela o crescimento da CVRD.³⁰⁴

Ainda em 2006 seriam finalizadas importantes expansões. A capacidade de Carajás cresceu para 85 milhões de toneladas anuais no terceiro trimestre daquele ano.³⁰⁵ A refinaria de alumina da Alunorte também foi alvo de expansão, com sua capacidade atingindo 4,4 milhões de toneladas por ano.³⁰⁶

302 - Idem.

303 - Idem.

304 - Ver Relatório de Sustentabilidade 2006, pp. 20, 39.

305 - Ver Relatório Form 20-F 2006.

306 - Idem.



No alto, locomotiva maria-fumaça passa por vagões de transporte de minério em trecho da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM). Ao lado, fábrica da Nippon Steel, em Kamaishi, Japão, 2011.

Uma ponte de minério: os 50 anos da relação Vale-Japão

O ano de 2005 traria um aniversário especial: os 50 anos de relacionamento entre a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e o Japão. A data seria celebrada com diversos eventos, inclusive com um jogo de futebol entre executivos das principais empresas clientes da Vale no Japão e o famoso craque dos gramados, Zico, que na época já havia se aposentado como jogador profissional e era técnico da seleção japonesa.¹ Roger Agnelli, ex-presidente da CVRD, ressaltaria a importância da parceria para “garantir ao Japão recursos naturais e o suprimento de matérias-primas para poder sustentar o crescimento desse país tão fantástico”.²

Esse relacionamento começaria em 1955, com o primeiro embarque de minério de ferro, de 20 mil toneladas, para a siderúrgica japonesa Fuji Steel. Seria o início das exportações regulares para o país asiático. No ano seguinte, em 1956, seriam enviadas 80 mil toneladas de minério de ferro; na década de 1960, esse volume atingiria 300 mil toneladas, graças à parceria da Vale com as siderúrgicas japonesas Nippon Steel, JFE, Sumitomo, Kobe Steel e Nisshin Steel.³ A construção do Terminal Marítimo de Tubarão, em Vitória (ES), capaz de receber navios de grande porte, seria parte dos esforços de ambos para incrementar a parceria – contaria Eliezer Batista, presidente da Companhia entre 1961-1964 e 1979-1986: “O projeto foi feito com uma série de inovações que trouxeram grandes modificações para a navegação mundial”, afirmaria ele, em 2005.⁴

O Complexo de Carajás, no Estado do Pará, com alguns dos maiores depósitos de minério de ferro do mundo, seria marcante nessa parceria. Inaugurado em 1985 – as pesquisas no local remontam a 1967⁵ –, o projeto colaboraria para que a Vale atingisse o recorde histórico de produção de 85,8 milhões de toneladas de minério de ferro no terceiro trimestre de 2008.⁶ E, desde o início, atrairia a atenção dos japoneses: “Foi amor à primeira vista. A qualidade era de primeira categoria e os depósitos tinham produtividade de 18 bilhões de toneladas – toda a produção da Austrália. Se Carajás tivesse sido descartado na época, causa-me temor só de imaginar o rumo que teria tomado a siderurgia mundial hoje”, contaria, em 2005, Takashi Imai, então conselheiro da Nippon Steel.⁷

Já Fumio Sudo, na ocasião diretor-executivo da JFE, lembraria que entre 1995 e 2005 o minério de ferro exportado pela CVRD para o Japão atingiria um volume de cerca de 600 milhões de toneladas: “Uma quantidade tal que poderíamos construir uma ponte ligando Japão e Brasil. Penso que o minério de ferro da CVRD simboliza por si só o elo entre Brasil e Japão.” Entre as razões para esse sucesso, Sudo apontaria a qualidade do minério produzido pela Vale, a forte imigração japonesa para o Brasil e “a determinação e a perseverança das lideranças de ambas as empresas”.⁸

O ponto desfavorável do relacionamento – a distância, que aumentava o tempo e elevava o custo do transporte – não passaria despercebido pelos japoneses. Mas Akio Mimura, presidente da Nippon Steel, ressaltaria os esforços da Vale para compensar essa desvantagem, com a construção de portos de grande capacidade. E expressaria sua admiração pelo otimismo do povo brasileiro: “O Brasil já passou por várias crises e ainda assim está sempre no clima de esperança.” Mimura faria votos de escrever “mais 50 anos de história” conjunta da Vale com o Japão.⁹

Sudo, da JFE, explicaria que o setor de minério de ferro é regido por uma administração de longo prazo; pelo estabelecimento de uma relação de credibilidade; e pela convicção de ganho mútuo entre as empresas: “A CVRD tem trabalhado com base nesses três princípios. Que os próximos 50 anos possam ser ainda mais soberbos”, desejou em 2005, fazendo votos de comemorar os 100 anos da parceria em 2055.¹⁰

1 - “Festa à moda japonesa”, O Globo, 29/9/2005.

2 - DVD “Dois povos, um sonho: 50 anos de parceria CVRD e Japão”, Vale, 2005.

3 - *Idem*.

4 - *Idem*.

5 - Ver site da Vale, “Conheça a Vale, Nossa Trajetória”. Disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-br/conheca-a-vale/nossa-trajetoria/paginas/default.aspx>>.

6 - Ver site da Vale, Sala de Imprensa, Relatório de Produção 3T10, 18/10/2010. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20205>>.

7 - DVD “Dois povos, um sonho: 50 anos de parceria CVRD e Japão”, Vale, 2005.

8 - *Idem*.

9 - *Idem*.

10 - *Idem*.

CAPÍTULO 10

Vale: a Construção de uma Marca

10.1 Uma marca internacional

Durante 65 anos, a marca CVRD esteve espalhada pelos quatro cantos do mundo: nos vagões dos trens, em navios, nas estações ferroviárias, nos calendários, nas agendas e canetas, nas portas dos escritórios e nos contratos de comércio. Mas qualquer um – o engenheiro, o geólogo, o presidente da empresa, o garoto do cafezinho, a secretária, o operário da mina, o maquinista do trem, os acionistas, os passageiros na estação –, ao juntar aquelas letras, lia uma coisa só: Vale. Popularmente, CVRD sempre foi Vale.

No dia 29 de novembro de 2007, no Forte de Copacabana, Rio de Janeiro, o então diretor-presidente Roger Agnelli reuniu cerca de 500 empregados para anunciar uma das maiores mudanças da história da empresa.¹ As razões para a modificação poderiam estar resumidas em uma só palavra: globalização. Vale é uma palavra facilmente lida no mundo inteiro, e, desde 2006, quando adquiriu a canadense Inco, a empresa ganhava o mundo.

A partir daquele momento, a Vale mudava de nome e de logomarca. O desenho trazia a letra “V” estilizada e poderia representar tanto uma cava de mina quanto um coração. A fácil leitura visual reforçava a imagem da Vale como empresa global. Era o fim das diferentes marcas e imagens para suas diversas áreas.² A Vale – moderna e plural – era única.

No momento da mudança da marca, a Vale era uma empresa que fecharia o ano de 2007 com um lucro líquido de US\$ 11,8 bilhões – 62,9% a mais que no ano anterior, com recordes em todos os segmentos.³ Àquela altura, a Vale estava presente em mais de 30 países e desenvolvia um extenso programa de pesquisa mineral,

mantendo empreendimentos em 21 países do mundo. As buscas concentravam-se em novos depósitos de cobre, minério de manganês, minério de ferro, níquel, bauxita, fosfato, potássio, carvão, urânio, diamante e metais do grupo da platina.⁴ A soma de todos os resultados obtidos no ano fazia da empresa a segunda maior mineradora do mundo.⁵

10.2 Uma empresa global

A Vale e o Brasil entravam em 2007 com boas perspectivas de crescimento. Logo no início do ano, a Organização das Nações Unidas (ONU) divulgou seu relatório anual, no qual a United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)⁶ colocava o país como o 12º maior investidor do mundo no fim de 2006. Naquele ano, um total de US\$ 28 bilhões foi investido por empresas brasileiras.⁷ O Brasil deixava para trás empresas de importantes potências, como Austrália, China e Rússia, que investiram, respectivamente, US\$ 22 bilhões, US\$ 16 bilhões e US\$ 18 bilhões.⁸ O bom desempenho no ranking da ONU tinha uma protagonista: a Vale. Sozinha, a mineradora foi responsável por mais de 50% dos valores apurados. Na esteira do sucesso estava a aquisição da canadense Inco, considerada a quinta maior negociação realizada no mundo em 2006. Era também a maior transação realizada até então por uma empresa latino-americana.⁹

4 - Relatório de Sustentabilidade 2007.

5 - Book da Imprensa 2008: Produção da Assessoria de Imprensa da Vale.

6 - O relatório anual de investimentos da ONU é divulgado pela United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), o braço das Nações Unidas para o desenvolvimento econômico.

7 - Ver Relatório Form 20-F 2006 e Relatório Form 20-F 2007.

8 - Ver “Brasil é o 12º maior investidor no mundo, aponta ONU”, O Estado de S. Paulo, 16/10/2007. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/economia,brasil-e-o-12-maior-investidor-no-mundo-aponta-onu,65706,0.htm>>.

9 - Idem.

1 - “Simplesmente Vale”, ISTOÉ Dinheiro, 5/12/2007. Disponível em: <http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/7239_SIMPLESMENTE+VALE>.

2 - Idem.

3 - Resultado USGAAP4T07. Disponível em: <http://www.vale.com.br/pt-br/investidores/resultados-e-informacoes-financeiras/resultados-trimestrais/Documents/2007/4%C2%B0%20Trimestre/Press%20Releases/vale_usgaap_4t07p.pdf>.



Campanha publicitária
"O Brasil Batizou: Vale!" (2007).

Na página que abre o capítulo 10, sede global da Vale no Rio de Janeiro, 2011.

O relatório da ONU diagnosticava os novos tempos vividos pelo Brasil. A economia pouco dinâmica dos anos 1980 e 1990, com taxas de crescimento abaixo da média mundial, ficava para trás. Durante a década de 2000, o ritmo de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro saltou de uma média anual de 1,7% para cerca de 4% em 2006.¹⁰ O aumento do PIB naquele ano era um indício do que iria acontecer em 2007: a taxa de crescimento seria de 6,1%.¹¹ A participação da Vale no volume total negociado pelo país no mercado transoceânico, em 2007, chegava a aproximadamente 32,5%.¹² A empresa confirmava sua vocação de forte propulsora do desempenho econômico brasileiro, o que se tornaria ainda mais palpável com os resultados que alcançaria ano após ano.

Em 2007, as receitas operacionais brutas da Vale aumentaram 62,6% em relação ao ano anterior, subindo para um total de US\$ 33,11 bilhões. Os investimentos segmentados, a busca da excelência nos métodos de trabalho e o bom momento pelo qual passava o país faziam prever um futuro ainda melhor para a empresa.

O antigo "país do futuro", atribuição do escritor austríaco Stefan Zweig, passava, enfim, a integrar a lista de países emergentes que lideravam o crescimento mundial. Conforme declarava o relatório das Nações Unidas, "o investimento externo por empresas brasileiras é de certa forma parte de um processo de expansão e consolidação que também ocorre em casa. Empresas brasileiras estão procurando consolidar suas indústrias, como mineração e aço, comprando competidores estrangeiros para não perder mercado ou se tornar alvo de compra elas mesmas".¹³

O investimento feito com a compra da empresa canadense foi a porta de entrada da Vale no mercado internacional de níquel, colocando-a como a segunda maior produtora no mundo.¹⁴ Os números de 2007 englobavam, pela primeira vez, o desempenho anual da Vale Inco – e disparavam: a receita proveniente das atividades com o níquel alcançou US\$ 11,78 bilhões no ano. Esse valor era quatro vezes maior que o registrado anteriormente – com os números da Vale Inco entrando apenas no último trimestre, a receita em 2006 foi de US\$ 2,8 bilhões. Em 2007, 60,3% das vendas totais de níquel foram entregues a clientes na Ásia, 26,5% na América do Norte, 11,6% na Europa e 1,6% em outros destinos.¹⁵

Ao longo de 2007, as ações da Vale foram as mais negociadas entre todas as empresas estrangeiras no pregão da Bolsa de Nova York, batendo até as da BHP Billiton, líder mundial no setor de mineração.¹⁶ O giro médio diário – que representa o total de dinheiro movimentado diariamente – ficou em torno dos US\$ 725,5 milhões. O resultado vinha atrelado também ao bom desempenho na produção do minério de ferro no Brasil e aos acertos nas vendas para as siderúrgicas asiáticas, que, em fevereiro de 2008, tiveram um reajuste médio nos preços de 68%.¹⁷

Como consequência de seu programa de expansão, em abril de 2008 a Vale anunciava parceria com a Universidade de Columbia para a criação de um centro de pesquisa e treinamento técnico.¹⁸ Um programa de formação de jovens geólogos e engenheiros abria vagas para aperfeiçoamento e trabalho em lugares como o Cazaquistão.¹⁹

A presença da Vale no exterior não estava restrita aos investimentos comerciais. Em maio de 2008, um terremoto de magnitude 7,9 na

10 - Ver BRASIL. Ministério da Fazenda. "Economia brasileira em perspectiva". Edição especial, ano 2010. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/portugues/docs/perspectiva-economia-brasileira/edicoes/Economia-Brasileira-Em-Perpectiva-Especial-10.pdf>>.

11 - *Idem*.

12 - Ver Relatório Form 20-F 2007.

13 - O documento foi traduzido pela BBC Brasil em "Brasil bate recorde de investimentos no exterior, diz UNCTAD", 16/10/2007. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/10/071016_unctadwir07_pu.shtml>.

14 - Ver: <<http://nickel.vale.com>>.

15 - Ver Relatório Form 20-F 2007.

16 - "Vale é a ação estrangeira mais negociada na Bolsa de Nova York", *Folha de S. Paulo*, Mercado Aberto, 30/1/2008.

17 - "O gol de placa da Vale", *Carta Capital*, 20/2/2008.

18 - "Vale faz parceria com Columbia para criar centro de pesquisa", *Valor Econômico*, 30/4/2008.

19 - "Vale lançará três programas para contratação de recém-formados", *O Globo*, 4/5/2008.

Ao lado, fachada da escola primária de Cateme, em Moatize, 2011.



338

escala Richter atingiu a região sudoeste da China, matando cerca de 90 mil pessoas.²⁰ Centenas de casas, escolas e hospitais desabaram em menos de um minuto. No mesmo mês, a Vale doou US\$ 1,4 milhão à Cruz Vermelha Internacional, destinados às vítimas da tragédia. Além da doação direta, a Vale se comprometeu a construir três escolas na província de Sichuan, com uma contribuição de US\$ 400 mil. Essas escolas são as Vale Hope Schools – Escolas da Esperança.

No dia 4 de junho de 2010, o diretor-executivo de Ferrosos, José Carlos Martins, e o *country manager* da Vale na China, Michael Zhu, à frente de um grupo de empregados da Vale, foram à cerimônia de inauguração da escola em Yongxing Town, a última das escolas entregues em Sichuan. A escola, de 6.500 m², tem dez salas de aula em três andares e acomoda 200 estudantes do ensino primário.²¹

Greve no Canadá

Em 2008, a Vale já era uma empresa com mais de 62 mil empregados espalhados pelo mundo inteiro. A Diretoria de Recursos Humanos, com a assessoria do Departamento Jurídico, enfrentaria o desafio de administrar e conciliar os diversos tipos de relações trabalhistas existentes em diferentes países. As relações entre empregados e empresas mudam de um país para o outro e as multinacionais estão submetidas às regras dos países onde atuam.

Um número significativo dos empregados das operações de níquel em Sudbury e Port Colborne, Ontário, no Canadá, manteve-se em greve de julho de 2009 a julho de 2010. Alguns empregados das operações de mineração em Voisey's Bay, Newfoundland and Labrador, também se mantiveram em greve, de agosto de 2009 a janeiro de 2011.

Foram firmados acordos coletivos por cinco anos com os sindicatos representativos dos empregados em greve, que oferecem incentivos

20 - "A tragédia das crianças", *Veja*, 21/5/2008. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/210508/p_078.shtml>.

21 - "Vale entrega a terceira 'Escola da Esperança' na China." Disponível em: <<http://www.vale.com/pt-br/sustentabilidade/destaques/paginas/vale-entrega-a-terceira-escola-da-esperanca-na-china.aspx>>.

para aumentar a produtividade e reforçar a competitividade dessas operações a longo prazo e sua capacidade de continuar a gerar valor. Os acordos coletivos incluem um plano de aposentadoria por contribuição definida para os novos empregados e ajustes em programas variáveis de compensação que permitem atingir os objetivos estratégicos e recompensar o desempenho, entre várias outras melhorias implementadas.

Rumo à África: Moatize, Moçambique

Moçambique foi a primeira região fora do Brasil a receber um braço da Fundação Vale, cujo objetivo é contribuir para o desenvolvimento integrado dos territórios onde a Vale atua. Os investimentos da Fundação no país africano priorizaram projetos nas áreas de saúde, agricultura, infraestrutura, esportes e educação, além do reassentamento de, inicialmente, 1.108 famílias em Moatize, na Província de Tete, região central de Moçambique, rica em carvão.²² O processo foi finalizado em 2010 com a realocação de 1.365 famílias.

Na busca de melhores resultados para a comunidade africana, o investimento no reassentamento envolveu a implantação de escolas, postos de saúde e postos policiais, proporcionando a criação de um bairro funcional naquela comunidade. Entre os projetos, estavam ainda as reformas do Hospital Provincial de Tete, do Centro de Saúde de Moatize e do Instituto Médio de Geologia e Minas de Moatize, além do desenvolvimento da agricultura local.²³ A empresa agia em diversas frentes para se integrar à vida social, cultural e econômica da região onde se instalara. Em Moatize, por exemplo, a Vale ofereceu um curso de capacitação de professores e diretores moçambicanos que certificou cerca de mil participantes.

Para possibilitar a implantação da mina de carvão em Moatize, as famílias foram deslocadas das comunidades moçambicanas de Malabwe, Chipanga, Bagamoio e Mithete. Com base em diversos estudos

22 - Ver release "Vale realiza primeira exportação da Mina Carvão Moatize", Vale, 13/9/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=21027>>.

23 - *Idem*.



Vista da Inco em Sudbury, Ontário, Canadá.



Na página ao lado, trem da Vale durante pôr do sol, em Moatize, 2011.

e também num censo socioeconômico para identificar as pessoas que seriam reassentadas, duas áreas foram definidas para receber as famílias: Cateme, com características rurais, e 25 de Setembro, com características urbanas. O processo de elaboração do Plano de Ação de Reassentamento contou com amplo engajamento e participação pública. Foram realizadas três audiências públicas; 20 apresentações teatrais na língua local predominante (nyungwe); 110 reuniões com a comunidade e seus líderes, utilizando material ilustrado; 4.927 visitas domiciliares para mobilização e atendimento social (famílias e líderes); e 639 atendimentos no plantão social até o início do reassentamento. Durante o processo, foram consideradas alternativas para evitar ou minimizar o desalojamento físico ou econômico.

Nos bairros de Cateme e 25 de Setembro, além das casas, foram construídas ou reformadas as seguintes infraestruturas para as comunidades: escola primária, escola secundária, biblioteca, casas para os professores e para os diretores; salas de informática, laboratórios, posto de saúde e maternidade, posto policial, construção de ruas e instalação de energia elétrica nas vias principais.

A Escola Primária do Cateme tem capacidade para cerca de 1.200 alunos, 18 salas de aula e uma biblioteca. A Escola Secundária Armando Emílio Guebuza, no mesmo bairro, comporta 650 alunos e conta com 12 salas de aula, biblioteca, centro de internato para 270 alunos, sala de informática e um hectare para aulas práticas de horticultura, compostagem e processamento de farinha de mandioca. Ambas as escolas são administradas pelo Departamento Distrital da Educação do Governo de Moçambique.

A infraestrutura dos reassentamentos recebe melhorias constantes e a Vale desenvolve ações de apoio às famílias, em conjunto com as esferas governamentais, para atender às demandas das comunidades. São exemplos de melhorias o reparo das casas; a manutenção de sistemas de drenagem, de vias públicas e do sistema de abastecimento de águas; a ampliação da rede de energia elétrica; a construção de estrutura desportiva; os investimentos em saúde e em agricultura; e o desenvolvimento de soluções de apoio ao transporte público. Também estão sendo implantadas ações para o estabelecimento de alternativas de geração de renda, como aviários, criação de abelhas, capacitações agrícolas e cursos profissionalizantes.

Foi em Tete que se deu a reunião em torno do baobá – tido como “a árvore da vida” por sua capacidade de armazenar água. Também chamado de embondeiro ou “árvore de cabeça para baixo”, é típico de diversas regiões da África e muitos espécimes chegam a ter 40 metros de altura e 10 de diâmetro. Tradição nascida nas antigas tribos africanas, muitas das decisões comunitárias são tomadas em torno do baobá. Com a chegada da Fundação Vale a Moçambique, o tradicional costume de se reunir em torno da árvore passou a fazer parte da prática de relacionamento da empresa com a comunidade.²⁴ Saber incorporar a cultura local a seus métodos de atuação era essencial para uma empresa que buscava se expandir pelo mundo.

Em março de 2008, a Vale lançava a pedra fundamental do Projeto Moatize. Pouco mais de dois anos depois, em setembro de 2010, compraria participação de 51% na Sociedade de Desenvolvimento do Corredor do Norte S. A. (SDCN), que controla dois sistemas ferroviários na costa leste da África. O valor pago foi de US\$ 21 milhões. A SDCN, por meio de duas controladas, participava de dois sistemas ferroviários na África, com extensão total de aproximadamente 1,6 mil quilômetros, em Moçambique e no Malauí. Ainda assim, será necessária a construção de alguns trechos, bem como de um novo porto na região de Nacala.²⁵ A aquisição tinha justamente a finalidade de permitir a expansão de Moatize e a criação de uma infraestrutura de logística, como apoio às operações na África Central e do Leste.²⁶ Após a construção dos novos trechos, os dois sistemas se interligarão em um ponto próximo à província mineral de Moatize.

O primeiro produto da mina de Moatize deixou Moçambique em 14 de setembro de 2011, a bordo do navio Orion Express em direção ao Líbano. Foram 35 mil toneladas de carvão térmico, que percorreram os 575 quilômetros de extensão da linha Sena-Beira, que liga

24 - Ver Fundação Vale, Atuação Internacional. Disponível em: <<http://www.fundacaovale.org/pt-br/a-fundacao-vale/atuacao-internacional/Paginas/default.aspx>>.

25 - “Vale compra ferrovias no leste da África”, *O Estado de S. Paulo*, 22/9/2010. Disponível em: <www.economia.estadao.com.br/noticias/negocios,vale-compra-ferrovias-no-leste-da-africa,36152,0.htm/>.

26 - *Idem*.

Cerimônia de inauguração do centro de distribuição e da pelletizadora em Omã, 2012. Da esquerda para a direita, Marco Beluco, diretor da Vale em Omã; Marcelo Figueiredo, diretor de Projetos da Vale em Omã e Malásia; Ahmed Al Wahaibi, presidente da Oman Oil Company; José Carlos Martins, diretor-executivo de Ferrosos e Estratégia da Vale; Nasser Al Jashmi, subsecretário de Óleo e Gás de Omã; Murilo Ferreira, diretor-presidente da Vale; e Ahmed Al Futaisi, ministro de Transportes e Comunicações de Omã.



342

Moatize ao Porto da Beira, em Sofala, região central de Moçambique.²⁷ A linha estava interrompida havia 28 anos devido à guerra civil. As atividades na mina começaram em maio de 2011 e sua implantação contribuiu para dinamizar a economia moçambicana, gerando emprego e renda.

Omã

Ao mesmo tempo que lançava a pedra fundamental em Moatize, em 2008, a Vale dava início à implantação de um projeto no Oriente Médio, no Complexo Industrial do Porto de Sohar, em Omã, país situado a leste da Península Arábica, com sua usina de pelletização e um centro de distribuição.²⁸ A inauguração aconteceu em março de 2012.

O Oriente Médio, como um todo, era um cliente em ascensão, principalmente para pelotas, em razão do tipo de forno predominante nas siderúrgicas da região. Em maio de 2008, a Vale anunciou parceria estratégica com o governo de Omã por meio da venda de participação minoritária de 30% da Vale Oman Pelletizing Company LLC (VOPC), por US\$ 125 milhões.²⁹

Omã é um país com pouco mais de 300 mil quilômetros quadrados, com um vasto litoral, uma enorme reserva de petróleo e fronteiras com a Arábia Saudita e os Emirados Árabes Unidos, dois expressivos polos comerciais da região. Nos planos traçados pela Vale, o minério processado nas duas unidades de pelletização (cada uma com capacidade de produção de 4,5 milhões de toneladas métricas de pelotas por ano)³⁰ seria transportado de um centro de distribuição de minério de ferro e pelotas em Omã (com capacidade para 40 milhões de toneladas métricas por ano) para clientes na Ásia e no Oriente Médio.

27 - "Primeira exportação de carvão de Moatize parte hoje para Dubai", *O País*, 14/9/2011. Disponível em: <<http://www.opais.co.mz/index.php/economia/38-economia/16589-primeira-exportacao-de-car-vaio-de-moatize-parte-hoje-para-dubai.html>>.

28 - Ver Relatório Form 20-F 2009.

29 - *Idem*.

30 - Ver "Vale no mundo", disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-br/conheca-a-vale/mundo-afora/paginas/default.aspx>>.

Para uma estratégia bem-sucedida, seriam necessárias condições ideais para que o produto estivesse pronto para exportação a custos razoáveis. E parte da equação seria solucionada em setembro de 2011, com o terminal de minério do Porto de Sohar, em Omã, construído para operações da Vale. A localização privilegiada de Sohar, em mar de águas profundas e fora do Golfo Pérsico, permitiria à Vale levar embarcações tipo Valemax, com capacidade de 400 mil toneladas (dwt), do Brasil para o porto omani. De lá, o minério de ferro seria distribuído em navios menores para regiões próximas. Além de Sohar, só nove portos no mundo são capazes de receber navios graneleiros do porte dos Valemax.³¹

Junto com as ações diretas para exportação de seus produtos, a Vale oferecia uma série de contrapartidas à sociedade omani. Um exemplo dessas ações foi o convênio, articulado pela Vale, entre o governo de Omã e a Universidade Federal de Viçosa, em Minas Gerais, na busca de solução para problemas de pragas em frutas. O acordo foi fechado em outubro de 2010, prevendo investimento de cerca de R\$ 10 milhões durante quatro anos. A Vale intermediou o acordo por meio do Instituto Tecnológico Vale (ITV).³²

Criado em 2009, o ITV tem como objetivo coordenar as ações de ciência e tecnologia, com ênfase em pesquisas de longo prazo desenvolvidas em parceria com comunidades científicas em âmbitos nacional e internacional.³³ Assim, com pouco tempo de atividade, o ITV já havia articulado 97 convênios de pesquisa e desenvolvimento e fomentado mais de 50 bolsas de pesquisa. A participação do ITV em ações no exterior não ficaria restrita a Omã. O Instituto também falaria, de imediato, parcerias com 36 instituições nacionais e

31 - Disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-br/o-que-fazemos/logistica/portos-e-terminais/oma/paginas/default.aspx>>.

32 - Entrevista com Luiz Mello, diretor-presidente do Instituto Tecnológico Vale, concedida à Vale em 25/10/2011; e texto "Combate a pragas em Omã", Portal Vale.com (Home - Sustentabilidade - Destaques - Combate a pragas em Omã). Disponível em: <<http://www.vale.com/pt-br/sustentabilidade/destaques/Paginas/combate-a-pragas-em-Oma.aspx>>.

33 - Ver: <<http://www.vale.com.br/pt-br/sustentabilidade/instituto-tecnologico-vale/paginas/default.aspx>>.



Descarregador de navios no complexo industrial da Vale em Omã, 2011.



O Monte Simandou, na Guiné, onde se localizam as reservas de minério de ferro.

internacionais, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Massachusetts Institute of Technology (MIT) e a suíça École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL).³⁴

Guiné e Zâmbia

Na África Ocidental, a Vale investe na exploração de minério de ferro na Guiné. Em 2010, a mineradora anunciou o Projeto Simandou, para o desenvolvimento de um dos melhores depósitos de minério de ferro de classe mundial ainda não explorados no mundo. Simandou é também o maior projeto de minério de ferro integrado com infraestrutura em todo o continente africano e ainda envolve programas de educação e de desenvolvimento humano e econômico.

A primeira fase do projeto é a implantação da mina de Zogota, em Simandou Sul. A capacidade total de produção prevista é de 15 milhões de toneladas por ano e investimento total de US\$ 1,260 bilhão. O Projeto Simandou pretende replicar na África o bem-sucedido modelo mina-ferrovia-porto desenvolvido no Brasil para as operações de minério de ferro.

A Vale lançou em 2010 o projeto de cobre Konkola North, no Cinturão do Cobre da Zâmbia, por meio de sua *joint venture* com a African Rainbow Minerals (ARM). A capacidade nominal estimada do projeto é de 45 mil toneladas métricas anuais de cobre contido em concentrado. O início da produção está previsto para 2013 e a capacidade máxima deverá ser atingida em 2015. As obras de construção se iniciaram em agosto daquele ano.

Inicialmente, serão desenvolvidas as minas de South e East Limb, para em seguida minerar as camadas mais profundas, de maior teor e mais amplas. A Vale detém 50% da *joint venture* que controla o projeto.

34 - Release "Vale investe em ciência e tecnologia para garantir a mineração do futuro", Vale, 18/10/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=21139>>.

Ao fim da década de 2000, a empresa estava presente no continente africano desenvolvendo pesquisas no Congo (cobre, cobalto e manganês), em Angola (cobre e níquel) e na África do Sul (carvão e manganês).

Austrália

A Vale também chegaria à Austrália e, mais uma vez, a exemplo do que ocorreria em Moçambique, o carvão estava na "ponta de lança" dos negócios. Em abril de 2007, a Vale pagou US\$ 656 milhões pela aquisição de 100% da AMCI Holdings Australia Pty. A empresa, que operava ativos e possuía projetos para a exploração de carvão, passou a se chamar Vale Australia.³⁵ Com capacidade nominal de produção de 8 milhões de toneladas por ano e reservas de 103 milhões, a aquisição da AMCI era mais um salto na nova política mineral adotada pela Vale. Além disso, era a confirmação do esforço da empresa de se tornar global no negócio de carvão – principalmente o metalúrgico, fundamental para a produção de aço.³⁶

Com a concretização do negócio com a AMCI – e a criação da Vale Australia –, a empresa passava a ter, em 2007, considerando as *joint ventures* da China (que totalizavam 2 milhões de toneladas por ano), uma capacidade de produção de 10 milhões de toneladas de carvão por ano. Cerca de 80% do carvão produzido nas áreas adquiridas pela Vale, na Austrália, eram do tipo metalúrgico. O restante era de carvão térmico. A essa altura, do mercado mundial de 5 bilhões de toneladas de carvão produzidos por ano, somente 15% eram de carvão metalúrgico.³⁷

Dois anos depois, em setembro de 2009, foi iniciada a exploração por meio do método *longwall* (em que as próprias máquinas funcionam como túneis de escavação)³⁸ da mina de carvão de Carborough

35 - Ver Relatório Form 20-F 2007.

36 - Ver Relatório Form 20-F 2006 e Relatório Form 20-F 2007.

37 - Ver "Vale compra produtora australiana de carvão", O Globo, 27/2/2007. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/noticias/interna.asp?id=17217>>.

38 - Ver em: <http://www.pormin.gov.br/biblioteca/arquivo/metodos_de_lavra.pdf>.





Empregado trabalha no transporte de placas de cobre em Tres Valles, Chile, 2011.

Downs. A utilização do método diminuía sensivelmente o risco de acidentes de trabalho e possibilitava um aumento na produção – a estimativa era de que o projeto aumentaria de maneira significativa sua capacidade de produção nominal para 4,8 milhões de Mtpa (toneladas métricas por ano) em 2011.³⁹

Chile e Colômbia

No quarto trimestre de 2010 foi dado o pontapé inicial da produção na unidade de cobre de Tres Valles.⁴⁰ Localizada em Salamanca, região de Coquimbo, no Chile, a operação incluía minas e usina, em um trabalho coordenado de produção do catodo de cobre (placa de metal). Há duas minas de óxido de cobre: a mina Don Gabriel, a céu aberto, e a mina Papomono, subterrânea. No total, a empresa investiu US\$ 140 milhões no empreendimento chileno.⁴¹

Em dezembro de 2008, a Vale adquiriu 100% dos ativos de carvão da Cimentos Argos S. A. (Argos), na Colômbia, por um valor total de US\$ 306 milhões.⁴²

Em 2012, de acordo com seus esforços contínuos de otimização de portfólio de ativos, a Vale vendeu suas operações de carvão da Colômbia para a CPC S.A.S., afiliada da Colombian Natural Resources S.A.S., por US\$ 407 milhões em dinheiro.

China: desafio internacional

No início de 2008, a China havia se consolidado como o principal consumidor de recursos minerais. No ano de 2007, o país – sozinho – foi responsável por aproximadamente 49% da demanda global de minério de ferro transoceânico, 24,2% da demanda mundial de níquel, 33% da de alumínio e 26,3% da de cobre.⁴³ O percentual

39 - Ver Relatório Form 20-F 2009.

40 - *Idem*, p. 23.

41 - "Vale inaugura projeto de cobre no Chile e amplia meta de produção", *O Globo*, 2/12/2010.

42 - Ver Relatório Form 20-F 2009.

43 - *Idem*.

da receita total bruta da Vale decorrente das vendas para clientes chineses foi de 17,7% em 2007. Some-se a esse valor o percentual da receita total bruta para países asiáticos, com exceção da China, que atingiu 23,3% no mesmo ano. A Ásia respondia, portanto, por 41% das vendas da Vale.

O bom desempenho na Ásia – alavancado pelas vendas na China – se repetiria com menor intensidade no resto do mundo. Os clientes europeus, por exemplo, registraram vendas de 22,1% em 2007.⁴⁴

O relacionamento comercial entre a Vale e a China se estreitaria ainda mais com a conclusão da usina de processamento de níquel de Dalian, na China. As operações começaram em abril de 2008, com capacidade de produção de 35 mil toneladas métricas de níquel refinado por ano.

Presença nos cinco continentes

O aumento dos negócios na China ajudava a traçar um horizonte de crescimento nas transações internacionais da Vale. No início de 2008, a Vale possuía operações, escritórios e *joint ventures* espalhados pelos cinco continentes. Em 2011, a empresa estava em mais de 35 países e tinha 136 mil empregados (próprios e terceiros permanentes).

Depois de 70 anos, a Vale se fazia presente em países como África do Sul, Angola, Argentina, Austrália, Áustria, Barbados, Canadá, Cazaquistão, Chile, China, Cingapura, Coreia do Sul, Emirados Árabes Unidos, Estados Unidos, Filipinas, França, Gabão, Guiné, Índia, Indonésia, Japão, Libéria, Malásia, Malauí, Moçambique, Mongólia, Nova Caledônia, Omã, Paraguai, Peru, Reino Unido, República Democrática do Congo, Suíça, Tailândia, Taiwan e Zâmbia.

Mesmo contabilizando um enorme número de vitórias, o crescimento do comércio internacional experimentado pela empresa não ocorreu sem derrotas e imprevistos. O principal revés seria deflagrado no segundo semestre de 2008.

44 - *Idem*.



Beneficiamento de minério de ferro na Mina de Carajás, no Pará (2008).

10.3 Resultados da recessão de 2008-2009

A economia mundial foi sacudida em 2008 por um choque avaliado por especialistas como tão grave quanto o de 1929. Num mundo cada vez mais globalizado, em que os negócios se interligam e rompem fronteiras, as crises se espalham como ondas. A crise que começou no mercado imobiliário dos Estados Unidos cresceu de maneira relativamente discreta ao longo de 2007 e tornou-se um problema global no ano seguinte.

Antes de experimentar os efeitos da recessão, a Vale só fazia crescer. Em 2007, todas as áreas de negócio da empresa impulsionaram seu desempenho. A receita bruta das vendas de minério de ferro cresceu 18,8% em relação a 2006, graças a aumentos médios de 13,3% dos preços de venda e de 4,8% no volume vendido. O mesmo aconteceu com as pelotas de minério de ferro, cuja receita bruta aumentou 38,4%. Os volumes totais vendidos em 2007 foram 32,8% superiores aos do ano anterior.⁴⁵

Em janeiro de 2007, em Carajás (PA), foi finalizada a expansão da capacidade de produção de minério de ferro para 100 milhões de toneladas métricas anuais. Em seguida, o Conselho de Administração aprovou um novo projeto de ampliação para 130 milhões de toneladas métricas anuais. Em 2007, a produção de minério de ferro alcançou 91,7 milhões de toneladas, contra 81,8 milhões no ano anterior. A Mina de Brucutu (MG), inaugurada em setembro de 2006, produziu 22 milhões de toneladas métricas de minério de ferro no ano seguinte à inauguração.⁴⁶

Potássio, caulim, cobre e alumínio seguiram o mesmo ritmo em 2007. A receita bruta das vendas de potássio subiu 24,5%, impulsionada pelo aumento de 35,4% nos preços médios de venda. A receita das vendas de caulim cresceu 9,2%, graças ao aumento de 18,9% nos preços médios. Enquanto isso, os lucros com o concentrado de cobre

subiram 3% entre 2006 e 2007, de US\$ 779 milhões para US\$ 802 milhões, com aumento de 4,7% nos preços médios de venda. Já as receitas do negócio de alumínio tiveram acréscimo de 14,3%.⁴⁷

As vendas de manganês registraram aumento anual de 40% em 2007, refletindo uma alta de 52% nos preços médios de venda e uma redução de 9,1% em volume. Essa redução foi causada pela parada temporária da Mina do Azul, em Carajás (PA), entre julho e dezembro de 2007. Os negócios com ferroligas geraram crescimento de receita de 40%, com um aumento de 47,9% no preço médio de venda, parcialmente compensado pela queda de 6,5% no volume, em grande parte resultado da paralisação da planta de ferroligas na França, entre agosto e setembro de 2007, por problemas técnicos.⁴⁸

Os ótimos resultados obtidos em 2007 prosseguiriam em 2008, apesar da brusca queda da economia, principalmente no quarto trimestre do ano. A crise mundial demorou um pouco a afetar o desempenho da Vale. Em 2008, mantiveram-se os bons resultados alcançados ao longo dos anos anteriores. Era o sexto ano consecutivo com recorde de crescimento das receitas, lucro operacional e lucro líquido da Vale.⁴⁹ A receita operacional bruta subiu para US\$ 38,5 bilhões (aumento de 16,3% em relação a 2007), enquanto a receita operacional líquida cresceu, anualmente, 16,1%. Ainda em 2008, foram registrados os seguintes volumes-recorde de vendas: minério de ferro, com 264 milhões de toneladas métricas; níquel, com 276 mil toneladas métricas; cobre, com 320 mil toneladas métricas; alumina, com 4,2 milhões de toneladas métricas; cobalto, com 3 mil toneladas métricas; metais preciosos, com 2,4 milhões de onças troy (unidade de medida usada para metais preciosos, equivalente a 31,1 gramas); metais do grupo da platina, com 411 mil onças troy; e carvão, com 4,1 milhões de toneladas métricas. Para isso, os novos mercados, que conseguiram minimizar os efeitos da crise, foram fundamentais.

47 - *Idem.*

48 - *Idem.*

49 - Ver Relatório Form 20-F 2008.

45 - Relatório Form 20-F 2007.

46 - *Idem.*



Pátio de estocagem e embarcadouro da Mina de Brucutu, em São Gonçalo do Rio Abaixo (MG), 2009.

Em 2008, mantiveram-se os bons resultados alcançados ao longo dos anos anteriores. Era o sexto ano consecutivo com recorde de crescimento das receitas, lucro operacional e lucro líquido

A China respondeu por 28,7% dos embarques de minério de ferro e pelotas em 2008. A Ásia, como um todo, foi responsável por 47,8%. Em seguida, vieram Europa, que respondeu por 24,4%, e Brasil, com 19%. No ano, 56,2% das vendas totais de níquel foram entregues à Ásia, 27,2% a clientes na América do Norte, 11,6% a clientes na Europa e 5% em outros destinos.⁵⁰

Chegar a esses resultados, porém, não foi tarefa simples. A aceleração da crise financeira internacional no quarto trimestre reduziu a demanda por minério de ferro e pelotas e ocasionou também quedas significativas nos preços dos minerais não ferrosos.⁵¹ Houve diminuição do crescimento econômico na China após dez anos de aumento contínuo na produção de aço e nas suas importações de minério de ferro. A retração era resultado de um controle rígido do crédito interno e de uma redução nas exportações.⁵²

Para se manter competitiva e com o caixa saudável, a Vale precisou se reestruturar. Em virtude das mudanças no cenário econômico mundial, foram ajustados os planos de produção a partir de novembro, com a paralisação de algumas minas de minério de ferro nos sistemas Sul e Sudeste, em Minas Gerais.⁵³ Apenas três das dez usinas de pelotização da Vale seguiriam em operação durante a crise: foram paralisadas cinco das sete usinas de pelotas do Complexo de Tubarão, em Vitória (ES), uma usina de pelotização em São Luís (MA) e outra em Fábrica (MG). Foram ainda arrendadas quatro usinas de pelotização no Complexo de Tubarão, todas de propriedade de joint ventures com participação da Vale.⁵⁴

As operações de minério de manganês e de ferroligas no Brasil foram interrompidas entre dezembro de 2008 e janeiro de 2009. A fábrica de ferroligas em Dunquerque, na França, ficou ociosa até abril de 2009, e na Noruega a parada para a manutenção do forno da usina de Mo I Rana foi estendida até junho do mesmo ano, também em decorrência da crise.⁵⁵ Nas atividades relacionadas com o

níquel, foi interrompido o uso das centrais termelétricas na Indonésia. Em janeiro de 2009, foi fechada por tempo indeterminado a Mina de Copper Cliff South (CC South), na área de mineração de Sudbury (Ontário, Canadá), cuja capacidade anual de produção chegava a 8 mil toneladas métricas de níquel refinado.⁵⁶

Como mais um efeito da crise, em abril de 2008 a Valesul, no Rio de Janeiro (RJ), passou da qualidade de “smelter de alumínio” – que produz o metal por meio da redução primária da alumina – para produtora de placas, utilizando barras de alumínio primário e sucata como matéria-prima. Em outubro do mesmo ano, suas atividades foram reduzidas para 40% da capacidade nominal anual de 95 mil toneladas métricas.⁵⁷

Em consequência da fraca demanda por caulim, a subsidiária Caulim da Amazônia S. A. (Cadam), no Pará, reduziu sua produção em cerca de 30%. A produção de caulim da subsidiária Pará Pigmentos S. A. (PPSA) também foi reduzida em 200 mil Mtpa.⁵⁸ Se em 2008 a situação já exigia medidas drásticas para equilíbrio do balanço final, no ano seguinte a situação chegaria a seu limite. Em 2009, a Vale – como todo o mundo – conheceu dias difíceis.

A Vale no difícil ano de 2009

O ano de 2009 se iniciaria com a preocupação de uma brutal queda da demanda em 2008 e a necessidade de fazer ajustes, e terminaria com um dos poucos episódios de redução global do PIB.⁵⁹ O crescimento brasileiro encolheu 0,6%, segundo o IBGE, enquanto a queda nos EUA foi de 2,4%; no Japão, de 5%; e, na União Europeia, de 4,2%.⁶⁰ A Vale não ficaria imune à crise. Sua presença no mercado transoceânico caiu de 30,2% para 24,9%, queda que refletia o

56 - *Idem*.

57 - *Idem*.

58 - *Idem*.

59 - Ver Relatório Form 20-F 2009.

60 - Ver Fiesp, “A política de desenvolvimento produtivo”, Departamento de Competitividade e Tecnologia, Decomtec, novembro de 2009. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/competitividade/downloads/a%20pol%C3%ADtica%20de%20desenvolvimento%20produtivo%20-%20pdp%20ap%C3%B3s%20a%20crise.pdf>>; e BBC Brasil, “Desempenho do PIB brasileiro foi 6º melhor do G20 em 2009”. Publicada em 11/3/2010, disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2010/03/100311_pib_brasil_g20_daniela_rw.shtml>.

Ao lado, o diretor-presidente da Vale, Murilo Ferreira, em 2011.

forte impacto da recessão global na indústria siderúrgica da Europa, um de seus importantes mercados de minério de ferro.⁶¹ E não era só isso. Na Vale, a onda recessiva atingiria praticamente todas as frentes.

A receita operacional bruta também sofreu queda de 37,8%, passando de US\$ 38,5 bilhões, em 2008, para US\$ 23,9 bilhões, em 2009. O lucro líquido caiu de US\$ 13,2 bilhões, em 2008, para US\$ 5,3 bilhões no ano seguinte. O mesmo aconteceu com os preços de referência para os minérios finos e para as pelotas de minério de ferro, que registraram, entre 2008 e 2009, respectivamente, queda de 28,2% e 44,5%.⁶² Em 2009, a receita bruta do minério de ferro diminuiu 27,8%, principalmente devido à queda de 13,2% no volume de venda e à redução no preço médio. A receita bruta de vendas de pelotas de minério de ferro também caiu (68,6%) por conta da redução nos preços, resultante de uma demanda menor.⁶³

A queda de 45,5% na receita bruta do minério de manganês ocorreu basicamente devido aos preços mais baixos registrados em 2009. Esse efeito foi parcialmente compensado pelo aumento do volume de vendas, resultado de uma forte demanda da China.⁶⁴ A receita bruta das operações com ferroligas encolheu, no mesmo ano, 69,3%, com queda de 48,5% na média dos preços de venda e diminuição de 36,1% no volume de vendas. Houve ainda diminuição de 49,6% na receita bruta do segmento de níquel e de 32,6% na receita bruta do segmento de alumínio.⁶⁵

Caulim e cobre também registraram quedas em 2009. As vendas do primeiro diminuíram 17,2%, devido principalmente a uma queda de 25,8% no volume, parcialmente compensada por um aumento de 11,6% no preço médio de venda. Já as vendas de concentrados de cobre caíram 23,6%, com queda de 5,3% no volume e diminuição de 19,3% no preço médio de venda.⁶⁶

61 - Ver Relatório Form 20-F 2009.

62 - *Idem*.

63 - *Idem*.

64 - *Idem*.

65 - *Idem*.

66 - *Idem*.



Murilo Ferreira

Quando Murilo Pinto de Oliveira Ferreira (Uberaba, MG, 1953) foi escolhido diretor-presidente da Vale, em maio de 2011, as pessoas que transitam no mercado da mineração sabiam exatamente quem ele era: até chegar ao posto mais alto, Ferreira acumulara quase 30 anos de experiência no setor, já que ingressara na empresa em 1988, como diretor da Vale do Rio Doce Alumínio (Aluvale). A partir daí, ocupou diversos cargos de comando até chegar à presidência da Vale Inco (atual Vale Canadá), onde permaneceu até 2008.¹

Murilo Ferreira é graduado em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP), com pós-graduação em Administração e Finanças pela mesma instituição, no Rio de Janeiro, e especialização em M&A pelo International Institute for Management and Development (IMD), em Lausanne, na Suíça.² Desde o início de sua gestão na Vale, priorizou a execução responsável dos investimentos da empresa, o treinamento dos empregados e iniciativas voltadas para a valorização da vida.

1 - “Vale anuncia Murilo Ferreira como diretor-presidente”, Vale, 19/5/2011. Disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-br/investidores/press-releases/paginas/vale-anuncia-murilo-ferreira-como-diretor-presidente.aspx>>.

2 - “Vale apresenta novo diretor-presidente, Murilo Ferreira”, *Exame.com*, 20/5/2011. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/empresas/noticias/vale-apresenta-novo-presidente-murilo-ferreira>>.



Recuperadora de minério no pátio de estocagem do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís (MA).

Ao longo de todo o ano, a China representaria aproximadamente 68% da demanda global de minério de ferro transoceânico, 44% da demanda mundial de níquel, 39% da de alumínio e 40% da de cobre. O percentual da receita operacional da Vale decorrente das vendas para clientes chineses foi de 38%. A China respondeu por 56,8% dos embarques de minério de ferro e pelotas, enquanto a Ásia recebeu 72,7%. Em seguida, vinham Europa e Brasil, com 13,4% e 10,2%, respectivamente.⁶⁷

Os números mostrariam uma leve tendência de recuperação da economia mundial – com a retomada da demanda por minérios – a partir do segundo semestre de 2009. Por conta do novo desenho da economia, a Vale reiniciaria operações nas minas de minério de ferro do Sistema Sul, além de aumentar o ritmo de produção em Carajás. As operações nas plantas de pelotização da Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização (Itabrasco) e da Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização (Hispanobras), ambas no Complexo de Tubarão, em Vitória (ES), foram retomadas em julho e agosto de 2009, respectivamente, e a produção nas plantas de Fábrica, em Congonhas (MG), e de São Luís (MA) voltou no primeiro trimestre de 2010. Até o início daquele ano, todas as plantas de pelotização já estavam novamente em operação.⁶⁸

No terceiro trimestre de 2009 também foi retomada parte das operações de manganês e ferroligas. De modo geral, os números poderiam indicar a retomada de crescimento da empresa, mas a Vale, acompanhando os números da economia brasileira, fecharia o ano com resultados negativos em quase todos os segmentos. Como exceção, o potássio, utilizado para fertilizantes, teve um ótimo desempenho no ano. Sua receita bruta cresceu 40%, resultado do forte desempenho do setor agrícola no Brasil.⁶⁹

67 - Ver Relatório Form 20-F 2009.

68 - *Idem*.

69 - *Idem*.

10.4 Da arte de vencer as crises: sobre investimentos e desinvestimentos

Após a venda de uma fatia da participação na Usiminas em 2008, a Vale prosseguiu com sua política de reestruturação, vendendo os 2,93% restantes no capital da empresa no segundo trimestre de 2009. A transação, no valor de US\$ 273 milhões, contribuiu para o resultado positivo de 2009. Como resultado de uma revisão estratégica das operações de refino e distribuição de níquel, a Vale vendeu, em dezembro de 2009, a International Metals Reclamation Company (Inmetco), nos Estados Unidos, por US\$ 38,6 milhões.⁷⁰ Ainda com relação à produção de níquel, a Vale se desfez de 65% da chinesa Jinco Nonferrous Metals Co. Ltd. (Jinco), por US\$ 6,5 milhões. No mesmo mês, houve um acordo para a venda de 76,7% da participação da Vale na Inco Advanced Technology Materials (Dalian) e de 77% da Inco Advanced Technology Materials (Shenyang), que opera usinas de espumas de níquel na China, pelo valor de US\$ 7 milhões para empresas coligadas de outros acionistas.⁷¹

Em janeiro daquele ano, a Vale fechava um acordo para a venda de direitos de exploração mineral de manganês e minério de ferro (além de propriedades afins) na Bahia por um valor total de US\$ 16 milhões. Também foram vendidas três pequenas usinas hidrelétricas, usadas para fornecer parte da energia utilizada nas usinas de ferroligas em Minas Gerais, por US\$ 20 milhões.⁷² No mesmo período, a subsidiária integral Valesul fechou o acordo de venda dos seus ativos de alumínio. O comprador foi a Alumínio Nordeste S.A., uma empresa do grupo Metalis. Entre os ativos incluídos no acordo estavam a fábrica de anodos, redução, áreas

70 - *Idem*.

71 - *Idem*.

72 - *Idem*.



À esquerda, embarque de alumina da empresa Alunorte, em Barcarena (PA), 2008.

de serviços industriais e administrativas, fundição e estoques.⁷³ O programa de desinvestimentos prosseguiu com a finalização, em julho de 2010, da venda de 86,2% da participação na Pará Pigmentos S. A. (PPSA), além de outros direitos de mineração de caulim no Pará. As ações da PPSA e os direitos de mineração do caulim foram vendidos à Imerys S. A. por US\$ 74 milhões.⁷⁴

Por fim, em fevereiro de 2011, todas as operações de alumínio da Albras, da Alunorte e da Companhia de Alumina do Pará (CAP) foram transferidas para a norueguesa Norsk Hydro.⁷⁵ Segundo os termos do acordo, a Vale, por meio de suas subsidiárias integrais, transferiu para a Hydro 51% do capital total da Albras, 57% do capital total da Alunorte e 61% do capital total da Companhia de Alumina do Pará (CAP).⁷⁶ Nessa transação, a Vale recebeu US\$ 503 milhões em dinheiro e passou a deter 22% das ações ordinárias em circulação da Norsk Hydro.⁷⁷

Investimentos: novas participações e operações

Da mesma forma que soube descartar negócios que não eram prioritários no momento, a Vale percebia que, para voltar a crescer, não poderia abrir mão da diversificação e da ênfase nos investimentos. Em 2009, começava a dar resultado o investimento feito na construção da Usina Hidrometalúrgica de Carajás (UHC). Localizada na unidade de mineração em Sossego, no Pará, a usina foi finalizada em dezembro de 2008 e tinha como objetivo fazer testes de processamento, em escala industrial, de minérios de cobre complexos para produzir catodo de cobre.

73 - "Vale vende US\$ 31,2 milhões em ativos da Valesul para a Alumínio Nordeste S.A.", *O Globo*, 22/1/2010. Disponível em: <oglobo.globo.com/economia/mat/2010/01/22/vale-vende-us-31-2-milhoes-em-ativos-da-valesul-para-aluminio-nordeste-a-91568823.asp>.

74 - Ver Relatório Form 20-F 2010.

75 - *Idem*.

76 - Ver release "Vale conclui gestão de portfólio de ativos de alumínio", Vale, 28/2/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20518>>.

77 - *Idem*.

A planta de pelotização de Vargem Grande, em Nova Lima (MG), foi concluída no primeiro semestre de 2009. A unidade de Vargem Grande, que tinha uma capacidade de produção nominal de 7 milhões de Mtpa de minério de ferro, agora opera com uma capacidade de 10 milhões de toneladas/ano.⁷⁸

Uma importante aquisição no período foi a de 100% das operações de minério de ferro da Rio Tinto em Corumbá (MS), concretizada em setembro de 2009. No pacote estavam incluídos os ativos de logística associados, por um valor total de US\$ 750 milhões.⁷⁹ Em 2009, a Vale definia a mina de minério de ferro de Corumbá como "um ativo de classe mundial, caracterizado pelo alto teor e rico em minério granulado, conversível por processo de redução direta. Os ativos de logística suportam 70% das necessidades de transporte das operações".⁸⁰ Em 2008, a Mina de Corumbá produziria 2 milhões de toneladas de minério de ferro.⁸¹

A compra dos ativos em Corumbá trouxe mais um país para o mapa da Vale: o Paraguai. Em termos de logística, a aquisição incluía um contrato de transporte numa ferrovia de 42 quilômetros de extensão – cuja concessão pertence à América Latina Logística (ALL) – e um porto fluvial para carregamento de minério de ferro pelos rios Paraná e Paraguai, para atendimento a clientes paraguaios e argentinos. Foram arrendados mais dois portos fluviais e, por meio de um porto na província de Buenos Aires, o minério alcança o mercado transoceânico.

As minas de ferro e manganês de Corumbá – sob controle da Vale a partir de 1994, com a aquisição de 100% das ações da Urucum Mineração S.A. – passaram a compor, em 2010, o Sistema

78 - Ver: <<http://www.vale.com.br/pt-br/o-que-fazemos/mineracao/minerio-de-ferro-e-pelotas/projetos/Paginas/default.aspx>>.

79 - *Idem*.

80 - Relatório Form-20 F 2009.

81 - Ver também "Vale prevê investir US\$ 2 bilhões em Corumbá", *O Estado de S. Paulo*, 19/9/2009. Disponível em: <www.estadao.com.br/noticias/impreso,vale-preve-investir-us-2-bilhoes-em-corumba,437597,0.htm>.

Centro-Oeste. A empresa agora tem quatro sistemas produtivos integrados (mina-ferrovia-porto): Sul, Sudeste, Norte e Centro-Oeste.

No terceiro trimestre de 2009, a Vale firmou contrato com o grupo alemão ThyssenKrupp Steel Europe AG, a fim de aumentar sua participação na ThyssenKrupp CSA Siderúrgica do Atlântico Ltda. (TKCSA). A participação da Vale passava então de 10% para 26,87%, com um investimento de US\$ 1,42 bilhão. A TKCSA estava construindo uma usina integrada de produção de placas de aço, com capacidade nominal de 5 milhões de toneladas de placas por ano, no bairro de Santa Cruz, Zona Oeste do Rio de Janeiro. Como parceiro estratégico da ThyssenKrupp, a Vale era o único e exclusivo fornecedor de minério de ferro para a TKCSA.⁸²

Em novembro de 2007, foi assinado um memorando de entendimento com a Dongkuk Steel, um dos maiores produtores de aço da Coreia do Sul, para a construção de uma unidade de placas de aço no Ceará, no Complexo Industrial e Portuário de Pecém, chamada Companhia Siderúrgica do Pecém, em São Gonçalo do Amarante (CE), com capacidade inicial de produção de 2,5 milhões de Mtpa.⁸³

No outro lado do país, a empresa investia na ampliação da capacidade de produção do Complexo de Carajás, no Pará. A partir do primeiro trimestre de 2010, Carajás começaria a operar com instalações que adicionaram 20 milhões de toneladas métricas por ano à capacidade de operações de minério de ferro.⁸⁴

A Vale e a MBR

Em maio de 2007, a participação na subsidiária Minerações Brasileiras Reunidas S. A. (MBR), em Minas Gerais, aumentou. A Vale, cuja participação direta na MBR era de 49%, considerava os ativos em minério de ferro da subsidiária como "parte dos melhores do

82 - Ver Relatório Form 20-F 2009 e Relatório Form 20-F 2010.

83 - Ver Relatório Form 20-F 2007.

84 - Ver Relatório Form 20-F 2010.



Na página anterior, comboio com 16 barcaças transportando minério de ferro no Rio Paraguai, em 2011, e vista da Instalação de Tratamento de Minério Itabirito (ITM-I), em Itabirito (MG). Ao lado, trem da Estrada de Ferro Carajás (EFC), em 2012.

mundo”.⁸⁵ Os outros 51% pertenciam à Empreendimentos Brasileiros de Mineração S. A. (EBM). Até maio de 2007, a participação da Vale na EBM equivalia a 80% do capital. Com as novas transações, a empresa adquiriu mais 6,25% do capital da EBM e firmou um acordo de usufruto que lhe garantia o benefício dos outros 13,75% do capital da empresa nos 30 anos seguintes.⁸⁶

A Minerações Brasileiras Reunidas S. A. (MBR) era a segunda maior produtora e exportadora de minério de ferro do Brasil, com presença marcante no mercado transoceânico. A MBR tinha como característica a diversidade de mercados: estava presente em quase todos os mercados de minério de ferro do mundo, exportando cerca de 90% de sua produção.⁸⁷ Seu crescimento era contínuo, com reservas superiores a 1,4 bilhão de toneladas de hematita e 4,4 bilhões de toneladas de itabiritos ricos. Operando na região do Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais, a MBR exportava pelo terminal marítimo próprio, na Ilha Guaíba, localizado na Baía de Sepetiba, no Rio de Janeiro.⁸⁸

10.5 O boom de 2010

O grande salto comercial da Vale em 2010, ano em que a empresa alcançaria seus melhores resultados até então, pode ser medido, sinteticamente, pelo volume de suas exportações. Naquele ano, a Vale, sozinha, exportou cerca de US\$ 29 bilhões líquidos, resultado da soma das exportações da mineradora descontado o agregado das importações da própria empresa. Para efeito de comparação, no mesmo período, toda a exportação de soja (grãos,

farelo e seus diversos produtos somados) não chegou a US\$ 17 bilhões. A disparidade era ainda maior quando se comparavam as exportações da Vale, por exemplo, com a de produtos como automóveis (incluindo veículos de passageiros, tratores, motores, partes e peças) e aviões, os quais, somados, não chegaram a totalizar US\$ 15 bilhões.⁸⁹ As exportações da Vale em 2010 corresponderam, portanto, a quase o dobro das exportações de automóveis e aviões juntas. A despeito de 2010 ter sido um ano recorde, a importância da Vale como grande exportadora nacional se confirmaria ao longo de toda a década (Tabela 1).

A Vale, grande exportadora brasileira, tinha participação central na melhoria de indicadores de solvência e sustentabilidade do Brasil, particularmente no que se referia a reservas internacionais e dívida externa. Os elevados saldos comerciais e a dilatada liquidez dos mercados financeiros internacionais contribuíram para que o Brasil melhorasse os indicadores de dívida externa – chegando inclusive, em 2005, a permitir que o Banco Central dispensasse a tutela do Fundo Monetário Internacional (FMI).⁹⁰

85 - Ver Relatório Form 20-F 2007.

86 - *Idem*.

87 - Ver release sobre a Caemi Mineração e Metalurgia S. A., Vale, 8/10/2003. Disponível em: <<http://200.225.83.165/saladeimprensa/pt/releases/release.asp?id=11161>>.

88 - *Idem*.

89 - Nessa comparação não são descontadas as importações, como anteriormente, mas analisados os dados de exportações totais.

90 - De acordo com CINTRA, Marco Antonio Macedo, “Suave fracasso: a política macroeconômica brasileira entre 1999 e 2005”. *Novos Estudos Cebrap*, n. 73, 2005.

TABELA 1
EXPORTAÇÕES DA VALE COMPARADAS COM OUTROS PRODUTOS SELECIONADOS (US\$ MILHÕES)

| | EXPORTAÇÕES DA VALE | SOJA* | AÇÚCAR* | CARNES* | AUTOMÓVEIS* | CAFÉ* | AVIÕES |
|------|---------------------|--------|---------|---------|-------------|-------|--------|
| 2001 | 3,297 | 5,206 | 2,279 | 2,629 | 4,239 | 1,393 | 2,839 |
| 2002 | 3,173 | 5,906 | 2,094 | 2,879 | 4,510 | 1,362 | 2,335 |
| 2003 | 4,229 | 7,935 | 2,140 | 3,729 | 5,827 | 1,516 | 1,939 |
| 2004 | 5,534 | 9,822 | 2,640 | 5,648 | 7,307 | 2,025 | 3,269 |
| 2005 | 7,021 | 9,232 | 3,919 | 7,391 | 9,189 | 2,879 | 3,168 |
| 2006 | 9,656 | 8,911 | 6,167 | 7,701 | 10,366 | 3,311 | 3,241 |
| 2007 | 12,492 | 10,888 | 5,100 | 9,559 | 10,396 | 3,829 | 4,719 |
| 2008 | 17,606 | 17,300 | 5,483 | 12,046 | 11,109 | 4,697 | 5,495 |
| 2009 | 13,719 | 17,058 | 8,378 | 9,602 | 7,122 | 4,222 | 3,860 |
| 2010 | 29,090 | 16,953 | 12,762 | 11,375 | 10,348 | 5,717 | 3,972 |

* Soja inclui grão, triturada, farelo, óleo e resíduos da extração do óleo; açúcar inclui de cana, bruto e refinado; carnes inclui as diversas formas de processamento das diferentes carnes de frango, suína e bovina; automóveis inclui de passageiros, tratores, peças, partes e motores; e café inclui grão cru e solúvel. Fonte: Vale (Resultados e informações financeiras, press releases), Banco Central do Brasil e MDIC/Secex.

Em 2010, foram registrados os melhores resultados anuais da história da Vale até então, com recordes de receita operacional, margem operacional e lucro líquido. A receita operacional chegou a US\$ 46,5 bilhões, enquanto o lucro operacional medido pelo Ebit foi de US\$ 21,7 bilhões

Era um novo cenário: o país criava uma trajetória de queda da dívida externa total e de elevação das reservas internacionais (Gráfico 1), em um contexto de crescimento das exportações. O resultado era a melhora geral nos indicadores. O reflexo direto era a solvência em face dos compromissos financeiros externos e a credibilidade em mercados internacionais atestada pela classificação “grau de investimento”.⁹¹

Pela análise dos principais dados e indicadores acerca do Brasil sob a perspectiva externa, percebia-se que a Vale chegava ao fim da primeira década do milênio como uma empresa fundamental para o desenvolvimento do país, capaz de aproveitar a favorável conjuntura internacional, com crescimento da demanda e de preços, para consolidar sua contribuição no crescimento da economia nacional.

O fim da tormenta

Impulsionada pelos bons resultados das economias emergentes – importantes geradoras da demanda por minerais e metais –, a economia global demonstrou forte crescimento em 2010, afastando-se dos baixos níveis registrados no fim de 2008 e no início de 2009.⁹² A economia brasileira seguiu o mesmo rumo e encerrou 2010 com crescimento de 7,5%, de acordo com dados do IBGE. Em valores correntes, a soma de todas as riquezas produzidas pela economia alcançou R\$ 3,67 trilhões. O PIB *per capita* ficou em R\$ 19.016.⁹³ Era uma resposta firme à crise vivida desde meados de 2008.

O ritmo de expansão do Brasil só perdia para o da China (que registrou crescimento de 10,3%) e o da Índia (com 8,6%), mas superava o da Coreia do Sul (6,1%), o do Japão (3,9%), o dos EUA (2,8%) e o da região da Zona do Euro (1,7%).⁹⁴

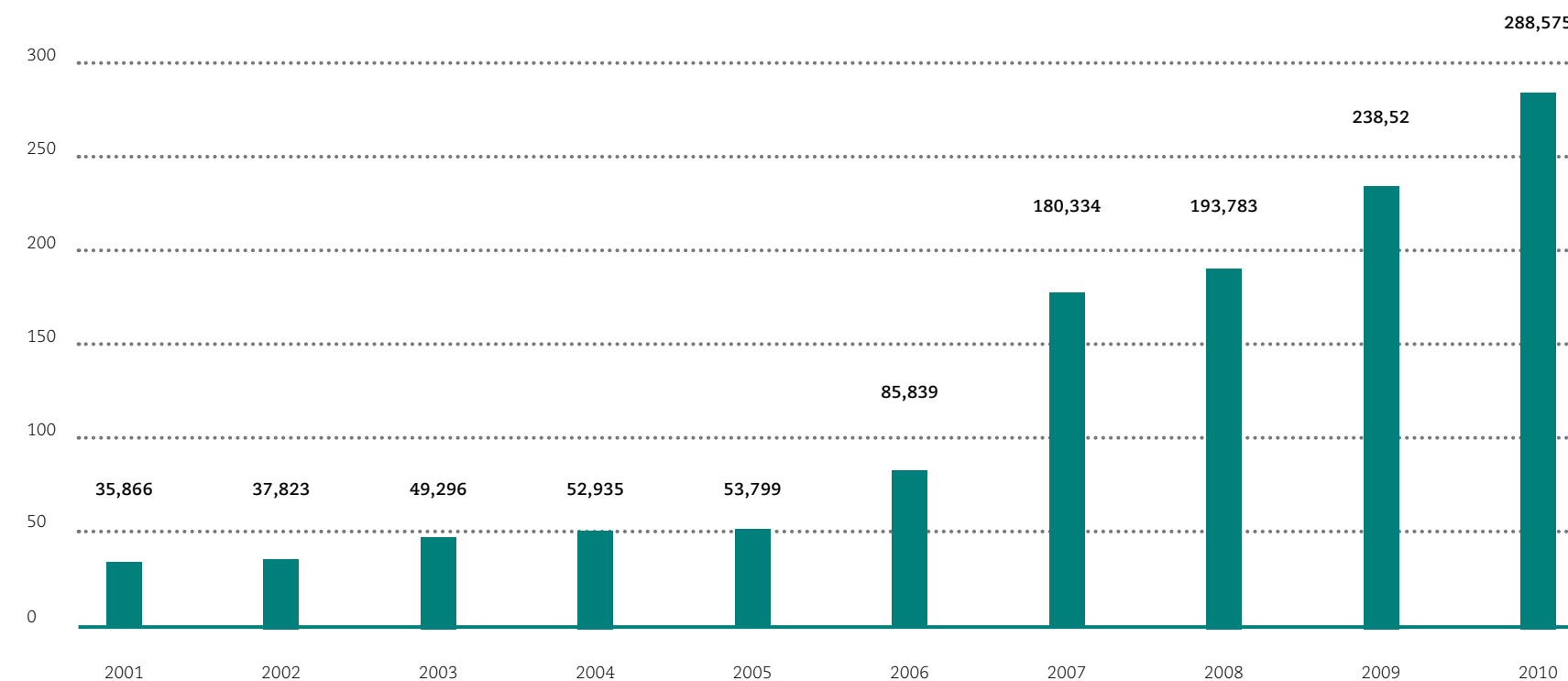
92 - Ver IBGE, “Em 2010, PIB varia 7,5% e fica em R\$ 3,675 trilhões”, publicado em 3/3/2011. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1830&id_pagina=1>.

93 - *Idem*.

94 - *Idem*.

91 - Assim como atestam as agências Moody’s Investors Service ou Standard & Poor’s.

GRÁFICO 1
RESERVAS INTERNACIONAIS BRASILEIRAS (US\$ BILHÕES)



Fonte: Banco Central do Brasil.

Em face do bom desempenho das economias emergentes – em detrimento da crise econômica dos países ricos –, o Fundo Monetário Internacional (FMI) decidiu repassar aos países em desenvolvimento mais de 6% do seu total de votos, aumentando seu poder de influência nas decisões da instituição. A China tornava-se então o terceiro maior integrante do Fundo, cujo comitê executivo possui 24 países-membros.⁹⁵

O superaquecimento da economia brasileira começava a apresentar seus efeitos colaterais e, em maio de 2010, foram anunciados cortes em despesas no valor de R\$ 10 bilhões pelo governo brasileiro. A ideia era conter a inflação e respeitar a capacidade do setor produtivo nacional. Dois meses antes, o Governo Federal havia anunciado cortes de R\$ 21,8 bilhões no orçamento de 2010.⁹⁶

95 - Ver “Países emergentes ganham influência e FMI duplica cotas”, *Folha de S. Paulo*, 23/10/2010. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/819201-paises-emergentes-ganham-influencia-e-fmi-duplica-cotas.shtml>>.

96 - “Governo vai cortar gastos em R\$ 10 bi para conter inflação, diz Mantega”, *Folha de S. Paulo*, 13/5/2010. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u734550.shtml>.

Em dezembro do mesmo ano, o Banco Central anunciou novas medidas, dessa vez para reduzir o crédito, intensificando a desaceleração da economia, com vistas a controlar a inflação. Entre elas, destacam-se: o aumento do depósito compulsório dos bancos (feito ao Banco Central) para retirar R\$ 61 bilhões da economia; restrição a empréstimos de longo prazo para pessoas físicas; e retirada da ajuda do Fundo Garantidor de Crédito (FGC) para bancos de menor porte.⁹⁷ No fim do ano, o Brasil registrou a criação de 2,86 milhões de empregos formais, segundo o Ministério do Trabalho. O recorde ultrapassava a marca anterior de 1,6 milhão de novos empregos, registrada em 2007.⁹⁸

97 - “BC anuncia medidas para segurar crédito e tira R\$ 61 bi da economia”, *Folha de S. Paulo*, 3/12/2010. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/840148-bc-anuncia-medidas-para-segurar-credito-e-tira-r-61-bi-da-economia.shtml>>.

98 - Ver “Brasil criou 2,86 milhões de vagas formais em 2010”, *O Estado de S. Paulo*, 11/5/2011. Disponível em: <www.economia.estadao.com.br/noticias/economia%20brasil,brasil-criou-286-milhoes-de-vagas-formais-em-2010,66460,0.htm>.

O maior lucro líquido da história da mineração

Em 2010, foram registrados os melhores resultados anuais da história da Vale até então, com recordes de receita operacional, margem operacional e lucro líquido. A receita operacional chegou a US\$ 46,5 bilhões, enquanto o lucro operacional medido pelo Ebit (lucro antes de juros e impostos) foi de US\$ 21,7 bilhões. A margem operacional, medida como coeficiente do lucro operacional e da receita operacional líquida, chegou a 47,9%. O lucro líquido acumulado no ano foi de US\$ 17,3 bilhões. A Vale também foi a empresa de mineração que alocou o maior volume de recursos para financiar a construção de novas plataformas de crescimento e criação de valor. A empresa investiu US\$ 12,7 bilhões em novas oportunidades de crescimento e na manutenção de ativos existentes. Outros US\$ 6,7 bilhões financiaram aquisições, principalmente de ativos de fertilizantes no Brasil.⁹⁹

Menos de um ano após enfrentar a mais grave crise de sua história, a Vale superava seus problemas e mostrava fôlego suficiente para continuar crescendo.

Em virtude da forte demanda e da recuperação econômica em todo o mundo, a receita bruta das vendas de minério de ferro aumentou 105,6% em 2010. O crescimento da receita se deve principalmente à elevação de 84,9% no preço médio de venda do produto, além do aumento de 11,2% no volume vendido.¹⁰⁰ Com maior utilização da capacidade de produção, a receita bruta de pelotas cresceu ainda mais: 373,5% em comparação com 2009, graças a um aumento de 118,5% no volume de vendas (e aumento de 118,7% no preço médio de vendas, provocado também pela forte demanda).¹⁰¹ Em 2010, a China respondeu por 42,9% dos embarques de minério de ferro e pelotas, e a Ásia, como um todo, por 60,7%. A Europa participou com 20,7%, seguida do Brasil, com 13,7%.¹⁰²

Na direção da diversificação, a Vale também apresentava resultados que consolidariam sua posição desde a retomada maciça dos investimentos. A receita bruta das vendas de manganês cresceu 77,9%, com aumentos de 56,5% no preço médio e de 13,3% no volume de vendas. As vendas de ferroligas subiram 78,5%, com aumentos de 60,7% no volume e de 10,9% no preço médio das vendas.¹⁰³

No segmento de carvão, o aumento foi de 52,5%, basicamente devido à consolidação das vendas da Vale na Colômbia. Também houve aumento do preço médio de venda, devido às melhores condições de mercado.¹⁰⁴

A produção de níquel, que atravessara momentos difíceis desde a greve dos trabalhadores no Canadá, iniciada em julho de 2009, também voltou a crescer. Em julho de 2010, um novo acordo coletivo de cinco anos foi ratificado pelos representantes dos funcionários de produção e de manutenção das operações naquelas minas canadenses, marcando o fim da paralisação.¹⁰⁵ A receita bruta do níquel subiu 19,4% no ano.

Em relação à receita bruta do cobre, houve aumento de 37%, com alta de 40,5% na média dos preços de venda. As receitas brutas de vendas de alumínio e produtos relacionados aumentaram 24,6%. Já a receita bruta do potássio diminuiu 32,2%, com quedas de 21,2% na média dos preços de venda e de 13,9% no volume vendido em 2010.¹⁰⁶

99 - Relatório de Sustentabilidade 2010 - Sumário Investidor.

100 - Ver Relatório Form 20-F 2010.

101 - *Idem*.

102 - *Idem*.

103 - *Idem*.

104 - *Idem*.

105 - *Idem*.

106 - *Idem*.



Vista aérea da usina de beneficiamento de minério de ferro da Mina de Carajás, no Pará, em 2010.



Energia em 2010

Em 2010 a Vale já produzia 65,3% da energia elétrica consumida em suas operações no Sistema Sudeste e 63,3% da energia elétrica do Sistema Sul do Brasil. Por meio de participações em usinas hidrelétricas em funcionamento – atualmente Igarapava, Porto Estrela, Funil, Candonga, Eliezer Batista, Amador Aguiar I, Amador Aguiar II, Estreito, Machadinho, Glória, Ituerê, Mello e Nova Maurício, sendo as quatro últimas pequenas centrais hidrelétricas –, a empresa colocava em prática o plano de produzir e utilizar uma energia mais barata e mais limpa. Assim como nos anos anteriores, toda a energia elétrica para o Sistema Norte foi obtida, a preços de mercado, das empresas elétricas regionais. As hidrelétricas foram responsáveis por 23% da demanda por eletricidade das operações da Vale no país.¹⁰⁷

Durante todo o ano de 2010, o consumo total de energia elétrica da empresa foi de 22 TWh.¹⁰⁸ As atividades em território brasileiro foram responsáveis por 73,3% desse total,¹⁰⁹ correspondendo a 3,9% da energia consumida no país.¹¹⁰ O número superava o consumo de toda a cidade do Rio de Janeiro no mesmo ano.¹¹¹ No Canadá, as plantas de Sudbury produziram 9% do consumo das operações locais, enquanto na Indonésia a autogeração atendeu a 90% da demanda.¹¹²

O restante da demanda de Sudbury foi adquirido da base energética da província de Ontário,¹¹³ enquanto as operações em Thompson conseguem energia a baixo custo da hidrelétrica local.¹¹⁴ Por último, as operações de Voisey's Bay são completamente supridas por

107 - Ver Relatório Anual 2010.

108 - *Idem*.

109 - *Idem*.

110 - Segundo o Boletim de Conjuntura Energética – 4º trimestre de 2010, da Empresa de Pesquisa Energética, o consumo total de energia elétrica no país, em 2010, foi de 415 TWh (p. 7). Disponível em: <http://www.epe.gov.br/mercado/Documents/5%C3%A9rie%20Estudos%20de%20Energia/20110607_1.pdf>.

111 - Tabela nº 2.257 – Consumo total, médio, anual, mensal e diário de energia elétrica por habitante – Município do Rio de Janeiro (1980-2010). Disponível em: <<http://portalgeo.rio.rj.gov.br/indice/flanali.asp?codpal=1521&pal=CONSUMO>>. O consumo da cidade do Rio de Janeiro, em 2010, foi de 14,5 TWh.

112 - Ver Relatório Form 20-F 2010.

113 - *Idem*.

114 - *Idem*.

seus geradores a diesel.¹¹⁵ Nos contratos de compra de energia elétrica, além da Eletronorte, as principais fornecedoras da Vale são a Centrais Elétricas de Minas Gerais (Cemig) e a Espírito Santo Centrais Elétricas (Escelsa), que responderiam, conjuntamente, por 36% das compras de energia elétrica da Vale em 2010.¹¹⁶

Em abril do mesmo ano, foi criada a Vale Energia Limpa S. A., para atuar na área de combustíveis sintéticos limpos, que reduzem as emissões de gases do efeito estufa.¹¹⁷ Em dezembro, a Vale receberia a licença de operação para a Usina Hidrelétrica de Estreito, no Maranhão, a primeira da empresa na Região Norte do Brasil. A geração energética começaria, de fato, em março de 2011.

A Vale e o mercado de capitais

Um enorme avanço no posicionamento da Vale no mercado mundial aconteceria quando as ações da empresa passaram a ser listadas para negociação na Bolsa de Valores de Hong Kong.¹¹⁸ Com a listagem em uma das bolsas mais importantes da Ásia, os investidores de todo o mundo passaram a contar com a possibilidade de negociar as ações quase 24 horas por dia, seja nas Américas, na Europa ou na Ásia, consolidando a posição da Vale como empresa global.¹¹⁹

Entre 2000 e 2010, a Vale produziu US\$ 154,5 bilhões de valor aos acionistas e distribuiu US\$ 17,4 bilhões em dividendos e juros sobre o capital próprio. O retorno total aos acionistas (TSR, na sigla em inglês de Total Shareholder Return) foi de 38,2% anuais entre 2001 e 2010 – o mais elevado entre as maiores empresas de mineração.¹²⁰

Apenas em 2010, o retorno de capital aos acionistas foi de US\$ 5 bilhões, mediante distribuição de US\$ 3 bilhões em dividendos e juros sobre o capital próprio, equivalentes a US\$ 0,57 por ação, e recompra de ações de US\$ 2 bilhões. A Vale retomava “uma tendência de longo prazo de alta de preços das ações, que começou no início dos anos 1990 e se acelerou significativamente nos últimos 10 anos”.¹²¹

115 - *Idem*.

116 - Formulário de Referência CVM 2010.

117 - *Idem*.

118 - Ver Relatório Form 20-F 2010.

119 - *Idem*.

120 - *Idem*.

121 - *Idem*.

Na página seguinte, pilha de minério de potássio na Mina de Taquari-Vassouras, em Rosário do Catete (SE), 2002.

10.6 A Vale no mercado de fertilizantes

368

Na natureza, os fertilizantes estão distribuídos em três grupos de nutrientes: nitrogênio (usado pelos vegetais na fotossíntese, contribuindo para o rápido desenvolvimento das plantas), fósforo (que auxilia o desenvolvimento das raízes das plantas) e potássio (fundamental para a qualidade dos frutos e para favorecer a circulação interna de líquidos nos vegetais).

No fim da década de 2000, após o período de retração decorrente da crise de 2008, a estratégia de investimentos no setor de fertilizantes representaria uma nova etapa na diversificação da Vale, que passaria a atender também à produção de alimentos.

A aposta da Vale nos fertilizantes teve origem na crença de que o aumento da renda *per capita* dos brasileiros e a busca de biocombustíveis impulsionariam a demanda por fertilizantes no país. O Brasil teria um papel importante no mercado. Além de sua posição de grande centro agrícola mundial, seu potencial de crescimento e seu acesso à água e a terras cultiváveis, o país é o quinto maior importador de fertilizantes.¹²²

O Projeto Rio Colorado – situado na província argentina de Mendoza – pertencia originalmente à anglo-australiana Rio Tinto e destinava-se à produção de fertilizantes. O projeto inclui o desenvolvimento de uma mina com capacidade nominal inicial de 2,4 Mtpa de potássio, com potencial de expansão de até 4,35 Mtpa. Fazia parte do contrato a construção de uma ferrovia com 350 quilômetros de ramais, além de instalações portuárias e uma usina de geração de energia elétrica.¹²³ Na Argentina, o Projeto Neuquén entrou em 2012 na fase final de estudos, com previsão de produção de 1 milhão de toneladas métricas de potássio por ano.

Com o Rio Colorado também foi adquirido 100% do Projeto Regina, na província de Saskatchewan, no Canadá. O projeto – hoje chamado Kronau – tem potencial de produção anual da ordem de 2,8 toneladas métricas por ano. Em 2009, já havia infraestrutura para o

122 - Relatório Form 20-F 2010.

123 - Relatório Form 20-F 2009.

transporte do produto final até Vancouver, o que facilitava o acesso ao mercado asiático.¹²⁴

Em 2010, a Vale adquiriu as operações de fosfato da Fosfertil e da Bunge Participações e Investimentos pelo valor de US\$ 5,82 bilhões. Em 1º de fevereiro de 2011, aconteceu a fusão da Vale Fosfatados com a Vale Fertilizantes.¹²⁵

No Brasil, as unidades se espalham por cinco estados. Em São Paulo, a Cajati opera em rocha fosfática e na produção de fosfato bicálcico, utilizado em ração para animais; a Guará produz fertilizantes fosfatados, utilizados no enriquecimento do solo para a agricultura; Cubatão produz fertilizantes fosfatados e nitrogenados; e em Santos há o terminal marítimo para movimentação de amônia, enxofre e fertilizantes a granel, com capacidade para movimentar 2,3 milhões de toneladas por ano.¹²⁶ Em Minas Gerais, Tapira, Uberaba, Patos de Minas e Araxá produzem rocha fosfática e fertilizantes fosfatados. Também em Minas está em curso o Projeto Salitre, composto de uma mina com capacidade estimada de 2,2 milhões de toneladas por ano de concentrados de fosfato. Em Goiás, a unidade de Catalão foi criada para a exploração de rocha fosfática e fertilizantes fosfatados. No Paraná, a Araucária produz fertilizantes nitrogenados e em Sergipe teve início o Projeto Carnalita, de prospecção de potássio, no município de Rosário do Catete.¹²⁷

No exterior, além de estar presente na Argentina e no Canadá, a empresa opera no Peru e desenvolve um projeto em Moçambique. No país andino, desde 2010 foram iniciadas as operações na mina de Bayóvar, um dos maiores depósitos de rocha fosfática da América do Sul, com capacidade para produzir 3,9 milhões de toneladas por ano.¹²⁸ No país africano, o Projeto Evate tem por objetivo explorar rocha fosfática na província de Nampula.

124 - *Idem*.

125 - Relatório Form 20-F 2010.

126 - Disponível em: <<http://www.fosfertil.com.br/www/afosfertil/servicos.asp>>.

127 - Ver release “Vale pretende investir US\$ 15 bilhões em fertilizantes até 2020”, Vale, 29/9/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=21085>>.

128 - Relatório Form 20-F 2010.





Na página anterior, carregamento de minério de ferro na Ferrovia Norte-Sul (FNS), em Guaratá (TO), 2011. À esquerda, o navio Vale Brasil, da classe Valemax, os maiores mineraleiros do mundo, em 2011.

10.7 Logística

A crise de 2008, quando a Vale viu sua produção chegar ao porto e não ter navios para embarcá-la, levou a uma mudança radical na estratégia de *shipping* da empresa. Para escapar da redução de oferta e da alta no preço dos fretes, causadas pelas oscilações econômicas do mercado, a Vale decidiu comprar e construir suas próprias embarcações. Em agosto do mesmo ano, assinou um contrato com a Rongsheng Shipbuilding and Heavy Industries, da China, para a construção de 12 navios VLCC, cada um com capacidade de carga de 400 mil toneladas (dwt), sendo os maiores navios mineraleiros do mundo. O investimento total era de US\$ 1,6 bilhão.¹²⁹ Assim se iniciou a era dos Valemax.

Também foram encomendados sete VLOCs ao estaleiro sul-coreano Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. A Vale recebeu o primeiro em maio de 2011 e batizou o maior navio mineraleiro do mundo de Vale Brasil. O investimento com os sete navios sul-coreanos foi de US\$ 748 milhões.¹³⁰ Com 362 metros de comprimento, 65 metros de largura e capacidade para transportar até 400 mil toneladas, o Vale Brasil aumentava a eficiência do transporte de minério do Brasil para a Ásia e diminuía em 35% a emissão de carbono por tonelada transportada.¹³¹

Em setembro e outubro de 2011, foram entregues mais dois Valemax, respectivamente o Vale Rio de Janeiro e o Vale Itália.¹³² O projeto dessas embarcações recebeu o Nor-Shipping Clean Ship Award, prêmio internacional da indústria de navegação, por reduzir significativamente as emissões de carbono por tonelada de minério

transportada, já que pela sua enorme capacidade de transporte diminui a quantidade de viagens.¹³³

Além disso, a mineradora investiu US\$ 74 milhões¹³⁴ na compra de quatro navios *capsize* usados e firmou contratos de frete de longo prazo.¹³⁵ Os três *capsize* que já estavam em operação pela Vale continuaram na rota Brasil-China, transportando exclusivamente minério de ferro. “Temos 35 navios no nosso portfólio e o que queremos são contratos de frete de longo prazo. Nós compramos esses navios na época porque não achamos frete competitivo no mercado”, explicava José Carlos Martins, diretor-executivo de Minério de Ferro e Estratégia da empresa.¹³⁶ A opção por construir navios próprios tinha origem também na crescente expansão do mercado em direção à Ásia. Até o ano 2000, 50% da produção da empresa destinavam-se ao Ocidente, um percentual que, dez anos depois, estaria reduzido a 30%. “A longo prazo, vamos cada vez mais depender do mercado asiático, então temos de ser eficientes no frete. Para dar uma ordem de grandeza, o custo para colocar uma tonelada de minério na Ásia está na faixa de US\$ 50, sendo que, desse valor, menos de US\$ 10 são o custo da mina, o resto é custo de logística. Se não se tem uma estratégia adequada para logística, sacrifica-se a competitividade do negócio”, comentava Martins.¹³⁷

Em 2009, também foram fechados contratos de frete de longo prazo para transporte de *pellet feed* do Brasil a Omã. No sultanato do Oriente Médio, a Vale construía uma usina de pelletização de redução direta com capacidade nominal de 9 milhões de Mtpa. Ao mesmo tempo, criava um centro de distribuição com capacidade para 40 milhões de toneladas de minério de ferro ou pelotas.¹³⁸

Ferrovia Norte-Sul: um novo corredor de transporte de cargas gerais

Dando prosseguimento aos planos de expansão de sua malha ferroviária no país, em outubro de 2007 a Vale venceu o leilão de subconcessão da Ferrovia Norte-Sul (FNS) para operação comercial de um segmento de 720 quilômetros da estrada de ferro entre Açailândia (MA) e Palmas (TO). A Vale tornava-se responsável por operar, conservar, manter, monitorar, melhorar e adequar o trecho da FNS durante os 30 anos seguintes.¹³⁹

Esses trilhos não eram novidade para a Vale. Desde a fundação da ferrovia, em 1996, a Vale operava um trecho de 225 quilômetros da FNS entre os municípios de Açailândia e Estreito, ambos no Maranhão. É na cidade de Açailândia que ela se conecta à Estrada de Ferro Carajás (EFC), garantindo o acesso ao Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís.¹⁴⁰

Os objetivos dessa nova operação eram a criação e a exploração de um novo corredor para o transporte de carga geral produzida na Região Centro-Norte – estimulando principalmente a exportação de soja, arroz e milho. Custou aproximadamente R\$ 1,47 bilhão a concessão do direito de operação, que reforçava o portfólio de serviços logísticos da Vale.¹⁴¹ O novo empreendimento confirmava a estratégia da empresa de participar efetivamente do transporte de cargas gerais no Brasil.¹⁴²

Os números mostram o sucesso da estratégia da utilização racional do corredor da Ferrovia Norte-Sul para transporte de cargas gerais. Em 2008, a Vale operava na FNS com uma frota de seis locomotivas e 370 vagões e transportava 0,9 bilhão de tku em cargas

para clientes;¹⁴³ no ano seguinte, com a mesma frota, a empresa transportou 1,16 bilhão de tku em cargas para clientes.¹⁴⁴

Números da logística em 2010

A Vale buscava desenvolver iniciativas que permitissem economia de escala e soluções logísticas para os clientes. A Log-In, na qual a Vale tem participação de 31,3%, é uma empresa de logística criada com o objetivo de oferecer serviços intermodais, à base de soluções integradas para movimentação portuária e transporte de contêineres porta a porta, por meio marítimo ou ferroviário, complementado pelo transporte rodoviário de cargas de curta distância, bem como a armazenagem de contêineres por terminais terrestres de cargas.¹⁴⁵

Parte do negócio de carga geral, a logística intermodal é especializada em transporte, manuseio e estocagem de cargas armazenadas em contêineres. A Log-In não transporta minério, apenas carga geral. Suas atividades não são, portanto, componentes dos negócios principais de logística da Vale, que envolvem o transporte, o manuseio e a estocagem de seus produtos, especialmente o minério de ferro, e de carga a granel para clientes.¹⁴⁶

Na comparação entre 2010 e o ano anterior, houve um aumento de 32,7% na receita bruta dos serviços de logística. A receita do transporte ferroviário subiu 32,1% (com aumento no transporte de produtos agrícolas e dos insumos da indústria do aço e de seus produtos), enquanto a receita das operações portuárias cresceu 33,7%.¹⁴⁷

129 - Release “Vale estabelece linha de transporte dedicada à rota Brasil-Ásia”. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=18361>>.

130 - Ver release “Vale recebe o maior mineraleiro do mundo”. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/PT/release/interna.asp?id=20662>>.

131 - Disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-br/o-que-fazemos/logistica/navegacao/paginas/default.aspx>>.

132 - Ver release “Vale realiza cerimônia de batismo de dois novos navios VLCC”. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=21056>>.

133 - Ver release “Vale Brasil, o maior navio mineraleiro do mundo, realiza primeiro descarregamento em Taranto”. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20854>>.

134 - *Relatório Form 20-F 2008*, p. 17.

135 - *Idem*, p. 49.

136 - Entrevista coletiva com José Carlos Martins realizada pela Vale em 2011.

137 - *Idem*.

138 - Ver *Relatório Form 20-F 2009*.

139 - *Relatório Form 20-F 2007*. Os demais contratos de concessão de ferrovias também têm a duração de 30 anos e são renováveis. As concessões da FCA e da MRS expiram em 2026 e as concessões da EFC e da EFVM, em 2027.

140 - Ver “Vale arremata trecho da Ferrovia Norte-Sul”, *Folha de S. Paulo*, 4/10/2007. Disponível em: <<http://www.sindlab.org/noticia02.asp?noticia=14597>>.

141 - Ver “CVRD vai operar a FNS”, *Vale*, 3/10/2007. Disponível em: <<http://www.vale.com.br/pt-BR/investidores/press-releases/Paginas/cvrd-vai-operar-a-fns.aspx>>.

142 - *Idem*.

143 - *Relatório Form 20-F 2008*.

144 - *Relatório Form 20-F 2009*.

145 - Ver “Vale fará oferta de ações de subsidiária de logística”, *Vale*, 16/2/2007, disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/noticias/interna.asp?id=17193>>.

146 - *Idem*.

147 - *Relatório Form 20-F 2010*.



Complexo de Tubarão,
em Vitória (ES), 2008.

O intenso movimento dos portos funcionaria como um termômetro para um ano de muitos ganhos para a Vale. O que acontecia no Complexo de Tubarão se replicaria em outras partes do país

No ano de 2010, a EFVM transportou 78,9 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas – 16,8 bilhões de tku (21,3%), incluindo o minério de ferro, exclusivamente para clientes brasileiros. A EFVM computou também 1 milhão de passageiros em seus trens em 2010, com uma frota de 331 locomotivas e 18.967 vagões.¹⁴⁸ Já pela EFC passaram 90,4 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas, das quais 3 bilhões de tku foram carregamentos para clientes. A EFC também transportou 341.583 passageiros em 2010, com uma frota de 220 locomotivas e 10.701 vagões.¹⁴⁹

A FNS, por exemplo, levou 1,52 bilhão de tku de carga para clientes, com uma frota de seis locomotivas e 440 vagões, enquanto a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) transportou 11,4 bilhões de tku de carga para clientes, com uma frota de 500 locomotivas e 12 mil vagões. A FCA, um importante corredor logístico para a carga geral, com 8.023 quilômetros de extensão, passa por 316 municípios em sete estados brasileiros (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Sergipe, Goiás, Bahia, São Paulo) e no Distrito Federal.

Por fim, a MRS carregou um total de 144,9 milhões de tku de carga, incluindo 60,8 milhões de tku de minério de ferro e outras cargas da Vale.¹⁵⁰

Portos e terminais

Ao longo de 2010, foram embarcados 100,4 milhões de toneladas de minério de ferro e pelotas no terminal de minério de ferro do Complexo de Tubarão. Também no Complexo, no Terminal de Praia Mole, movimentou-se um total de 10,7 milhões de toneladas métricas naquele ano. Já pelo Terminal de Produtos Diversos (TPD) passaram 6,6 milhões de toneladas de grãos e fertilizantes. No Terminal de Granéis Líquidos, houve embarque de 1 milhão de granéis líquidos em 2010.¹⁵¹ O intenso movimento dos portos

148 - *Idem*.

149 - *Idem*.

150 - *Idem*.

151 - *Idem*.

funcionaria como um termômetro para um ano de muitos ganhos para a Vale.

O que acontecia nos terminais de Tubarão se replicaria em outras partes do país. No Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, no Maranhão, foram movimentados 94,2 milhões de toneladas de inérios para a Vale e 5,4 milhões de toneladas para clientes. No Terminal da Companhia Portuária Baía de Sepetiba, em Itaguaí (RJ), operado pela subsidiária CPBS, foram carregados 22,6 milhões de toneladas de minério de ferro.¹⁵²

Pelo Terminal da Ilha Guaíba (TIG), no Rio de Janeiro, saíram 37,9 milhões de toneladas de minério de ferro em 2010. Já no Terminal Marítimo Inácio Barbosa, em Sergipe, pertencente à Petrobras e operado pela Vale, 600 mil toneladas métricas de combustível, produtos agrícolas e aço foram embarcadas.¹⁵³ Mais ao sul, dando vazão aos maiores investimentos na área de fertilizantes, o Terminal Marítimo de Santos, operado por intermédio da subsidiária Vale Fertilizantes, carregou 2,1 milhões de toneladas de amônia e sólidos a granel, registrando uma alta de 10,2% em comparação com 2009.¹⁵⁴

Os bons resultados alcançados em 2010 proporcionariam ainda mais investimentos no ano seguinte. Em 2011, foram anunciados mais de US\$ 5 bilhões em investimentos para atingir a meta de 522 milhões de toneladas embarcadas em 2015.¹⁵⁵

152 - *Idem*.

153 - *Idem*.

154 - *Idem*.

155 - Ver Especial Logística – Ed. Vale.



Vista panorâmica do cais no Complexo de Tubarão, em Vitória (ES), 2007.



Ao lado, vista do Centro de Desenvolvimento Mineral (CDM), em Santa Luzia (MG), 2002. Abaixo, laboratório químico do Centro de Tecnologia de Ferrosos, em Nova Lima (MG), 2010. À direita, maquete do Instituto Tecnológico Vale (ITV), que será construído em Belém (PA).



10.8 Inovação

“Não basta ter o minério; é importante ter a tecnologia que facilite a sua exploração a custos razoáveis”, analisa o economista João Furtado.¹⁵⁶ Por isso, a Vale destina cerca de 2% de sua receita a pesquisa e desenvolvimento. E não é uma opção recente.

Desde a década de 1960, quando criou um pequeno laboratório de tratamento de minério em Santa Luzia, próximo a Belo Horizonte (MG), a Vale demonstraria preocupação com a inovação tecnológica. O Centro de Desenvolvimento Mineral (CDM) foi inaugurado em 1965 e buscava melhor aproveitamento para o minério retirado da Mina do Cauê, em Itabira (MG).

O CDM foi criado com a missão de traçar um roteiro de desenvolvimento das minas, desde a viabilidade do projeto até as melhores práticas para seu aproveitamento. Pelas salas de estudo e laboratórios do Centro, são processadas informações sobre o perfil da mina, qualidade e concentração do mineral, tipo de tecnologia a ser empregada para fazer extração, escoamento da produção, planejamento, destinação dos resíduos e fechamento da mina.

Na época da criação do CDM, as reservas de hematita da Mina do Cauê estavam cada vez mais profundas, o que comprometia a viabilidade da operação. Era necessário, então, criar uma tecnologia que permitisse a extração e o aproveitamento do minério de alto teor, com baixos custos, e ainda beneficiar o itabirito, com baixo teor de ferro. A Vale optou pela utilização pioneira dos separadores magnéticos.

“A hematita estava rareando, e o minério então disponível, que também contém ferro, mas numa outra forma, era o itabirito, com teor mais pobre de ferro. Implementar o uso de separadores magnéticos de alta intensidade possibilitou à Vale beneficiar o itabirito. Esse processo inovador é considerado o primeiro grande salto

¹⁵⁶ - João Furtado, economista, em palestra proferida no auditório da Vale, em setembro de 2011.



tecnológico que propiciou a criação de seu primeiro centro de pesquisa e desenvolvimento, no município de Santa Luzia, a meio caminho entre Itabira e Belo Horizonte. Naquela época já era visível a necessidade de usar mais tecnologia.”¹⁵⁷ O êxito do processo seria a senha para as ações empreendidas dali por diante.

Um importante centro de pesquisa da Vale foi inaugurado em outubro de 2008. O novo Centro de Tecnologia de Ferrosos (CTF), construído em Nova Lima, na Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG), dedicava-se exclusivamente às tecnologias relacionadas com o minério de ferro. O objetivo era melhorar e ampliar a produção, por meio da simulação, em laboratórios de primeira linha, de todo o processo de mineração e siderurgia.¹⁵⁸ No aparato tecnológico do CTF destacava-se, por exemplo, um forno de amolecimento e fusão que permitia realizar ensaios metalúrgicos em temperaturas que chegam a 1.700 graus Celsius.¹⁵⁹ Com ele, é possível simular diferentes condições para o uso de minério de ferro nos altos-fornos. Outro importante equipamento disponível no CTF é o espectrômetro Mössbauer, que investiga as características químicas e físicas dos compostos de ferro usando ressonância nuclear.¹⁶⁰ Essa alta tecnologia também é usada em missões de exploração espacial: o espectrômetro Mössbauer foi enviado a Marte pela Agência Espacial Norte-Americana (NASA) para estudar o solo do planeta.¹⁶¹

O CTF conta com uma equipe multidisciplinar formada por engenheiros metalúrgicos, químicos, geólogos, físicos e outros.

¹⁵⁷ - Luiz Mello, diretor-presidente do ITV. “Para pensar o futuro”, *Revista Pesquisa*, Fapesp, n. 177, novembro de 2010. Disponível em: <<http://www.vale.com/pt-br/sustentabilidade/destaques/Paginas/luiz-eugenio-mello-para-pensar-o-futuro-parte-6.aspx>>.

¹⁵⁸ - Ver *Relatório Form 20-F* 2008.

¹⁵⁹ - Ver release “Vale desenvolve pesquisa para agregar valor à cadeia siderúrgica mundial”. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20352>>.

¹⁶⁰ - *Idem*.

¹⁶¹ - *Idem*.

Parcerias estratégicas foram firmadas com universidades e centros de pesquisas do Brasil e de países como Estados Unidos, Alemanha, China e Japão.¹⁶²

Outra característica do CTF é o uso de avançados modelos matemáticos para a simulação dos processos siderúrgicos dos seus clientes. São modelos capazes de prever o comportamento das variedades de minério de ferro disponíveis no mercado. Essa análise permite que a Vale calcule o desempenho nos diferentes processos e auxilie o desenvolvimento de soluções integradas de carga para seus clientes.¹⁶³

Instituto Tecnológico Vale (ITV)

O projeto mais ambicioso desenvolvido pela Vale nos últimos anos na área de pesquisa foi o ITV. As atividades tiveram início em 2009. Seu objetivo é coordenar as ações de Ciência e Tecnologia da empresa, com ênfase em projetos de pesquisa de longo prazo desenvolvidos em parceria com a comunidade científica nacional e internacional. Com a iniciativa, a Vale pretende ampliar a produção de pesquisas científicas e o desenvolvimento econômico de base tecnológica no país, além de gerar e difundir novos conhecimentos para o desenvolvimento socioeconômico, ambiental e para a cadeia da mineração no Brasil.

Desde que foi criado, o Instituto já articulou 97 convênios de pesquisa e desenvolvimento, fomenta mais de 50 bolsas de pesquisa e fechou parcerias com 36 instituições nacionais e internacionais, como a Embrapa, o CNPq, o MIT (Massachusetts Institute of Technology) e a EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne), da Suíça.

Além das ações em parceria para o incentivo à pesquisa, o ITV vai construir um conjunto de estruturas físicas distribuídas pelo Brasil e terá um corpo próprio de pesquisadores com excelência

¹⁶² - *Idem*.

¹⁶³ - *Idem*.

mundial. Inicialmente, o Instituto vai investir R\$ 350 milhões em dois *campi* de pesquisa a serem implantados em Ouro Preto (MG) e Belém (PA).

Cada centro terá uma vocação: o de Minas terá suas pesquisas focadas em mineração do futuro e o do Pará, em desenvolvimento sustentável. Cada *campus* vai abrigar, em média, 300 profissionais, entre professores e alunos. Os *campi* do ITV estão sendo criados na forma de um projeto de arquitetura de ponta, com o objetivo de se tornarem instalações de referência, oferecendo um ambiente inclusivo, estimulante e seguro. Todas as instalações serão dotadas dos mais avançados sistemas de eficiência e geração energética, racionalização no uso de água, com utilização de águas pluviais, e privilégio de materiais e acabamentos de impacto ambiental reduzido.

Desde sua concepção, o ITV tem alto grau de internacionalização, contando com pesquisadores brasileiros e estrangeiros que trabalharão em rede com outros institutos de pesquisa no país e no exterior. A ideia é ampliar o leque de atores possíveis, trazendo benefícios para a sociedade, uma vez que irá fomentar o desenvolvimento local, e para a Vale, ao melhorar a sua rede de relacionamento com as comunidades científicas nacionais e internacionais, gerando valor para o seu negócio.

Os *campi* vão oferecer também cursos de pós-graduação e investir na criação de empreendimentos de base tecnológica, com ênfase na formação de empreendedores e com a criação de incubadoras de empresas que permitam que as tecnologias e pesquisas desenvolvidas no instituto possam ser transformadas em empreendimentos com alto potencial de crescimento e inovação.¹⁶⁴

Soluções em energia

Quando a Vale e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) anunciaram a abertura da Vale Soluções em Energia S. A. (VSE), em 2007, a empresa já tinha participação em sete usinas hidrelétricas em funcionamento no país – todas dedicadas a suprir as necessidades das operações. A VSE desenvolveria processos sustentáveis de geração de energia mediante fontes renováveis.¹⁶⁵

Nos termos finais do acordo, a Vale detinha 51% do capital social, enquanto a empresa de participações do BNDES (BNDESPAR) respondia por 44%. A Sygma Tecnologia, Engenharia, Indústria e Comércio Ltda. também fazia parte da sociedade, com 5%.

O programa de investimentos previa “pesquisas nas áreas de gaseificação de carvão térmico e de biomassa e produção de turbinas a gás e motores pesados multicompostíveis”. Também estabelecia “acordos de cooperação e convênios com universidades e instituições de pesquisa como a Universidade de São Paulo (USP) e o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), além de contratação de uma equipe própria de cientistas e pesquisadores”.¹⁶⁶

A VSE tem sede no Rio de Janeiro, subsidiárias no Reino Unido e nos Estados Unidos, e um Centro de Desenvolvimento de Produtos (CDP), em São Paulo. O CDP, localizado numa área de mais de 100 mil metros quadrados no Parque Tecnológico de São José dos Campos, conta com laboratórios de última geração que sustentam as atividades de pesquisa, desde o desenvolvimento de protótipos e produtos até sua fabricação.¹⁶⁷

165 - Ver “Vale e BNDES criam empresa de pesquisa de energia”, *Agência Estado*, 7/1/2008. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/economia,vale-e-bndes-criam-empresa-de-pesquisa-de-energia,105393,0.htm>>.

166 - *Idem*.

167 - Ver: <<http://www.vale.com.br/pt-br/o-que-fazemos/energia/vale-solucoes-em-energia/paginas/default.aspx>>.



Com capacidade para gerar 1.000 kW, energia suficiente para atender a uma cidade de 3 a 4 mil pessoas, a turbina a gás da Vale Soluções em Energia (VSE), em São José dos Campos, São Paulo, pode emitir, dependendo da faixa de potência, de 15% a 40% menos poluentes que uma turbina movida a diesel, usada em termelétricas.



Na página ao lado, vista aérea do Projeto Vale Florestar de plantio de eucalipto no Maranhão.

10.9 Meio ambiente

No decorrer de seus 70 anos, um dos maiores desafios da Vale foi criar soluções que minimizem o impacto de suas atividades. O ITV, com foco no desenvolvimento sustentável, em Belém (PA) – um dos mais arrojados investimentos da empresa –, destina-se fundamentalmente a isso. A Vale sempre esteve lado a lado com projetos que propusessem contemplar, ao mesmo tempo, a geração de riquezas e a proteção ao meio ambiente. O Projeto Vale Florestar, lançado em 2007, faz parte dessa proposição. Em maio de 2010, com a parceria do BNDES, da FUNCEF e da Petros, o projeto evoluiu para a criação da Vale Florestar S.A.

O objetivo da empresa é reabilitar áreas desmatadas ou degradadas da Amazônia com ações de recuperação e regeneração de matas nativas, combinadas com o plantio de florestas industriais. Seu campo de atuação, no entanto, não está restrito ao meio ambiente. A Vale Florestar busca também estimular o desenvolvimento econômico e social sustentado da região leste do Pará, em municípios situados no Arco do Desmatamento, bem como contribuir para a ocupação ordenada do território.¹⁶⁸

A Vale, o BNDES e os fundos de pensão dos funcionários da Caixa Econômica Federal (FUNCEF) e da Petrobras (Petros) integram o Fundo de Reflorestamento, que tem um patrimônio de R\$ 605 milhões. Os recursos iniciais foram investidos na empresa Vale Florestar S.A., focada no desenvolvimento de negócios florestais no Brasil.¹⁶⁹ A meta era chegar à área total de 450 mil hectares em 2022 – dos quais 150 mil seriam destinados ao plantio de florestas industriais e 300 mil à proteção e à recuperação de florestas nativas.¹⁷⁰

A ideia é que os empreendimentos também disseminem a tradição da silvicultura em bases sustentadas, colaborando para reduzir a pressão sobre a mata nativa. A área de atuação da Vale Florestar abrange os municípios de Dom Eliseu, Ulianópolis, Paragominas, Rondon do Pará, Abel Figueiredo e Bom Jesus do Tocantins, que, segundo o Macrozoneamento Ecológico-Econômico (MZEE) do Estado do Pará, estão localizados em uma zona de consolidação e expansão das atividades produtivas em território já desmatado.¹⁷¹

Com suas ações diretas – reflorestamento, replantio, regeneração de áreas danificadas –, a Vale Florestar promove o sequestro de

168 - Ver BNDES, “BNDESPAR participará do Fundo Vale Florestar com aporte de R\$ 121 milhões”, Sala de Imprensa, 5/5/2010. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2010/meio_amb/20100505_reflorestamento.html>.

169 - Ver release “Vale, BNDES, FUNCEF e Petros se aliam para constituir um dos maiores fundos de reflorestamento do Brasil”, Vale, 5/5/2010. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=19768>>.

170 - *Idem*.

171 - *Idem*.

CO₂ e a fixação do carbono, por meio das atividades naturais de fotossíntese realizadas pelas florestas. Essa iniciativa torna-se importante na medida em que grande parte das emissões brasileiras de gases do efeito estufa (GEE) é decorrente de desmatamentos, queimadas e outras mudanças de uso do solo.¹⁷²

Fundo Vale

Criado por iniciativa da Vale em 2009, o Fundo Vale para o Desenvolvimento Sustentável é um fundo de cooperação que atua em parceria com instituições públicas e organizações do terceiro setor com um objetivo comum: deixar um legado positivo e estratégico para as próximas gerações e promover o desenvolvimento sustentável.

Instituição sem fins lucrativos, o Fundo Vale participa de projetos estruturantes e transformadores, conciliando conservação e uso sustentável dos recursos naturais com a melhoria das condições socioeconômicas regionais.

Os projetos são realizados por organizações que possuem comprovada experiência em campo e buscam respostas eficazes para as questões centrais da macrosustentabilidade.

Uso racional da água

Em 2010, os investimentos para controle e proteção ambiental da Vale foram de US\$ 737 milhões, com um aumento de 27% em relação ao ano anterior. Do total, US\$ 529 milhões ficaram no Brasil. Entre outros pontos, esses recursos foram utilizados para gerenciar o uso e as disponibilidades hídricas, evitando o desperdício de água, economizando energia e prospectando a disponibilidade de água para projetos futuros.¹⁷³

A água é um insumo de absoluta relevância para as atividades de mineração, demandando intervenções nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Seu uso mais intenso ocorre nas atividades de rebaixamento de nível d’água para lavra em zonas saturadas; nas usinas, onde também é utilizada para tratamento de minérios e resfriamento; na limpeza de vias de acesso e pátios de matérias-primas e produtos. Além disso, a água é consumida nos processos de pelletização, no transporte de minério e na lavagem de equipamentos e peças.¹⁷⁴

Por isso, ainda em 2010, a Vale intensificou as pesquisas para racionalização de uso e reúso da água. Com o uso mais racional do recurso, a taxa de recirculação e reutilização de água da empresa chegou a expressivos 79%. Isso significa que, naquele ano, de 1,2 bilhão de litros necessários para as operações da Vale, 269 milhões

172 - *Idem*.

173 - Relatório de Sustentabilidade 2010.

174 - *Idem*. Ver também release “Vale conclui 5ª barreira de vento do Complexo de Tubarão”, Vale, 20/10/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=21145>>.



Na página anterior, wind fence (barreira de vento) no Complexo de Tubarão, em Vitória (ES). Ao lado, canteiro de obras do Projeto Ferro Carajás S11D, em 2012.

foram retirados da natureza; todo o restante foi abastecido por água de reúso.

No início de 2010, a Vale desenvolveu uma experiência inédita para suas operações em Carajás: uma tecnologia que reduz o uso de água em suas atividades na região. Para isso, passou a fazer o pe-neiramento usando a umidade do minério.¹⁷⁵

Essa nova técnica, chamada beneficiamento a umidade natural, economiza, nas operações em que foi implementada, o equivalente a um ano de consumo de água numa cidade de 430 mil habitantes, além de 18 mil MW/ano – e ainda dispensa a construção de barragens de rejeitos.¹⁷⁶

Wind fences

A primeira vez que a Vale pôs em prática a ideia de levantar barreiras artificiais para o vento – as *wind fences* – foi em 2009, no Complexo de Tubarão (ES). A *wind fence* foi criada para evitar a suspensão de particulados provocada pela ação do vento – um instrumento importante para o controle de poluição atmosférica. É uma estrutura engenhosa: trata-se de uma barreira de vento feita de uma espécie de grade metálica fechada por telas de polipropileno. Essa cerca pode conter ventos de até 120 quilômetros por hora.¹⁷⁷

As *wind fences* foram implantadas ao redor dos pátios de armazenamento da Vale, em Tubarão, para permitir maior controle sobre emissão na atmosfera de partículas de minério, de pelotas e de carvão. No total, são 9 quilômetros de tela instalados. Cada barreira tem uma vez e meia a altura da pilha do produto protegido, resultando em uma altura média de 24 metros.¹⁷⁸

175 - Ver release "Vale desenvolve tecnologia que reduz o consumo de água de suas operações em Carajás", Vale, 19/3/2010. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20358>>.

176 - *Idem*.

177 - Relatório de Sustentabilidade 2009.

178 - *Idem*.

Para o desenvolvimento das barreiras de vento, a Vale contou com pesquisas iniciadas em 2005, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Em 2007, contratou o Midwest Research Institute (MRI), entidade americana especializada em controle ambiental, que determinou a dimensão e a configuração ideal das barreiras, de acordo com o tipo de pátio.¹⁷⁹

A partir daí, foram desenvolvidos os projetos e iniciadas as obras no Complexo de Tubarão. Durante a implantação, foram construídas quatro torres de 23 metros de altura em volta do pátio, onde foram instalados monitores contínuos de material particulado e de direção e velocidade de vento. Após quatro meses de monitoramento, os resultados mostraram que a *wind fence* reduziu as emissões de poeira em 77,4%.¹⁸⁰

Além das barreiras de vento, a Vale investiu em outras melhorias para reduzir a emissão de particulados. Uma das mais significativas foi a implantação, em 57 pontos, de enclausuramento de casas de transferências de correias transportadoras de minério e pelotas, com o objetivo de impedir a dispersão da poeira nos pontos onde o material é transferido de uma correia para a outra.¹⁸¹

Outra forma de capturar a poeira é por meio da utilização dos precipitadores eletrostáticos. O uso desse equipamento nas usinas de pelotização chega a 21 unidades. Eles têm capacidade para filtrar 99% das emissões de poeira resultantes dos fornos de pelotização. Diferentemente das *wind fences*, que são estruturas físicas, os precipitadores eletrostáticos trabalham criando um campo que captura os poluentes, liberando o gás limpo para a atmosfera.¹⁸²

Carajás: Projeto S11D

O mais ambicioso projeto de mineração da Vale na década de 2010 tem, desde sua concepção, a preocupação com a sustentabilidade.

179 - *Idem*.

180 - *Idem*.

181 - *Idem*.

182 - *Idem*.

O S11D, em Canaã dos Carajás, começará a utilizar em larga escala as correias de transporte de minério em substituição aos caminhões fora de estrada. No bloco S11D, o transporte de minério poderá ser feito pelas correias transportadoras, que movimentam o minério entre os diversos pontos da mina de uma forma rápida, limpa e barata.

O S11D é um dos projetos mais inovadores da mineração mundial e prevê a extração de 90 milhões de toneladas de minério de ferro anuais apenas três anos após sua instalação. Para efeito de comparação, a maior mina de minério de ferro a céu aberto do mundo, na Serra dos Carajás, só atingiu a mesma marca três décadas após o início do funcionamento.¹⁸³ O S11D foi todo concebido como modelo de uma mineração inteligente, com menos custos, menos gasto de água e menos agentes poluidores.

O uso das correias transportadoras reduz custos operacionais e permite diminuir emissões de gás carbônico. Se a mina S11D fosse totalmente operada por caminhões fora de estrada, teria mais de 100 veículos circulando, os quais consumiriam 65 milhões de litros de diesel por ano. Com as correias transportadoras, o consumo de diesel passa a ser de 15 milhões de litros anuais, economia de 77%. Por fim, deixam de ser usados 174 pneus de grande dimensão, que são trocados a cada ano (cada pneu tem mais de três metros de altura).¹⁸⁴

Em Canaã dos Carajás, está prevista a construção de 37 quilômetros de correias transportadoras por dentro das minas, que irão se conectar ao tronco principal e, após percorrer mais 9,5 quilômetros, chegar até a usina de beneficiamento. O fato de a mina estar em um desnível de 450 metros em relação à usina também é um ponto a mais em favor do uso das correias, capazes de vencer o trajeto com mais facilidade que os caminhões.

183 - Ver release "Instituto Tecnológico Vale promove debate sobre a mineração do futuro", Vale, 6/12/2010. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20348>>.

184 - "Vale importa tecnologia que tira caminhões de dentro das minas", Valor Econômico, 3/3/2011. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/arquivo/875549/vale-importa-tecnologia-que-tira-caminhoes-de-dentro-das-minas>>.

Toda a inovação tecnológica servirá, na S11D, para reforçar o modelo sustentável adotado pela Vale, que prevê a redução significativa do uso da água (pelo processo de beneficiamento a umidade natural do minério), eliminação das barragens de rejeitos e a diminuição da emissão de carbono. As instalações industriais ficarão em áreas de pastagem, fora da Floresta Nacional de Carajás. Resultado de cinco anos de estudos ambientais e de engenharia, o Projeto S11D reúne todo o aprendizado da Vale na mineração em Carajás.

"Uma das questões mais inquietantes que se colocam no processo de desenvolvimento sustentável do Brasil é o do desequilíbrio entre as condições de vida dos habitantes de suas diferentes regiões" – afirma o professor Paulo Haddad no documento *A importância do Projeto Ferro Carajás S11D para o processo de desenvolvimento nacional da Região Norte do Brasil*. "Quando se observa a distribuição geográfica dos novos projetos de investimentos do setor mineral do país, em fase de implantação ou detalhamento técnico, estimados inicialmente em US\$ 54 bilhões, destaca-se que, em sua grande maioria, estão localizados na periferia tradicional ou na periferia dinâmica, contribuindo para atenuar os desequilíbrios regionais de desenvolvimento do Brasil. É o caso do Projeto Ferro Carajás S11D, localizado na região do país que necessita avançar o seu progresso econômico e social", completa Haddad.

E os novos trilhos da empresa não se limitam ao uso das correias transportadoras nas minas. Com as operações na S11D, a Estrada de Ferro Carajás, usada para levar o minério até os portos, ganha mais 100 quilômetros de extensão, até Canaã dos Carajás. Ao mesmo tempo, o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, onde acontece o transbordo do minério de ferro nos navios que levam o produto para o exterior, vai ganhar mais um píer. Até 2015, a capacidade de embarque vai aumentar para 230 milhões de toneladas ao ano, quase o dobro da capacidade atual.¹⁸⁵

185 - "Vale prepara maior expansão da história em Carajás", iG Economia, 26/7/2010. Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/empresas/industria/vale+prepara+maior+expansao+da+historia+em+carajas/n1237726862142.html>>.



Vista aérea do trem de passageiros na Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), 2009.

Mais ações de preservação

Na maior mina de minério de ferro a céu aberto do mundo, a Vale reaproveita o minério ultrafino depositado nas barragens de rejeitos após o beneficiamento. Esse sistema de recuperação de finos é operado no Complexo Minerador de Carajás e na Mina do Azul, em Parauapebas (PA), onde é lavrado o manganês, e também nas minas de ferro de Minas Gerais. Essa nova tecnologia reduz a necessidade de barragens e de pilhas de estéril.¹⁸⁶

Outra vantagem desse processo para o meio ambiente é que ele não gera resíduo e requer basicamente o uso de dragas com tubulação, baias e uma planta de repeneiramento. Na Mina do Azul, por exemplo, foram recuperados mais de 5 milhões de toneladas de finos somente em 2011, ano em que o sistema entrou em operação. Com isso, a Vale ganhou da consultoria Pincock & Runge uma certificação internacional, reconhecendo a Barragem do Azul como reserva mineral. Já na Mina de Geladinho, em Carajás, foram recuperados 8 milhões de toneladas de minério de ferro no mesmo período.¹⁸⁷

Biodiesel

Em mais um passo para associar investimentos diversificados a ações ambientais, em 1º de fevereiro de 2011 a Vale anunciou a compra da Biopalma da Amazônia S. A., no Pará. A empresa é produtora de óleo de palma, matéria-prima para a produção do biodiesel. O destino principal do óleo era a produção desse combustível pela Vale para alimentar a frota de locomotivas da Estrada de Ferro Carajás, as máquinas e os equipamentos de grande porte das operações no Brasil, usando o B20 (mistura de 20% de biodiesel e 80% de diesel comum).¹⁸⁸

Os investimentos realizados na produção de biodiesel fazem parte da prioridade estratégica da Vale em ser um agente da sustentabilidade global, construindo, portanto, matriz energética com participação crescente de combustíveis renováveis. A Biopalma possui seis polos de produção em implantação na região do Vale do Acará e do Baixo Tocantins, ambos no Pará. Até 2013, serão 60 mil hectares plantados com dendê e 75 mil destinados à recuperação e regeneração de mata nativa. Em 2011 já eram 18.400 hectares plantados.¹⁸⁹

186 - Ver release "Vale adota no Brasil projeto pioneiro de reaproveitamento de minério de ferro", Vale, 26/7/2010. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20354>>.

187 - *Idem*.

188 - Ver release "Vale acelera investimentos em biodiesel", Vale, 1/2/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20445>>.

189 - *Idem*.

Todas as áreas utilizadas no cultivo do dendê são mapeadas e demarcadas pelo Governo Federal como áreas degradadas. Como parte da estratégia da Vale, a Biopalma vai contribuir para a preservação de áreas verdes e a recuperação de áreas deterioradas.¹⁹⁰ Além disso, um programa de agricultura familiar pretende abranger 2 mil famílias da região do Vale do Acará e Baixo Tocantins, incluindo a produção de dendê em suas propriedades, com acompanhamento das práticas agrícolas e tendo garantia de compra pela empresa.

Nesse contexto, foi criado o projeto Pequeno Produtor, lançado em fevereiro de 2010, que envolvia 24 famílias que estão plantando 240 hectares de palma em suas propriedades. Os agricultores contemplados pelo projeto recebem auxílio técnico da Biopalma e crédito do Pronaf Dendê, programa de financiamento do Governo Federal, por meio do Banco da Amazônia, para a aquisição de mudas, manutenção da plantação e necessidades de subsistência nos três primeiros anos do plantio até o início da colheita.¹⁹¹

Por outro lado, a Vale voltava suas ações para a gradativa utilização de gás natural e biodiesel como substitutos do diesel e do óleo combustível em suas operações. Em fevereiro de 2011, a empresa lançou o Trem Verde (ou Trem Flex), projeto que prevê a mistura de gás natural e diesel em suas locomotivas. O projeto está sendo implantado em caráter experimental na Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM). Estimativas indicam que, com o uso do gás nas locomotivas da EFVM, deixarão de ser emitidos, anualmente, 73 mil toneladas de CO₂ equivalentes na atmosfera.¹⁹²

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bovespa

No processo de melhoria contínua de gestão de sustentabilidade, a Vale apresentou novos avanços em 2010. Foi naquele ano que a empresa obteve o ingresso, como primeira mineradora, no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bovespa e na evolução do Plano de Ação em Sustentabilidade (PAS), cujas metas passaram a ser um dos critérios para a remuneração variável dos empregados. As questões da sustentabilidade recebiam atenção crescente de investidores e eram fatores essenciais para o sucesso financeiro das empresas a longo prazo. Essa tendência podia

190 - *Idem*.

191 - *Idem*.

192 - Ver release "Vale aumenta para 76% o índice de reaproveitamento de água em suas operações no mundo", 20/8/2009. Disponível em: <saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=19141>.



Plantação de palma para a fabricação de biodiesel, em 2010.

Em 2009, a Vale foi a mineradora de grande porte com menor intensidade de emissões de gases do efeito estufa por receita, de acordo com o levantamento feito pelo Carbon Disclosure Project, e foi listada entre as cinco melhores no ranking multissetorial do Relatório Goldman Sachs Sustain – Focus List

388

ser comprovada no mercado brasileiro, como exemplifica o desempenho do ISE, que, durante o ano de 2010, teve alta de 5,8%, acima, portanto, do registrado pelo Ibovespa, de 1,04%.¹⁹³

Nesse contexto, diversos bancos e instituições de pesquisa e suporte a investidores vêm solicitando uma ampla gama de informações que, aliadas à consolidação da metodologia GRI,¹⁹⁴ servem como um guia para ações de melhoria constante e busca das melhores práticas. Mais do que o ingresso em 2010, a permanência da Vale no ISE em 2011 reafirmava o compromisso e o acerto das medidas tomadas pela empresa na área de sustentabilidade e gestão ambiental.

Carbon Disclosure Leadership Index

Em 2008, a Vale foi a única empresa da América Latina listada no Carbon Disclosure Leadership Index. O ranking, divulgado em setembro daquele ano, avaliava as maiores empresas incluídas no índice Global 500, da Bolsa de Valores de Nova York. Desse total, foram escolhidas 67 empresas intensivas e não intensivas em carbono que são modelos em transparência e na adoção de práticas para diminuição de suas emissões. Entre as seis companhias do setor de Matéria-Prima, Mineração, Papel e Embalagens listadas como líderes, a Vale foi a empresa que registrou o menor índice de intensidade de emissões de gases do efeito estufa (GEE) em 2007, segundo critério de emissão por receita adotado pela organização.¹⁹⁵

193 - Relatório de Sustentabilidade 2010.

194 - Metodologia mais difundida e adotada atualmente para a elaboração de relatórios de sustentabilidade em todo o mundo. As diretrizes da GRI propõem um novo processo de elaboração do relatório, sendo um importante diferencial de sua aplicação a mudança na gestão das empresas, o que faz da metodologia um instrumento de promoção de sustentabilidade, mais do que uma ferramenta para elaboração de relatório. Ver: <<http://www.gvces.com.br/index.php?r=site/contudo&id=33>>.

195 - Ver release "Vale é a única empresa da AL listada no ranking do Carbon Disclosure Project", 26/9/2008. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=18426>>.

Instituição sem fins lucrativos, sediada em Londres, o Carbon Disclosure Project lança anualmente um relatório sobre as ações das principais empresas do mundo na área de mudanças climáticas. Atualmente, a organização representa mais de 3 mil investidores que, juntos, combinam US\$ 57 trilhões sobre seu controle.¹⁹⁶

A inclusão no ranking do CDP era resultado do Programa Carbono Vale, cujas bases foram criadas em 2007. O programa é o plano de ação do documento *Diretrizes Corporativas sobre Mudanças Climáticas e Carbono*, que a Vale lançou em setembro de 2009, no Fórum de Sustentabilidade, na Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN).¹⁹⁷

Em 2008, as emissões de gases do efeito estufa (GEE) da empresa foram de 16,8 milhões de toneladas de CO₂ equivalente – um crescimento de 10% em relação a 2007. Esse aumento ocorreu principalmente devido à incorporação das unidades da Vale na Austrália e ao aprimoramento da metodologia de cálculo das emissões.¹⁹⁸

Desde 2008, com o lançamento das *Diretrizes Corporativas sobre Mudanças Climáticas e Carbono*,¹⁹⁹ a empresa vem, ano após ano, e em diversas frentes, adotando ações para a redução da emissão de CO₂ e propondo medidas para minimizar o impacto ambiental de suas operações. Em 2010, foi emitida 0,65 tonelada de substâncias destruidoras da camada de ozônio (SDO), similar a 2009. O resultado reflete também o esforço da empresa na melhoria na coleta de dados em relação ao ano anterior.²⁰⁰

O Programa Carbono contemplava o convênio, assinado em abril de 2009, com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). O

196 - *Idem*.

197 - *Idem*.

198 - Ver release "Vale aumenta para 76% o índice de reaproveitamento de água em suas operações no mundo", 20/8/2009. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=19141>>.

199 - Ler mais em: <http://www.vale.com.br/pt-br/sustentabilidade/mudancas-climaticas/Documents/Diretrizes_Corp_sobre_Mudancas_Climaticas_Carbono.pdf>.

200 - Relatório de Sustentabilidade 2010.

Ao lado, usina de beneficiamento de minério de ferro a umidade natural na Mina de Carajás, no Pará.

documento prevê a publicação de três relatórios sobre mudanças do clima e seus impactos em vegetação, agricultura, biodiversidade e capacidade de geração de energia nos estados do Pará e do Maranhão, onde a empresa tem importante presença.

Em 2009, a Vale foi a mineradora de grande porte com menor intensidade de emissões de gases do efeito estufa por receita, de acordo com o levantamento feito pelo Carbon Disclosure Project, e foi listada entre as cinco melhores no ranking multissetorial do Relatório Goldman Sachs Sustain – Focus List,²⁰¹ publicado pelo banco de investimentos americano Goldman Sachs, que analisa oportunidades e desafios relacionados com o tema. Era também, de acordo com o relatório do mesmo banco – que mede retorno de capital, temas da indústria e sustentabilidade –, uma das quatro empresas mundiais mais sustentáveis no setor de mineração.

Já no tradicional relatório sobre avaliação de empresas, que engloba aspectos financeiros, estratégicos e de sustentabilidade, destinado a investidores, o GS Sustain situava a empresa entre as cinco melhores do mundo no segmento de materiais básicos (setores de metais industriais, preciosos, aço e químicos).²⁰²

O GS Sustain elabora rankings setoriais com base em três dimensões: Qualidade da Gestão-Sustentabilidade (ambiental, social e governança corporativa); Posição na Indústria (acesso a crescimento rentável, operações de baixo custo); Retorno sobre Capital (Crocí – "cash return on capital invested" – e ROE – "return on equity").²⁰³ A posição em um ranking que equaliza sustentabilidade, qualidade e dividendos não deixava dúvidas: a Vale chegava ao fim de 2010 com a certeza de que tinha oxigênio para ir muito além.

201 - Ver release "Relatórios do Goldman Sachs colocam a Vale entre as corporações mais sustentáveis do mundo", 17/8/2009. Disponível em: <<http://www.cvr dint.com/saladeimprensa/pt/releases/release.asp?id=19123>>.

202 - *Idem*.

203 - *Idem*.





Usina de beneficiamento de minério de ferro da Mina de Carajás, no Pará, em 2011.

10.10 Uma das melhores mineradoras do mundo

Em maio de 2011, a Vale conheceu um novo diretor-presidente: Murilo Ferreira. Era um nome com história dentro da empresa. Até ser indicado para o posto, Ferreira tivera uma bem-sucedida carreira dentro da Vale. Começou em 1988, como diretor da Vale do Rio Doce Alumínio (Aluvale), passou pela Diretoria Executiva de Níquel e Comercialização de Metais Básicos e chegou à presidência da Vale Inco (no Canadá), que ocupou até 2008. Em seus primeiros discursos como diretor-presidente, Murilo Ferreira destacou que os empregados são o principal ativo da empresa: “Eu acredito fortemente nas pessoas que trabalham comigo, acredito fortemente que alcançamos melhores resultados com um time integrado, afeito a superar quaisquer dificuldades trazidas pelas instabilidades econômicas mundiais.”

A Vale fechou o ano anterior acumulando recordes seguidos em todos os setores, com um lucro de US\$ 30,1 bilhões. O resultado era 42,6% superior ao de seu melhor ano até então, 2008.²⁰⁴ O balanço final de 2011 foi ainda melhor. O ano fecharia com três recordes anuais de produção: 322,6 Mt de minério de ferro, 51,8 Mt de pelotas e 7,3 Mt de carvão.²⁰⁵

Os índices alcançados pela empresa acompanhavam o bom desempenho geral do país, que naquele ano chegaria à sétima colocação no *ranking* das maiores economias do mundo. A Vale de 2011 era mais internacional, diversificada e voltada para as ações socioambientais. A empresa atingira um ponto em que já não bastava ser a maior; pretendia ser também a melhor. Para isso, a Vale teria de saber conciliar o passado e o futuro.

Navegar é preciso

O investimento no transporte marítimo, por meio dos Valemax, veio acompanhado de estratégias para melhor distribuir o minério

204 - Relatório de Sustentabilidade 2011.

205 - *Idem*.

exportado pela Ásia. Um exemplo disso é a utilização do Estreito de Malaca, a oeste da Malásia, a fim de otimizar sua logística internacional. A ideia é usar o canal de 800 quilômetros como plataforma exportadora, encurtar distâncias e disputar o mercado chinês em pé de igualdade com as concorrentes australianas. Para isso, a Vale passará a contar também com um terminal portuário e um centro de distribuição com capacidade para estocar 30 milhões de toneladas de minério em Teluk Rubiah, província na região desértica de Perak, na Malásia.²⁰⁶

Ampliando sua presença no exterior – especialmente na Ásia –, a Vale dava início, em março de 2011, à produção de sua primeira planta de pelotização no complexo industrial da empresa em Sohar, no Sultanato de Omã. Com investimentos de US\$ 1,35 bilhão, a planta de pelotização e o centro de distribuição servirão como *hub* para atender à crescente demanda por produtos de minério de ferro no Oriente Médio, no Norte da África e na Índia.²⁰⁷

Do mesmo jeito que via a Ásia como um mercado a ser conquistado em definitivo, a empresa realizava na África um robusto investimento. No dia 8 de maio de 2011, tinham início as atividades de lavra na Mina Carvão Moatize, na província de Tete, em Moçambique. Essa etapa antecedia a operação da usina de processamento, visando ao início da produção, em julho daquele ano. Esse projeto é o maior investimento da Vale no setor de carvão.²⁰⁸ No primeiro ano de funcionamento, 275 mil toneladas de carvão metalúrgico e 212 mil toneladas de carvão térmico foram produzidos na mina.²⁰⁹

Em março de 2011, a Vale começava a produzir níquel (mina e planta de processamento) em Onça Puma, no Pará, com capacidade nominal de produção de 53 mil toneladas métricas por ano de

206 - “Vale aposta na Malásia para bater BHP Billiton e Rio Tinto”, *Brasil Econômico*, 21/7/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/noticias/interna.asp?id=20872>>.

207 - “Vale inicia produção de pelotas em Omã”, *Sala de Imprensa*, 30/4/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20651>>.

208 - “Vale inicia atividades de lavra na Mina de Moatize”, *Sala de Imprensa*, 8/5/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20669>>.

209 - Relatório de Produção 2011.

Na página ao lado, vista da cidade de Itabira (MG), em 2005.

níquel contido em ferro-níquel, seu produto final. Onça Puma está construída sobre uma jazida de níquel laterítico saprolítico e a produção, em 2011, atingiu a marca de 7 mil toneladas métricas.²¹⁰

A elevação do rating da Vale para A- pela Standard & Poor's

A soma de investimentos, diversificação, bons resultados e compromissos socioambientais – além do fôlego demonstrado para reverter momentos de crise – iria se refletir entre as agências que medem o desempenho das empresas nos mercados internacionais. Em 23 de novembro de 2011, a Standard & Poor's Ratings Services elevou as avaliações na escala global atribuídas à mineradora brasileira Vale S. A. ("Vale") e à sua subsidiária Vale Canada Ltd. ("Vale no Canadá") de "BBB+" para "A-", e reafirmou o rating "brAAA" na Escala Nacional Brasil da empresa.²¹¹

A Standard & Poor's faz análise das performances das empresas nas bolsas internacionais, atribuindo-lhes notas de risco que vão de AAA (melhor) a D (pior). Segundo a agência, a nota atribuída à Vale devia-se à "demonstração de compromisso com a prudência financeira e um nível de flexibilidade que lhe permite adaptar-se ao ambiente global mais difícil".²¹²

Longa vida a Itabira

Itabira, a cidade mineira que serviu como berço da Companhia Vale do Rio Doce, seria, quase 70 anos depois, palco de um dos projetos mais inovadores da empresa. Ali a tecnologia seria utilizada para expandir o horizonte da mineração. Em junho de 2011, a Vale anunciava investimento de R\$ 3,8 bilhões (a serem gastos até 2014) para a implantação do projeto Conceição-Itabiritos, lançado em março do ano anterior.²¹³

O projeto prevê a construção de uma Instalação de Tratamento de Minério (ITM), com capacidade produtiva de 12 milhões de toneladas

por ano (Mtpa) de *pellet feed*. Com a iniciativa, a Vale começava, em suas minas de ferro no Brasil, um projeto pioneiro, em escala industrial, que pode aumentar a vida útil das reservas e reduzir o impacto ambiental.²¹⁴

O objetivo do empreendimento é o reaproveitamento de minérios ultrafinos de ferro e manganês, rejeitos do processo da mineração que antes eram depositados em pilhas de estéril ou em barragens de rejeito (lagos artificiais). Nas pilhas de estéril são estocados todos os resíduos recolhidos *in natura* dentro da cava, enquanto às barragens são destinados os rejeitos produzidos durante o processamento do minério, nas chamadas unidades de beneficiamento.²¹⁵

Conceição-Itabiritos é um projeto inovador baseado em tecnologias desenvolvidas pela própria Vale que permitirão transformar materiais estéreis, até então inviáveis economicamente, em produtos de valor reconhecido pelo mercado. Com isso, a Vale espera consolidar a tecnologia de beneficiamento de itabiritos de baixo teor (com cerca de 40% de minério de ferro), possibilitando assim a aplicação em outras minas.

Setenta anos haviam se passado desde que, em 1942, a Companhia Vale do Rio Doce fora criada por decreto assinado pelo presidente da República Getúlio Vargas. Em 2010, Itabira, que 70 anos antes ainda era uma pacata cidade dependente exclusivamente da mineração, se modernizara, já era o quarto município mineiro em qualidade de vida e continuava a ser um dos focos principais de atuação da Vale.²¹⁶

Em 70 anos, as moedas mudaram de nome, guerras começaram e acabaram, novas tecnologias apareceram e desapareceram, países surgiram e sumiram do mapa, o mundo se globalizou – e a antiga CVRD passou à iniciativa privada e agora se chama apenas Vale. Ao longo de sua história, a empresa aprendeu a enfrentar os desafios à sua frente. Afinal, tem como missão transformar recursos naturais em prosperidade e desenvolvimento sustentável, com uma mistura de conhecimento, inovação e arte – e assim seguir adiante.

210 - Relatório Form 20-F 2011, p. 40.

211 - "Ratings da Vale elevados de 'BBB+' para 'A-' por sólido desempenho e comprometimento com políticas prudentes: perspectiva estável", Standard & Poor's. Disponível em: <<http://www.standardandpoors.com/ratings/articles/pt/la/?articleType=HTML&assetID=1245324742181>>.

212 - "Standard & Poor's eleva nota de crédito da Vale", G1, 23/11/2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2011/11/standard-poors-eleva-nota-de-credito-da-vale.html>>.

213 - "Vale vai reaproveitar minério descartado", Folha de S. Paulo, 28/6/2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/noticias/interna.asp?id=20766>>.

214 - Ver release "Vale adota no Brasil projeto pioneiro de reaproveitamento de minério de ferro", 26/7/2010. Disponível em: <<http://saladeimprensa.vale.com/pt/release/interna.asp?id=20354>>.

215 - *Idem*.

216 - "Itabira é a quarta cidade de Minas Gerais em qualidade de vida." Disponível em: <<http://www.itabira.mg.gov.br/novoportal/index.php/noticias/59-governo/245-itabira-e-a-quarta-cidade-de-minas-gerais-em-qualidade-de-vida>>.



Abaixo, operários trabalham na restauração do monumento do Cristo Redentor, no Rio de Janeiro.



Restauração do Cristo Redentor

A estátua do Cristo, fincada no alto do Morro do Corcovado, é como o calçadão em pedras portuguesas de Copacabana, os gols de Pelé, a camisa amarela da Seleção, os balangandãs de Carmen Miranda, o ritmo do samba e a Garota de Ipanema: uma marca brasileira. Cartão-postal do Rio de Janeiro, foi eleita uma das sete maravilhas do mundo moderno em eleição realizada em 2007.¹ O monumento foi inaugurado em outubro de 1931. Tendo como base um projeto do engenheiro Heitor da Silva Costa, foi finalizado pelo artista plástico Carlos Oswald e pelo escultor francês Paul Landowski.² De lá para cá, são mais de 80 anos de história e desde 2010 a Vale participa de um de seus importantes capítulos.

A Vale, em cooperação com a Arquidiocese do Rio de Janeiro, foi responsável por um dos mais completos trabalhos de restauração no monumento desde a sua inauguração. No convênio, iniciado em janeiro de 2010, com duração de cinco anos, além da recuperação dos mosaicos em pedra-sabão (cerca de 3 milhões) que revestem a estátua, estava prevista a manutenção de todo o platô e do entorno do ponto turístico, que recebe cerca de 1,4 milhão de visitantes por ano. No total, a Vale investiu R\$ 7 milhões nas obras.³

Da cabeça aos pés, a estátua do Cristo Redentor tem 30 metros e fica sobre um pedestal de 8 metros. Somada ao tamanho da montanha, a obra alcança 748 metros de altura – a maior em estilo *art déco* no mundo.⁴ Durante os trabalhos de restauração e na busca da manutenção do aspecto original, foram utilizadas pedras-sabão retiradas da mesma região de Carandaí, em Minas Gerais, que forneceu o material na época da construção da estátua. Foram cinco meses de obras e mais de 100 profissionais trabalharam diretamente sobre o monumento. O resultado foi entregue à população carioca e aos turistas no dia 30 de junho de 2010.

Para comemorar a data, a Vale instituiu um concurso que premiaria 80 autores das melhores respostas para a seguinte pergunta: “Por que você gostaria de guardar para sempre uma lembrança do Cristo Redentor?” O site da empresa recebeu mais de 100 mil visitantes de 84 países diferentes e foram enviadas 9 mil respostas. Cada vencedor ganhou um mosaico em pedra-sabão, idêntico ao usado na restauração, com seu nome gravado. Desde junho de 2010, 80 pessoas podem dizer, com orgulho, que têm um pedaço de uma das maravilhas do mundo moderno dentro de casa.

1 - A eleição, realizada por voto popular pela internet, foi feita a partir de uma lista com 100 opções elaboradas pelo site Hillman Wonders of the World (disponível em: <<http://www.hillmanwonders.com>>) e contemplou também, entre outras, a cidade peruana de Machu Picchu e a Muralha da China.

2 - Corcovado no Rio de Janeiro, disponível em: <<http://www.corcovado-rio.com/historia.htm>>.

3 - “Restauração do Cristo começa esta semana e vai custar R\$ 7 milhões”, *O Globo*, 26/1/2010. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Rio/0,,MUL1463709-5606,00-RE STAUACAO+DO+CRISTO+REDENTOR+COMECA+ESTA+SEMANA+E+VAI+CUSTAR+R+MIL HOES.html>>.

4 - “Congresso de *art déco* resgata maior projeto de Landowski”, *Folha Ilustrada*, 15/8/2011. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/959592-congresso-de-art-deco-resgata-maior-projeto-de-landowski.shtml>>.



Vista aérea do Cristo Redentor, no Rio de Janeiro.

GLOSSÁRIO

Alto-forno | Reator de secção circular variável, com alta relação altura/diâmetro, utilizado para a fabricação de ferro-gusa.

Aceiro | Terreno desbastado de vegetação, que se abre em torno ou através das matas para evitar a propagação de incêndios.

Alto-forno | Reator de secção circular variável, com alta relação altura/diâmetro, utilizado para a fabricação de ferro-gusa.

Altos-fornos de coque | Reatores que utilizam coque como combustível.

Beneficiamento | Uma variedade de processos pelos quais o minério extraído das minas é reduzido a partículas que podem ser separadas em mineral e refugo (resíduo), sendo o primeiro adequado para novo processamento ou utilização direta.

BIF (Banded Iron Formation ou Formação Ferrífera Bandada) | Rocha sedimentar ou metassedimentar química ou vulcanoquímica finamente estratificada, apresentando camadas de óxidos, carbonatos ou silicatos de ferro alternadas com camadas quartzosas, anfibólicas ou quartzo-cloríticas. As camadas ferríferas bandadas podem desenvolver depósitos de ferro economicamente exploráveis, como ocorre no Brasil com jazidas de itabiritos de Minas Gerais, por exemplo.

Blue dust | Termo usado quando o minério de ferro é tomado por hematita muito fina, macia. Como os grãos de hematita muitas vezes têm cor cinza-metálica, o fino pó do minério é chamado de poeira azul (daí o nome *blue dust*).

Break bulk | Sistema de transporte marítimo de carga geral, transportada solta e em volumes individuais, diferenciando-se da transportada em contêineres.

Britagem | É o primeiro estágio mecânico de cominuição de minérios. A britagem reduz os blocos ou partículas do minério lavrado até tamanhos adequados para a operação de moagem.

Britagem em lumps | Britagem do minério em granulados.

Britagem terciária | Fragmentação obtida em uma terceira fase de britagem.

Bucket wheel (recuperadora de minério) | Uma das maiores máquinas terrestres do mundo, a escavadeira rotativa é usada para remover grandes quantidades de minério.

Car dumper | Chamado de virador de vagões, é um sistema automático, operado pelo CCP (Centro de Controle de Pátio), que literalmente gira os vagões em 180 graus para descarga do minério.

Catodo de cobre | Placa de cobre com pureza igual ou superior a 99,9%, produzida por processo eletrolítico.

Código de Minas | Conjunto de leis brasileiras que disciplinam a descoberta, a pesquisa geológica e a lavra de minérios no país.

Cominuição | Fragmentação, trituração. Redução de tamanho das partículas minerais.

Concentração | Processo físico, químico ou biológico para aumentar o teor do metal ou mineral.

Concessão de lavra | Autorização concedida pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) para uma empresa lavrar determinado bem mineral.

Containerizar | Termo utilizado para expressar a unitização de cargas em contêineres. Trata-se de um método de expedição em que os produtos são colocados em contêineres e, depois do carregamento inicial, não tornam a ser movimentados na expedição, até o momento da descarga no destino.

Coque | É o carvão processado em forno de coque, utilizado como agente redutor em alto-forno e em fundições para transformação do minério de ferro em ferro-gusa.

Cored wire | O processo de injeção de ligas por cored wire é utilizado em aplicações metalúrgicas em que é essencial um rígido controle dos elementos químicos nos aços.

Correia transportadora | Dispositivo constituído de uma esteira flexível, contínua, montada em estrutura, tracionada por meio de rolos, destinada ao transporte de granéis.

Deadweight tonnage (dwt) | É a capacidade de um navio para transportar cargas, óleo combustível, depósitos, água, suprimentos e tripulação. O peso útil (dwt) de um navio corresponde ao peso total que ele pode conter quando está na linha de carregamento.

Disco de pelotização | Dispositivo constituído de um prato giratório inclinado, com o objetivo de aglomerar misturas úmidas de minério, formando pelotas cruas.

Docas | Setor do porto; dique onde os navios atracam para conserto, bem como para carga e descarga.

Dormentes | Peças de madeira ou metal que, postas espacejadamente lado a lado, atravessam o leito de uma estrada de ferro e sobre as quais se fixam os trilhos.

Dragagem | Serviço de escavação nos canais dos portos para manutenção ou aumento dos calados.

Enrocamento | Conjunto de blocos de pedra (ou de outro material, como, por exemplo, cimento) lançados uns sobre os outros dentro d’água para servir como lastro para a fundação de obra hidráulica quando aflorados à superfície ou, se muito extensos, como quebra-mar ou proteção contra a erosão das ondas.

Estéril | Solo ou rocha não mineralizada ou com mineralização inferior a níveis economicamente viáveis.

Exaustão | Fase final da vida útil de uma mina, quando não existe mais reserva de minério que possa ser lavrada economicamente.

Exploração de minério | Fase de prospecção e pesquisa dos recursos naturais.

Exploração de minério | Conjunto de operações coordenadas, cujo objetivo é o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis até o beneficiamento.

Ferro-gusa | Ferro bruto produzido no estado líquido nos altos-fornos.

Finos de minério de ferro (sinter feed) | Partículas de minério de ferro que variam de 0,15 mm a 6,35 mm de diâmetro. Utilizados para sinterização.

FOB (Free on board) | O comprador paga pelo embarque, pelo seguro e por todos os custos associados ao transporte dos bens até o destino.

Folha de flandres | Folha de aço com baixo teor de carbono, revestida em ambas as faces com camada de estanho.

Fundição | Processo metalúrgico que consiste em obter um produto sólido a partir do metal em estado líquido, mediante sua solidificação em um molde.

Ganga | Porção de minério sem valor econômico.

Garimpagem | Atividade de aproveitamento de substâncias minerais garimpáveis, executada em áreas estabelecidas para esse fim, sob regime de permissão de lavra garimpeira.

Geologia | Ciência que se ocupa do estudo da Terra – origem, estrutura, composição, evolução, assim como causas e processos que deram origem ao seu estado atual.

Granéis sólidos | Soja, minério, carvão, entre outros.

Granulado | Minério de ferro ou minério de manganês cujas partículas mais grossas variam de 6,35 mm a 50 mm de diâmetro, com pequenas variações entre diferentes minas e minérios.

Granulometria | Maneira de expressar as dimensões do conjunto de partículas de diferentes tamanhos, tendo como referência escalas convencionais de aberturas padronizadas por onde tais partículas podem passar.

Greenstone belt (cinturão de rochas verdes) | Cinturão pré-cambriano caracterizado por conter rochas metamórficas de uma ou mais pilhas vulcanossedimentares de interesse econômico, como rochas presumivelmente originadas de depósitos metálicos vulcanogênitos.

Hematitinha | Produto de minério de ferro destinado aos altos-fornos de pequeno porte a carvão vegetal. É utilizado basicamente pelas empresas que compõem o parque guseiro brasileiro. Sua granulometria encontra-se entre 6 mm e 19 mm.

Itabirito | Rocha bandada, alternando níveis milimétricos a centimétricos de hematita (com ou sem magnetita) com níveis siliáticos, geralmente de quartzo. É uma **BIF** (conferir verbete) ou formação ferrífera bandada metamorfizada. Normalmente apresenta baixas concentrações de ferro.

Jazida | É toda massa individualizada de substância mineral (ou fóssil) aflorante ou existente no interior da crosta terrestre que tenha valor econômico.

Lavra | Conjunto de operações necessárias à extração industrial de substâncias minerais ou fósseis de uma jazida.

Lavra a céu aberto | Os métodos de lavra a céu aberto são classificados em dois grupos: mecânicos e hidráulicos. No primeiro, mais frequente na explotação de minérios (como o ferro, o carvão, a bauxita e o caulim), são usados equipamentos mecânicos nas operações de lavra por bancadas e por tiras. As pedreiras produtoras de brita e as de rochas ornamentais, como o mármore, o granito e a ardósia, também utilizam métodos mecânicos. Já os métodos hidráulicos usam água ou soluções nas operações de lavra. Estão enquadradas nessa segunda metodologia as seguintes formas de lavra: por desmonte hidráulico; por dragagem; por furos de sonda; por lixiviação – técnica que aplica solventes químicos –; e até mesmo com o uso de bactérias em seu processo.

Lingote | Metal ou liga sólida, na forma do molde no qual foi vazado.

Lump ore | Minério de ferro granulado.

Mercado spot | O termo *spot* é usado nas bolsas de mercadorias para se referir a negócios realizados com pagamento à vista e pronta-entrega da mercadoria. A entrega, aqui, não significa entrega física, mas, sim, a entrega de determinado montante de dinheiro correspondente à quantidade de mercadoria negociada.

Metais preciosos | Metais que, pela cor, maleabilidade e raridade, possuem alto valor econômico, não apenas pelo uso prático na indústria, mas também como investimento. Os mais negociados são o ouro, a prata, a platina e o paládio.

Mina | Jazida em lavra cujo produto tem como características principais suas propriedades químicas ou mineralógicas.

Mineração | Atividade econômica relacionada com o aproveitamento de jazidas minerais.

Mineral | Composto inorgânico natural, sólido, com composição química definida e propriedades físicas características (como estrutura cristalina, cor, dureza, brilho, hábito, clivagem etc.).

Mineralogia | Ramo da geologia que estuda os minerais, sua gênese e evolução.

Minério | Qualquer substância mineral da qual se pode extrair economicamente um ou mais metais. Por facilidade de nomenclatura, o termo é comumente utilizado para designar qualquer matéria-prima mineral.

Minério silicoso | Ocorre na natureza como um mineral de importância econômica, como quartzo, sílex, opala etc.

Molhe | Obra marítima de engenharia hidráulica que consiste numa estrutura costeira semelhante a um pontão, construída nos portos marítimos para protegê-los da violência das águas.

Mtpa | Milhões de toneladas por ano.

Navios bulk carrier | Navio graneleiro, que possui porões próprios para a estivagem e transporte de carga sólida a granel.

Navios capesize | Os navios *capesize* não conseguem navegar pelos canais do Panamá e de Suez, sendo obrigados a atravessar pelos cabos (*capes*, em inglês) Horn e da Boa Esperança – daí seu nome.

Navios multipurpose | Navios construídos para o transporte de vários tipos de carga.

Navios ore/oil carrier | Navios graneleiros combinados, destinados ao transporte de granéis sólidos e líquidos. Possuem, em adição às instalações do graneleiro comum, um sistema de bombas e respectivas redes para o trato de carga líquida, bem como um sistema adequado para limpeza e desgaseificação dos tanques. O mesmo que “graneleiro combinado”.

Navios panamax | Um navio *panamax* tem as medidas máximas aceitáveis para transitar pelo Canal do Panamá.

Níquel em matte | Um produto intermediário de fundição que deve ser mais refinado, a fim de se obter o metal puro.

Pelotas (pellet feed) | Bolas ultrafinas aglomeradas de minério de ferro, com tamanho e qualidade apropriados para processos específicos de siderurgia. O tamanho das pelotas da Vale varia de 8 mm a 18 mm.

Pelotização | A pelotização de minério de ferro é um processo de aglomeração de ultrafinos produzidos na exploração do minério de ferro e nas etapas de concentração. As três etapas básicas do processo são:

(i) preparação do minério (para obter a finura correta); (ii) mistura e esferamento (mistura aditiva e formação de esferas); e (iii) ignição (para obter a liga cerâmica e resistência).

Peneiramento | Separação granulométrica.

Perfuratriz | Máquina dotada de broca para perfurar o solo.

Piçarra | Afloramento rochoso no fundo dos rios ou dos terrenos das lavras diamantíferas.

Piche | Resina pegajosa de cor negra, que se obtém a partir da destilação do alcatrão ou da terebintina.

Planta | O mesmo que usina de beneficiamento de minério.

Quadrilátero Ferrífero | Região do Estado de Minas Gerais rica em diversos minerais, com destaque para ferro, ouro e manganês. Constitui uma das mais importantes províncias minerais do planeta.

Redução de minérios | Reação oposta à oxidação. Processo químico no qual um elemento passa de uma condição mais oxidada para outra, menos ou não oxidada (por exemplo, a passagem do ferro da condição de óxido para a de metal).

Redução direta | Processos de obtenção de ferro metálico mediante a redução dos seus óxidos sem mudança de estado (sólido).

Refino | Processo de purificação de metais e ligas. Na siderurgia, é a etapa que promove a transformação do ferro-gusa em aço.

Refino secundário | Processo de purificação de metais e ligas fora do reator principal. Na siderurgia, são as várias operações feitas após o refino no conversor a oxigênio ou forno elétrico.

Rejeito | Produto descartável da operação de concentração. Contém a maior parte dos minerais não valiosos de um minério (ganga).

Reserva mineral | Porção de determinada área pesquisada que possui um corpo de minério com teores e volumes calculados a partir de estudos geológicos, com variados graus de incerteza.

Reservas minerais prováveis (indicadas) | Reservas cuja quantidade, teor e qualidade podem ser estimados a partir de informações semelhantes às utilizadas para as reservas provadas. Entretanto, os locais de inspeção, amostragem e medição são mais afastados, ou espaçados de maneira menos adequada. Apesar de o grau de certeza ser menor que o das reservas provadas (medidas), é

suficientemente elevado para partir do princípio de que há continuidade entre os pontos de observação.

Reservas provadas (medidas) | Reservas cuja quantidade é computada pelas dimensões reveladas em afloramentos, trincheiras e galerias, trabalhos subterrâneos e sondagens. O teor e a qualidade são determinados a partir dos resultados de amostragem pormenorizada, e os pontos de inspeção, amostragem e medida estão proximamente espaçados, sendo o caráter geológico tão bem definido que as dimensões, a forma e o teor da substância mineral podem ser perfeitamente determinados.

Run of mine (ROM) | Minério bruto (não processado) obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

Ship loader | Torre ou funil de embarque, destinado ao carregamento de carga a granel, diretamente dos terminais aos porões dos navios.

Siderurgia | Ramo da metalurgia dedicado aos processos de obtenção e refino do ferro e suas ligas.

Silo de estocagem | Galpão ou grande celeiro moderno para a armazenagem de grãos e cereais.

Sinter | Aglomerado produzido no processo de sinterização.

Sinterização | Processo de aglomeração de partículas mediante aquecimento e soldagem por fusão.

Tarugo | Produto fundido, de seção transversal circular, destinado à produção de tubos, barras ou outras peças forjadas.

Teor | Massa de um elemento ou substância pura em relação à massa total do material considerado. Usualmente expresso em porcentagem.

Testemunho de sondagem | Rocha ou solo, na forma cilíndrica, obtido na operação de sondagem, descrito e analisado em laboratório.

TKU | Toneladas por quilômetro útil. Peso das mercadorias a serem transportadas, excluindo -se o peso do vagão.

Tonelada de Porte Bruto (TPB) | Capacidade de armazenamento bruto, em tonelada, do navio.

Trens de laminação | Série de laminadores para produção em larga escala. Cada cadeia produz uma redução diferente.

Ultrafinos de minério de ferro | Partículas finas de minério de ferro (inferiores a 0,15 mm) geradas pela mineração e trituração. Esse material é agregado em pelotas por meio de um processo de aglomeração.

Usina | Estabelecimento industrial munido de máquinas, no qual se processa a transformação de matéria-prima em produtos finais ou semiacabados.

Veio | Porção na pedra do mineral procurado, geralmente entre camadas de rocha sem valor.

VLOC (Very Large Ore Carriers) | São os maiores navios granomineraleiros do mundo, cada um com capacidade de carga de 400 mil toneladas (dwt).

Revista Ambiente & Sociedade, v. XIII, n. 2, pp. 299-313, jul.-dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a06.pdf>.

AURELIANO, Liana Maria. **No limiar da industrialização**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

AZEVEDO, Elisabeth; GORAYEB, José. **BNDES**: 50 anos de desenvolvimento. São Paulo: DBA Artes Gráficas, 2002.

BAER, Werner. **A industrialização e o desenvolvimento econômico no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1963.

BANCO Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Crise na siderurgia mundial: a visão da OCDE. **Informe Setorial Mineração e Metalurgia**, n. 22, dez. 1998.

BANDEIRA, Moniz. **O governo João Goulart**: as lutas sociais no Brasil (1961-1964). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.

_____. **Presença dos Estados Unidos no Brasi**: dois séculos de história. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

BARÇANTE, Itagyba. **Economia rural brasileira**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1946.

_____. **Siderurgia e desenvolvimento brasileiro**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1970.

BARROS, José Raymundo Mendes. **Projeto Ferro Carajás e outros bens minerais na área**. Palestra proferida na Universidade Federal de Ouro Preto em maio de 1974.

BASTOS, Glaucia Felipe. **Programa de responsabilidade social da Valesul Alumínio**: uma receita de sucesso. Rio de Janeiro: FGV, 2006. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), para a obtenção do grau de Mestre em Bens Culturais e Projetos Sociais, Rio de Janeiro, Fundação Getulio Vargas, 2006.

BENEVIDES, Maria Vitória de M. **O governo Jânio Quadros**. São Paulo: Brasiliense, 1981. Coleção Tudo é História.

_____. **O governo Kubitschek**: desenvolvimento econômico e estabilidade política. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

BONELLI, Régis. As estratégias dos grandes grupos industriais brasileiros nos anos 90. **Textos para Discussão**, Rio de Janeiro, IPEA, n. 569, jul. 1998.

BRANDI, Paulo. **Vargas**: da vida para a história. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1982.

BRASIL. Conselho Técnico de Economia e Finanças. **Exportação de minério de ferro em grande escala, estabelecimento da grande siderurgia nacional**. Rio de Janeiro: Ed. Conselho Técnico de Economia e Finanças, 1938.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Um pouco da história ambiental**. Brasília: MME, [20--]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Economia brasileira em perspectiva**. Edição especial. Brasília: Ministério da Fazenda, 2010. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/portugues/docs/perspectiva-economia-brasileira/edicoes/Economia-Brasileira-Em-Perpectiva-Especial-10.pdf>.

BRASIL. Secretaria de Planejamento. **Programa Grande Carajás**. Brasília: Seplan, [1980].

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Ação governamental de Minas e Energia**. Brasília: MME, 1984. Mimeo.

_____. **Programa Grande Carajás**. Brasília: CVRD, 1981.

_____. **Três anos de Revolução no Ministério de Minas e Energia**. Brasília: MME, 1968.

BUARQUE, Paulo Jorge. **O governo presidencial do Brasil, 1889-1930**: guia administrativo da Primeira República, Poder Executivo.

Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa/Fundação Pró-Memória; Brasília: Congresso Nacional/Senado Federal, 1985.

BURNS, E. M. **História da civilização ocidental**: o drama da raça humana. Porto Alegre: Editora Globo, 1948. v. 2.

CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis; BARBIERI, José Carlos. A nova versão da Norma ISO 14001: as influências presentes no primeiro ciclo revisional e as mudanças efetuadas. **REAd**, São Paulo, v. 11, n. 6, nov./dez. 2005.

CALÓGERAS, João Pandiá. **Aspectos da economia nacional**. São Paulo: Sociedade brasileira de Estudos Econômicos, 1926. [Conferência realizada no Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo].

_____. **As minas do Brasil e sua legislação**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1905. 2 v.

CANDIDO, Antonio. **A Revolução de 1930 e a cultura**. São Paulo: Cebrap, 1984.

_____. **O significado de Raízes do Brasil**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

CARONE, E. **A República liberal**: instituições e classes sociais (1945-1964). São Paulo: Difel, 1985.

_____. **A República Velha**: instituições e classes sociais. São Paulo: Difel, 1970.

_____. **A Segunda República**. São Paulo: Difel, 1973.

CARVALHO, José Murilo de. **A Escola de Minas de Ouro Preto**: o peso da glória. Rio de Janeiro: Finep/Cia. Editora Nacional, 1978.

CASTRO, Antônio Barros de. **Sete ensaios sobre a economia brasileira**. São Paulo: Forense, 1971.

CASTRO, Maurício Barros de. **A reciclagem do alumínio no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Desiderata, 2006.

CENTRO da Memória da Eletricidade no Brasil. **Panorama do setor de energia elétrica no Brasil**. Rio de Janeiro: Eletrobras, 1988.

CHIARIZIA, Martha M. de Azevedo. **Itabira Iron Ore Company Limited**. Niterói: UFF, 1979. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1979.

CINTRA, Marco Antonio Macedo. Suave fracasso: a política macroeconômica brasileira entre 1999 e 2005. **Novos Estudos Cebrap**, n. 73, 2005.

COHEN, Marleine. **JK, o presidente bossa-nova**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2001.

COHN, Gabriel. **Petróleo e nacionalismo**. São Paulo: Difel, 1968.

COMPANHIA Vale do Rio Doce. **África**. [s.l.]: [s.n., 2011].

_____. **África é prioridade no plano de investimentos da Vale**. Rio de Janeiro: Departamento de Comunicação Corporativa, [20--].

_____. **Companhia Vale do Rio Doce**: 50 anos de história. Rio de Janeiro: CVRD, 1992.

_____. **Curso de mineração máscica**. [s.l.]: Valer - Educação Vale, [20--]. Módulos I-VI.

_____. **Guia bibliográfico para a história da mineração no Brasil**. Rio de Janeiro: CVRD, 1993.

_____. **Horizontes**. Rio de Janeiro: Sucem, 1991.

_____. Investimentos da Vale em logística nos últimos 6 anos é de US\$ 9 bi: em 2011, serão mais US\$ 5 bi para atingir meta de 522 milhões de toneladas em 2015. **Especial Logística**, fevereiro de 2011.

_____. **Marco de uma trajetória**: investimentos sociais e realização da Vale. 2011. [Milestones in our history: Vale’s social investment and achievements].

_____. **Meio ambiente e desenvolvimento econômico**: a experiência da CVRD. Rio de Janeiro: Sucem, 1986.

_____. **Parque Municipal**: crônica de um século. Belo Horizonte: CVRD, 1992.

_____. **O porto de Tubarão**. Rio de Janeiro: Sucem, 1987.

_____. **Presidência, subsídios para o comparecimento do**

presidente da CVRD à CPI do caso Hanna. [s.l.]: CVRD, [19--].

_____. **Projeto Ferro Carajás**. Rio de Janeiro: Setep, 1981, 1985.

COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1991.

CRUZ, Adelina Alves Novaes et al. **Impasse na democracia brasileira**.

Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1983. Coletânea de documentos.

DAIN, Sulamis. **Empresa estatal e capitalismo contemporâneo**. Campinas: Ed. Unicamp, 1987. Série Teses.

D’ARAÚJO, Maria Celina. **O segundo governo Vargas (1951-1954)**:

democracia, partidos e crise política. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1982.

DEAN, Warren. A industrialização durante a República Velha. In: FAUSTO, Boris (Org.). **História geral da civilização brasileira**. São Paulo: Difel, 1975. Tomo III, v. 1.

DINIZ, Clélio Campolina. **Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira**. Belo Horizonte: Imprensa da UFMG, 1981.

DINIZ, Eli. O pós-Consenso de Washington: a globalização e o desenvolvimento revisitados. **Res Pvblica, Revista de Políticas Públicas e Gestão Governamental**, v. 5, p. 9-27, 2006.

DRAIBE, Sônia. **Rumos e metamorfoses**: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil (1930-1960). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. Coleção Estudos Brasileiros, v. 84.

DREIFUSS, René. **1964**: a conquista do Estado; ação política, poder e golpe de classe. Petrópolis: Vozes, 1981.

ECKERT, Cornélia. **Os homens da mina**. Porto Alegre: UFRGS, 1985. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1985.

FARO, Luis Cesar; POUSA, Carlos; FERNANDEZ, Claudio. **Conversas com Eliezer**. Rio de Janeiro: Ed. Insight Engenharia de Comunicação, 2005.

FARQUHAR, Percival. **Contrato Itabira**. Rio de Janeiro: Ed. Mendes Júnior, 1937.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1995.

_____. **A Revolução de 1930**: historiografia e história. São Paulo: Brasiliense, 1972.

FERNANDES, Francisco do Rego (Org.). **Os maiores mineradores do Brasil**: perfil empresarial do setor mineral brasileiro. São Paulo: EMEP, 1982.

_____. **Quem é quem no subsolo brasileiro**. Brasília: CNPq/Diretoria de Planejamento e Gestão, 1987.

FERRAZ, Francisco César. **Os brasileiros e a Segunda Guerra Mundial**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2005.

FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves (Org.). **O Brasil Republicano**. O tempo do nacional-estatismo: do início da década de 1930 ao apogeu do Estado Novo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007. v. 2.

FONTOURA, João Neves da. **Depoimentos de um ex-ministro**: peronismo, minerais atômicos, política externa. Rio de Janeiro: Simões Editora, 1957.

FOOT, Francisco et al. **História da indústria e do trabalho no Brasil**. São Paulo: Global, 1982.

FREITAS, Maria de Lourdes Davies de. A propósito de meio ambiente: a estratégia ambiental da CVRD. **Conferência proferida para a Câmara do Comércio Brasil-Alemanha**, p. 11, 3 mar. 1990.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1967.

GALENO, Paranhos. **A missão Abbink**: considerações em torno do Relatório da Comissão Mista Brasileiro-Americana de Estudos Econômicos. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1949.

GOMES, Celso de Barros. **Geologia USP**: 50 Anos. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo/Instituto de Geociências da USP, 2007.

GOMES, Francisco de Magalhães. **História da siderurgia no Brasil**. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/USP, 1983.

GOMES, Severo. **Companhia Vale do Rio Doce**: uma investigação truncada. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GRIGATO, Rosemay B.; RIBEIRO, Luiz C. M. Política ambiental e responsabilidade social empresarial da CVRD. **Ágora**, Vitória, n. 4, 2006.

GUIMARÃES, José Epitácio Passos. **Epítome da história da mineração**. São Paulo: Art Editora, 1981. p. 102-120.

GUINLE, Guilherme. **A grande siderurgia e a exportação de minério de ferro brasileiro em larga escala**. Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda, 1938.

HAGUENAUER, Lia et al. Evolução das cadeias produtivas brasileiras na década de 90. Brasília: IPEA, 2001.

HOBSBAWN, Eric. **A era do capital**: 1848-1875. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

_____. **As origens da Revolução Industrial**. São Paulo: Global Editora, 1979.

_____. **Da Revolução Industrial inglesa ao imperialismo**.

Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

IGLÉSIAS, Francisco. **Ideias políticas de Pandiá Calógeras**. Brasília: Senado Federal; Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 1987.

INSTITUTO Histórico e Geográfico Brasileiro. **Conclusões do I Congresso Brasileiro de Carvão e Outros Combustíveis**. Rio de Janeiro: IHGB, 1922.

KOIFMAN, Fábio (Org.). **Presidentes do Brasil**.

Rio de Janeiro: Editora Rio, 2001.

KULAIF, Yara. **A indústria de fertilizantes fosfatados no Brasil**: perfil empresarial e distribuição regional. Rio de Janeiro: CEPEM/CNPq, 1999.

KURY, Mário da Gama. **A Companhia Vale do Rio Doce**: 40 anos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

LEME, Marisa Saenz. **A ideologia dos industriais brasileiros**: 1919-1945. Petrópolis: Vozes, 1978.

LEMOS, Haroldo Mattos de. **A Agenda 21 no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasil PNUMA, 2010. Disponível em: <http://www.brasilpnuma.org.br/2010/03/empresas-e-sustenta-bilidade.html>.

_____. **A Conferência de Estocolmo em 1972, O Clube de Roma e outros modelos mundiais**. [S.l.: s.n., 20--].

LIGA Naval Brasileira. **Parecer sobre o contrato da Itabira Iron Ore**, sua repercussão na economia brasileira em geral, sobre o desenvolvimento da indústria siderúrgica nacional em particular. Rio de Janeiro: Ed. C. Mendes, 1937.

LIMA, Alceu Amoroso. **A segunda Revolução Industrial**. Rio de Janeiro: Agir, 1960.

LIMA, Heitor Ferreira. **História do pensamento econômico no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1978.

_____. **História político-econômica e industrial do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1972.

_____. **Três industrialistas brasileiros**: Mauá, Rui Barbosa, Roberto Simonsen. São Paulo: Alfa-Omega, 1976.

CRÉDITOS DAS IMAGENS

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

ABERTURA

Páginas 4-5 - Arquivo Jornal da Vale, 1972 | **Páginas 10-11** - Hebert Fernandes. Acervo da Vale, 24/5/2011 | **Página 12** - Arquivo Jornal da Vale, década de 1970 | **Páginas 14-15** - Prinz von Maximilian Alexander Philipp Wied-Neuwied. Fundação Biblioteca Nacional, 1820-1821

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

da Vale, s/d | **Página 84** - Arquivo Jornal da Vale, s/d | **Página 86-87** - Arquivo Jornal da Vale, 1953 | **Página 88** - Acervo IBGE, s/d | **Página 89** - Arquivo Nacional, [196-] | **Página 90** - Arquivo Nacional, 1958 | **Página 92** - Arquivo Jornal da Vale, 1959 | **Página 93** - Arquivo Jornal da Vale, 1959 | **Página 94** - Arquivo Jornal da Vale, s/d | **Página 96** - Arquivo Jornal da Vale, s/d | **Página 97** - Arquivo Jornal da Vale, 1959 | **Página 99 A** - Mozart. Arquivo Jornal da Vale, s/d | **Página 99 B** - Arquivo Jornal da Vale, s/d | **Página 100** - Erno Schneider. Acervo da Vale, s/d | **Página 101 A** - Luis Veiga. Acervo da Vale, 1989 | **Página 101 B** - Luiz Claudio Marigo. Acervo da Vale, 1991

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

187 B - Arquivo Jornal da Vale, 21/5/1976 | **Página 188** - Marcelo Prates. Arquivo Jornal da Vale, nov. 1991 | **Página 190** - Arquivo Jornal da Vale, s/d | **Página 191 A** - Agência Vale, 3/9/1984 | **Página 191 B** - Arquivo Jornal da Vale, 1/3/1984 | **Página 192 A** - Dario Zalis. Acervo da Vale, 2003 | **Página 192 B** - Luis Veiga. Acervo da Vale, dez. 1987 | **Página 193** - Jorge Sagrilo. Acervo da Vale, jul. 1990 | **Página 195 A** - Acervo da Vale, s/d | **Página 195 B** - Museu de Valores do Banco Central do Brasil, 1972 | **Página 197** - Arquivo Jornal da Vale, 1978 | **Página 199** - Erno Schneider. Arquivo Jornal da Vale, 1986 | **Página 200** - Acervo da Vale, maio 1979 | **Página 202 A** - Acervo da Vale, 9/1/1984 | **Página 202 B** - Arquivo Jornal da Vale, mar. 1986 | **Página 205** - Beto Felício. Acervo da Vale, 1993 | **Página 206** - Luiz Claudio Marigo. Acervo da Vale, s/d | **Página 210** - Erno Schneider. Arquivo Jornal da Vale, 1993 | **Página 211** - Beto Felício. Acervo da Vale, s/d | **Página 212** - Beto Felício. Acervo da Vale, s/d

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

CAPÍTULO 9

Página 278 - Agência Vale | **Página 280** - Frederic J. Brown. AFP/Getty Images, 27/10/2003 | **Páginas 282-283** - Acervo da Vale, 8/11/2010 | **Página 285 A** - Acervo da Vale, s/d | **Página 285 B** - Vantoen Pereira Jr. Acervo da Vale, 17/7/2004 | **Página 286** - Acervo da Vale, 10/5/2012 | **Página 288** - Karen Kasmauski. Science Faction/Corbis, 30/8/1990 | **Página 290** - Lucas Pupo. Acervo da Vale, dez. 2011 | **Página 292-293** - Julien Thomazo. Acervo da Vale, 4/7/2007 | **Página 294 A** - Leonardo Silva Tavares. Acervo da Vale, s/d | **Página 294 B** - Leonardo Silva Tavares. Acervo da Vale, 25/6/2006 | **Página 296** - Márcio Dantas. Acervo da Vale, 2011 | **Página 298-299** - Vanessa Bernardo. Acervo da Vale, 22/7/2011 | **Página 301** - Agência Vale, s/d | **Página 302 A** - Octavio Cardoso. Acervo da Vale, jun. 2003 | **Página 302 B** - Felipe Varanda. Acervo da Vale, 2005 | **Página 304** - Agência Vale, s/d | **Página 305** - Vantoen Pereira Jr. Acervo da Vale, 2005 | **Página 306** - Vantoen Pereira Jr. Acervo da Vale, jun. 2005 | **Página 308 A** - Rogério Reis/Tyba. Acervo da Vale, 16/4/2009 | **Página 308 B** - Vantoen Pereira Jr. Acervo da Vale, 2005 | **Página 309** - Vantoen Pereira Jr. Acervo da Vale, 2005 | **Página 310** - Dario Zalis. Acervo da Vale, out. 2001 | **Página 312** - Paulo Arumaa. Acervo da Vale, 2002 | **Página 315** - Gisela Scheinflug. Acervo da Vale, fev. 2010 | **Página 316** - Claudia Kamergorodski. Acervo da Vale, 2/3/2003 | **Página 318** - Dario Zalis. Acervo da Vale, 2000 | **Página 321** - Agência Vale, s/d | **Página 322** - Vantoen Pereira Jr. Acervo da Vale, 2005 | **Página 324** - Paulo Arumaa. Acervo da Vale, 2002 | **Página 325** - Maria do Socorro. Acervo da Vale, 2002 | **Página 327** - Vantoen Pereira Jr. Acervo da Vale, 2005 | **Página 328** - Dario Zalis. Acervo da Vale, 2002 | **Página 329** - Dario Zalis. Acervo da Vale, 2002 | **Página 331** - Celso Brando. Acervo da Vale, s/d | **Página 332 A** - Arquivo Jornal da Vale, s/d | **Página 332 B** - François Lochon. Gamma-Rapho via Getty Images, 2/4/2011

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

Abertura do Museu Histórico Nacional

ÍNDICE

408

A

Academia de Ciências de Paris, 25

Acadêmicos do Grande Rio, escola de samba, 279, 316, 317

Açominas, 189, 190, 203

Acordos de Washington, 41, 48, 50, 51, 56, 59

Aços Finos Piratini, **RS**, 148, 203

Adachi, Yoshihide, 233

Aeroporto Internacional de N’Zérékoré, 345

Agência Espacial Norte-Americana (NASA), 377

Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), 307

Agenda 21, 222

Agnelli, Roger, 257, 281,302, 305, 325n, 333, 335

Agripino, João, 105, 117, 120, 125

Águas de Itabira, Plano Diretor, 315

Akrâtikatêjê, índios, 213

Al Futaisi, Ahmed, 342

Al Wahaibi, Ahmed, 342

Albras, 241, 314, 328, 358

Albras/Alunorte (1978), convênio, 164

Alcindo Vieira, grupo nacional, 238

Alcoa Inc., 241

Alegrete, navio mercante, 41

Alkmin, José Maria, 89

Alluminium Company of Canada Ltd. (Alcan), 240, 241

Almeida, Erasto B. de, 140n

Almeida, José Américo de, 44

Almeirim, jazida, 171

Alto Turiaçu, terra indígena, 211

Alumínio Nordeste S. A., 224n, 357

Alunorte, Barcarena, PA, 240-243, 254, 256, 302, 330, 358

Alves Filho, João, 233

Amazônia Mineração S. A.(AMZA), 148, 161, 164, 165, 171, 178, 218

Amazônia Oriental Paraense, 193, 232

AMCI Holdings Australia Pty, 297, 345; *ver também* Vale Australia

AMCI International, 297, 345

América Latina Logística (ALL), 359

American Depository Receipts (ADRs), 274

American Metals and Coal International, 297

Andrada, Antônio Carlos Ribeiro de, 37, 38

Andrade, jazida, 26n

Anglo American, 302

Antunes, Augusto Trajano de Azevedo, 125

Aquila Resources Limited, 297

Aracruz Celulose, 302

Aranha, Oswaldo, 49, 56

Araripe, Delecarliense Alencar, 63

Arbed Group, Luxemburgo, 107, 257

Arcelor Mittal, 303

Armour Research Foundation, EUA, 95

Arquidiocese do Rio de Janeiro, 394

Arsenal da Marinha, RJ, 237

Arthur G. Mckee, 115

Assembleia de Constituição, 56

Assembleia Geral de Acionistas, 131

Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB), 281

Assurini, índios, 137

Atalaia, morro do, ES, 46-48, 51, 60, 85

Australian Mineral Industries Research Association Limited (AMIRA), 326n

Australian Nuclear Science and Technology Organization (ANSTO), 326n

Awá, terra indígena, 211, 315

Azeredo, Eduardo, 227

Azevedo Antunes, grupo, 120n

409

B

Bacias do Pontal, 207

Bahia Sul Celulose S. A., 220, 254, 302

Baía de São Marcos, MA, 178, 183

Baía de Sepetiba, RJ, 123

Baixo Tocantins, PA, 277, 386

Banco Central do Brasil, 148, 171, 360, 363

Banco da Amazônia, 386

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, 63n, 158

Banco do Brasil, 66, 95, 98, 158

Banco do Cidadão, 317

Banco do Estado de São Paulo (Banespa), 171

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), 131, 158, 263

Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), 165

Banco Mundial, 166, 177, 211, 225, 255, 264

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), 89, 91, 158, 166n, 170, 210; *ver também* Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), 226, 239, 250, 253, 255, 277, 281, 303, 326, 378, 381

Banco Produtor, 317

Baoshan Steel, 227, 257

Barbosa, Denis Desiderato Horta, 56

Barragem do Rio do Peixe, Itabira, MG, 223, 225

Batista da Silva, Eliezer, 73, 85, 101, 103, 105, 107, 112, 117, 121, 130, 131, 142, 161, 166, 178, 186, 194, 246, 273, 333

Bear Stearns, EUA, 352

Beluco, Marco, 342

Beneficiamento de Itabirito S. A. (Benita), 114, 131, 173n

Bernardes, Arthur, 29, 32, 34, 37, 46

Bertran, Paulo, 246, 247

BHP Billiton Metais S. A., Austrália, 261, 297, 303, 337

Biopalma da Amazônia S. A., PA, 386

Blanchard, Bernard A., 63

Bley, João Punaro, 48, 63

BNDESPAR, empresa de participações do BNDES, 253, 378

Boa Esperança, cabo, 273n

Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), 218

Bolsa de Valores de Hong Kong, 249, 367

Bolsa de Valores de Londres, 91

Bolsa de Valores de Nova York (NYSE), 274, 275, 291, 388

Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), 249, 274, 324, 386

Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, 250,

Bradesco S.A., 257

Braga, Roberto Saturnino, 123

Branco, Humberto de Alencar Castelo, 103, 121-123, 125

“Brasil batizou, O: Vale”, campanha, 336

Brasil Mineração Ltda., 300

Brazilian Hematite Syndicate, 17, 29

British & European Sales Ltd., 98

Brito, Antonio de Oliveira, 105, 117, 120

Brito, Raimundo, 227

Brumer, Wilson Nélio, 185, 186, 194, 230, 231, 263

Bulhões, Octávio Gouvêa de, 121, 125

Bunge Fertilizantes S. A., 297

Bunge Participações e Investimentos, 368

Bureau Veritas Quality International (BVQI), certificadora, 255, 271

410

C

Caetés, jazida, 194

Café Filho, João, 77

CAFL, França, 125

Cais do Atalaia, ES, 66, 77, 83, 189

411

Cais do Paul, ES, 76, 92, 94, 95, 97, 189

Caixa Econômica Federal (CEF), 95, 171, 252

California Steel Industries (CSI), 326

Calmon, Miguel, 23

Cals, César, 246

Cambucal, Itabira, MG, 223

Caminhos do desenvolvimento (Leite Jr.), 105

Campanha de Formação de Geólogos (Cage), 169

Campos, Luiz Felipe Gonzaga de, 23, 27

Campos, Roberto, 89, 121, 123, 125

Canico Resource Corp, Canadá, 281, 294

Cantanhede, Plínio, 49

Capitão Eduardo – Costa Lacerda, ramal, 188, 230, 260

Caraça Ferro e Aço S. A., 157

Carajás – Igarapé Gelado, unidade de conservação, 210

Carajás-Itaqui, ferrovia, 164

Carbon Disclosure Leadership Index, 388

Carbon Disclosure Project (CDP), 388, 389

Cardoso, Fernando Henrique (FHC), 217, 227, 232, 250, 281, 324

Cardoso, Ruth, 246, 247

Caru, terra indígena, 211

Casa do Professor, projeto, 263

Castello Branco, Roberto, 291, 303

Castro, Álvaro Mendes de Oliveira, 46, 48

Castro, Oliveira, 59

Cateté, terra indígena, 211, 315

Caulim da Amazônia S. A. (Cadam), PA, 326, 328, 354

Celmar S. A., 302

Celulose Nipo-Brasileira (Cenibra), 142, 223, 227, 254, 256

Cementos Argos S. A. (Argos), Colômbia, 349

Centrais Elétricas de Minas

412

Cemig (Cemig), 131, 313, 367

Centro Corporativo da Vale, 253

Centro Cultural dos Gavião Kyikatêjê, 213

Centro Cultural Latino-Americano, 315

Centro de Desenvolvimento de Produtos (CDP), SP, 378, 388

Centro de Desenvolvimento Mineral (CDM), MG, 115, 239, 376

Centro de Educação Ambiental, 223

Centro de Estudos Ferroviários, 73

Centro de Pesquisas Tecnológicas, 170

Centro de Saúde de Moatize, Moçambique, 338

Centro de Tecnologia de Ferrosos (CTF), MG, 376, 377

Centro de Tecnologia Mineral (Cetem), 326

Centro-Leste, corredor, 230, 231

Centro-Norte, corredor, 309

Century HC, 326

Century S, 326

Charles, Noel, 56

Charles, príncipe de Gales, 185, 186, 223

Charlton, Thomas, 34-35

Chateaubriand, Assis, 34

Chemical Bank, 158

Cleveland Cliffs Iron Company, EUA, 98

Clube de Investimento dos Empregados da Companhia Vale do Rio Doce (InvestVale), 253

Código de Águas, 43

Código de Minas, 34, 42-44, 46, 117, 120, 121, 126, 129,

Código de Mineração, 125, 161

Coimbra, Arthur Antunes (Zico), 279, 333

Colombian Natural Resources S. A. S., Colômbia, 349

Comandante Lira, navio mercante, 41

413

Comissão de Exportação de Materiais Estratégicos, 104

Comissão de Orçamento do Congresso, 204

Comissão Especial para a Regulamentação dos Acordos de Washington, 50

Comissão Executiva do Plano do Carvão Nacional, 105

Comissão Executiva do Plano Siderúrgico Nacional, 49

Comissão Geológica do Brasil, 23

Comissão Mista Brasil - Estados Unidos para o Desenvolvimento Econômico, 80n

Comissão Nacional de Energia Nuclear, 104-105

Comissão Nacional de Siderurgia, 45n

Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), 123, 125, 178

Comissão Revisora do Contrato Itabira, 45n

Century HC, 326

Century S, 326

Charles, Noel, 56

Charles, príncipe de Gales, 185, 186, 223

Charlton, Thomas, 34-35

Chateaubriand, Assis, 34

Chemical Bank, 158

Cleveland Cliffs Iron Company, EUA, 98

Clube de Investimento dos Empregados da Companhia Vale do Rio Doce (InvestVale), 253

Código de Águas, 43

Código de Minas, 34, 42-44, 46, 117, 120, 121, 126, 129,

Código de Mineração, 125, 161

Coimbra, Arthur Antunes (Zico), 279, 333

Colombian Natural Resources S. A. S., Colômbia, 349

Comandante Lira, navio mercante, 41

414

Comissão de Exportação de Materiais Estratégicos, 104

Comissão de Orçamento do Congresso, 204

Comissão Especial para a Regulamentação dos Acordos de Washington, 50

Comissão Executiva do Plano do Carvão Nacional, 105

Comissão Executiva do Plano Siderúrgico Nacional, 49

Comissão Geológica do Brasil, 23

Comissão Mista Brasil - Estados Unidos para o Desenvolvimento Econômico, 80n

Comissão Nacional de Energia Nuclear, 104-105

Comissão Nacional de Siderurgia, 45n

Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), 123, 125, 178

Comissão Revisora do Contrato Itabira, 45n

Comissões Internas do Meio Ambiente (CIMAs), 207, 209,

Comitê de Democratização da Informática (CDI), 263

Commerzbank AG, 158

Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), 326

Companhia Aços Especiais Itabira (Acesita), MG, 34, 60, 83, 130, 158, 186, 203, 231, 303; *ver também* Companhia Ferro e Aço de Itabira

Companhia Açucareira do Rio Doce, MG, 63

Companhia Agrícola de Minas Gerais (Camig), MG, 131

Companhia Agro-Pastoril, MG, 63

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, 209

Companhia Auxiliar de Empresas de Mineração (Caemi), 125, 281, 303

Companhia Bozano, Simonsen Comércio e Indústria, 142

415

Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), 241

Companhia Brasileira de Mineração e Siderurgia S.A. (CBMS), 41, 46, 48, 50, 56

Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização (Kobrasco), 227, 256, 271

Companhia de Alumina do Pará (CAP), 358

Companhia de Mineração de Ferro e Carvão Ferteco (Ferteco), 104, 107, 110, 122, 130, 140, 146, 151, 187, 190, 203, 261, 263, 310

Companhia de Mineração Novalimense, MG, 120

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), 169

Companhia do Quadrilátero Ferrífero, 171

Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente (Cetesb) *ver* Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Companhia Ferro Brasileiro, MG, 48

Companhia Ferro e Aço de Itabira, 63, 73; *ver também* Companhia Aços Especiais Itabira (Acesita)

Companhia Ferro e Aço de Vitória (Cofavi), 63, 73, 83, 110

Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN), 254, 307

Companhia Forjas e Estaleiros, 26n

Companhia Hidrelétrica de São Francisco (Chesf), 104

Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização (Hispanobras), 190, 196, 198, 200, 357

Companhia Itabira de Mineração, 50

Companhia Ítalo-Brasileira de Pelotização (Itabrasco), 190, 196, 198, 233, 357

Companhia Matogrossense de Mineração (Metamat), 238

Companhia Meridional de Mineração, 137, 161, 170

Vale | Nossa História

Vale | Nossa História

Companhia Pernambucana de Borracha Sintética (Coperbo), 131

Companhia Portuária Baía de Sepetiba S. A. (CPBS), RJ, 261, 311, 373

Companhia Paulista de Ferro-Ligas (CPFL), 303

Companhia Raymond-Morrison Knudsen do Brasil S.A., EUA, 58, 59

Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, 49, 60, 107, 112, 151, 260

Companhia Siderúrgica da Guanabara (Cosigua), 125

Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST), 190, 203, 252, 303

Companhia Siderúrgica do Pecém, CE, 359

Companhia Siderúrgica Mineira, Sabará, MG, 26

Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), 41, 48-50, 77, 83, 85, 112, 122, 125, 131, 148, 198, 252

Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa), 83, 125, 131, 148, 203

Companhia Siderúrgica Vatu, 95, 110n, 115, 131, 173n

Companhia Telefônica do Maranhão, 235

Compañia Minera

Latinoamericana (CMLA), 303

Complexo de Alegria, MG, 261

Complexo de Carajás, 137, 140, 169, 181, 184, 185, 187, 209-211, 234, 235, 253, 279, 302, 307, 321, 330, 333, 352, 359, 382, 386

Complexo de Conceição, 29, 85, 130, 157, 158, 186, 218, 225

Complexo de Paraopeba, MG, 311

Complexo de Tubarão, Vitória, ES, 190, 191, 202, 210, 214, 218, 223, 225-227, 230, 231, 233, 248, 253, 254, 256, 264, 268-270, 285, 305, 308, 309, 311, 313, 320, 321, 328, 331, 354, 357, 372-374, 382

Complexo de Pelotização, 320, 321 Coleta e Tratamento de Efluentes na Área do, projeto, 270

Terminal Marítimo de Praia Mole, 190, 202, 254, 259, 306, 373

Terminal de Granéis Líquidos, 373

Terminal de Grãos, 230

Terminal Marítimo de Tubarão, ES, 102-104, 106-109, 111, 112, 114, 122, 127, 128, 130, 131, 134, 141, 147, 149, 151, 152, 153, 154, 156, 172, 173, 177, 189, 190, 196, 197, 209, 246, 307, 333
Terminal de Produtos Diversos (TPD), 230, 256, 260, 305, 308, 373

Complexo do Pico, MG, 310

Complexo do Sossego, Canaã dos Carajás, PA, 281

Complexo Industrial do Porto de Sohar, Omã, 342

Complexo Industrial e Portuário de Pecém, CE, 360

Complexo Minerário de Itabira, 268

Comunidad Campesina San Martin de Sechura, Peru, 317

Conceição, córrego, 225

Conceição-Itabiritos, projeto, 392

Confederação das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), 280
Confederação Nacional da Indústria (CNI), 223

Conferência de Estocolmo (1972), 221

Congresso de Estocolmo, 25, 27, 29

Congresso Latino-Americano de Mineradores, 121

Congresso Nacional, 79, 91, 104, 123

Conselho da Comunidade Solidária, 246

Conselho de Desenvolvimento Econômico, 166, 178

Conselho de Segurança Nacional, 129

Conselho do Almirantado, 45

Conselho Federal de Comércio Exterior, 46

Conselho Mundial de Empresários para o Desenvolvimento Sustentável, 264

Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica, 104

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), 345, 377

Conselho Nacional de Minas e Metalurgia, 104

Conselho Nacional de Petróleo, 104

Conselho Técnico de Ecologia, 207

Conselho Técnico de Economia e Finanças, 46

Consórcio Brasil, 250, 253

Consórcios de Mineração / Grupamentos Minerais, 129

Constituição de 1891, 20, 27, 43

Constituição de 1934, 43, 44, 77

Constituição de 1937, 44, 46

Constituição de 1946, 77, 126

Constituição de 1967, 126, 129

Constituição de 1988, 204, 250

Consultec, 123n

Convap S. A., 238

Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica, 222

Convenção-Quatro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, 222

Copper Cliff South (CC South), Canadá, 290, 354

Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco), 274

Corus (fusão da inglesa British Steel com a holandesa Hoogovens), 257

Costa Lacerda-Fábrica, ramal, 122, 130, 151

Costa Lacerda-Fazenda Alegria, ramal, 130

Costa, Heitor da Silva, 394

CPC S. A. S., Colômbia, 349

Cristo Redentor, RJ, 394, 395

Cruz Vermelha Internacional, 338

D

D. Pedro II, 22, 25

Dabreé, Augusto, 25

Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., 370

Danielli, companhia italiana de equipamentos para plantas metalúrgicas, Itália, 303

Dauster [Magalhães e Silva], Jório, 240, 257, 265

DCNDB Overseas S. A., 308

Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 221

Declaração sobre Florestas, 222

Departamento das Minas, 94

Departamento de Pesquisas Tecnológicas (Deteg), 171, 181n

Departamento de Responsabilidade Social Corporativa, 213

Departamento Nacional de Estradas de Ferro, 123

Departamento Nacional de Indústria e Comércio, 56n

Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), 23, 43, 89, 104, 120, 125, 126, 129, 157, 161

Derby, Orville, 23, 27

Desportiva Ferroviária, time de futebol, 135

Det Norske Veritas (DNV), 271

Dia Mundial do Meio Ambiente, 221, 270

Diagnóstico Integrado de Socioeconomia do Sudeste do Pará, 316

Diana, princesa de Gales, 185, 186, 223

Diretoria de Não Ferrosos (Denf), 271

Diretoria de Pelotização e Metálicos (Dipe), 256, 271

Diretoria de Relações com Comunidades de Belém, 213

Diretoria Geral da Produção Mineral, 43

Distrito Amazônia, 170, 171

Distrito Centro-Leste, 170, 171

Distrito Sudeste, 170, 171

Doceangra, navio, 237

Docecanyon, navio de carga, 146, 154, 191

Docepar S.A. ver Vale do Rio Doce

Navegação S. A. (Docenave)

Docepolo, navio, 183

Docevale, navio, 113

Documento 18, 88, 89, 91, 120

Dominion Bond, 304

Dongkuk Steel Co., Coreia do Sul, 303, 359

Dragão Rubro de Itabira, time de futebol, 135

Dutra, Eurico Gaspar, 63, 66, 67, 77, 80

E

Eco-92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento), 217, 221-223, 232

École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), 345, 377

Ecotech (1992), 222

Edifício Barão de Mauá, Rio de Janeiro, RJ, 251

Edital de Privatização, 253, 255

Eletronorte, 314, 367

Eletrosiderúrgica Brasileira S. A. (Sibra), 303, 325

Elizabeth, rainha da Inglaterra, 291

Elizabeth II, rainha da Inglaterra, 291

Elkem Rana, Noruega, 303

Empreendimentos Brasileiros de Mineração S. A. (EBM), 360

Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), 246

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), 345, 377

Empresa do Ano do Setor Mineral, prêmio, 252

Encontro com Lideranças, projeto, 315

Engenheiro Araripe, estádio, 135

Ensidesa, Astúrias, 198

Eschwege, W. L. von, 94n

Escola de Geologia de Porto Alegre, RS, 169

Escola de Minas de Ouro Preto (EMOP), 23-25, 26n, 29, 51, 60

Escola de Minas de Paris, 25

Escola Politécnica da Bahia, 142,

Escola Politécnica do Rio de Janeiro, 99

Escola Primária do Cateme, Moatize, 341

Escola que Vale, projeto, 263, 316

Escola Secundária Armando Emílio Guebuza, Moatize, 341

Espírito Santo Centrais Elétricas S. A. (Escelsa), 131, 250, 367

Estação Ferroviária de São Luís, MA, 235

Estação Natureza Pantanal, exposição, 315

Estação Vasco Coutinho, ES, 65

Estado Novo, 44, 45n, 46, 67, 75, 94

Estado-Maior da Armada, 45

Estado-Maior do Exército, 45

Estaleiro, 26n

Estatuto de Criação da Companhia Vale do Rio Doce, 42

Estrada de Ferro Carajás (EFC), 164, 166, 176, 177, 179-184, 203, 210, 211, 221, 232, 233, 235, 254, 256, 270, 271, 308, 309, 311, 361, 371, 373, 383, 386
Corredor de Exportação, projeto, 186, 204

Estrada de Ferro Central do Brasil, 26n, 38, 49, 91, 107, 121, 130, 151

Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), 17, 28-32, 38, 41, 46, 50, 56-60, 63, 65, 66, 73, 83, 84, 86, 89, 94, 96, 101, 107, 112, 118, 120, 130, 132, 146, 150, 151, 156, 157, 183, 186-189, 199, 203, 207, 219, 221, 223, 230, 233, 253-256, 260, 263, 270, 271, 305, 308-311, 332, 373, 384, 386

Estreito de Malaca, 391

Estudo de Impacto Ambiental (EIA), 210

Eximbank (Export-Import Bank), 49, 50, 56, 59, 63, 66, 67, 79, 95, 98, 158

Expo Brasil, evento, 222

Export Development Corporation (EDC), 158

F

Fábrica de Ferro São João de Ipanema, 26

Faraco, Daniel, 121

Farquhar,Percival, 17, 32, 34, 37, 41, 46, 48, 156

Fazenda Alegria-Fábrica, ramal, 130

Fernandes Filho, Anastácio, 225

Fernandes, Francisco do Rego, 165

Ferreira, E. C., 140n

Ferreira, José Inácio, 265

Ferreira, Murilo Pinto de Oliveira, 242, 342, 355, 391

Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), 231, 305, 307n, 308, 309, 311, 373

Ferrovia Norte-Sul (FNS), TO, 370, 371, 373

Ferrovia Paulista S. A.(Fepasa) ver Ferrovias Bandeirantes S. A. (Ferroban)

Ferrovias Bandeirantes S. A. (Ferroban), 260, 305, 307

Fertilizantes Fosfatados S. A. (Fosfertil), 297, 368

Fiat, indústria automotiva, 231

Figueiredo, João, 164, 166, 177, 183

Figueiredo, Marcelo, 342

Finsider, Itália, 198

Fitch, 304

Flor de Carajás (Franz Weissmann), escultura, 270, 271

Floresta Nacional de Carajás, PA, 184, 186, 244, 268, 383

Floresta Nacional de Tapirapé-Aquiri, 210, 268

Florestas Rio Doce S. A. (FRDSA), 115, 173, 186, 211, 223, 254, 302

Fórum Global, 222

Francisco Leal, importadora de carvão, 27

Franco, Afrânio de Mello, 48

Franco, Itamar, 217, 232

Frigorífico Mucuri S. A., 131

Fuji Steel, Japão, 333

Funaro, Dilson, 177

FUNCEF (fundo de pensão dos funcionários da CEF), 381

Fundação Botânica

Margaret Mee, 246

Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (Cetec), 326

Fundação Estadual do Meio Ambiente (Fema), 268

Fundação Getulio Vargas (FGV), 256, 355

Fundação Mineira de Educação e Cultura (Fumec-MG), 231

Fundação Nacional do Índio (Funai), 211, 213, 315

Fundação Vale do Rio Doce (FVRD), 263, 264, 315, 316, 338, 341

Fundação Vale do Rio Doce de Habitação e Desenvolvimento Social, 255, 263

Fundo de Estudos e Pesquisas para o Aproveitamento do Itabirito de Minas Gerais, 95

Fundo de Melhoramentos e Desenvolvimento da Zona do Rio Doce (FMDZRD), 98, 131

Fundo Garantidor de Crédito (FGC), 364

Fundo Monetário Internacional (FMI), 281, 360, 363

Fundo Nacional de Mineração, 129

Fundo para Melhoramento e Desenvolvimento da Vale do Rio Doce (FMDVRD), 263

Fundo para o Desenvolvimento Regional com Recursos da Desestatização (FRD), 255

Furtado, João, 376

G

Gavião Parkatêjê,

índios, 212, 213, 315

Gazolla, Guilherme Almeida, 238

Geisel, Ernesto, 121, 143, 148, 149

George VI, rei da Inglaterra, 291

Gerdau S. A., 303

Gerência de Relacionamento com as Comunidades, 263

Gerspacher, Alberto, 26n

Gold Fields of South Africa,

África do Sul, 157

Goldman Sachs Sustain

– Focus List, 388, 389

Goldman Sachs, USA, 389

Gomes, Francisco de Magalhães, 46

Gomes, Severo, 178

Gomez, Delcídio, 233

Gorceix, Claude Henri, 25

Grosse, dr., 34-35

Gotto, Murly, 29

Goulart, João, 103, 105,

116, 117, 120-123, 126

Governo Provisório, 42, 43

Grupo de Apoio à Normalização Ambiental (Gana), 224

Grupo de Estudos e

Assessoramento sobre o Meio Ambiente (Geamam), 207, 209

Grupo de exportação de Minério de Ferro (GEMF), 91

Guajá, índios, 211, 213

Guajajara, índios, 211, 213, 315

Guatimosin, Gil, 26n

Guerra da Coreia, 77, 80, 95

Guerra Fria, 67, 80

Guimarães, Cristiano, 26n

Guinle, Guilherme, 49

Gulf Industrial Investment Company E.C. (GIIC), 274, 303

Gulf Investment

Corporation (GIC), 274

H

Haddad, Paulo, 216, 383

Hanna Mining Company, 91,

117, 120, 122, 123, 125, 126

Hazen, pirometalurgia de cobre, 326

Hirata, 171

Hitler, Adolf, 46

Horn, cabo, 273n

Horto de Maruípe *ver* Parque

Municipal Augusto Ruschi

Hospital Provincial de

Tete, Moatize, 338

Hugo Gouthier, grupo

nacional privado, 157

Hydro, Noruega, 241

I

I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), 170, 250, 253

I Plano Trienal de Prospecção Geológica (1972-1975), 170

III Plano Nacional de Desenvolvimento (1979), 177

Ilva, Itália, 257

Imai, Takashi, 333

Imerys S. A., 358

“Importância do Projeto Ferro Carajás S11D para o processo de desenvolvimento nacional da Região Norte do Brasil, A” (Haddad), 383

Imposto Único sobre Minerais, 129

Inco Advanced Technology

Materials (Dalian), 349, 357

Inco Advanced Technology Materials (Shenyang), 357

Inco Limited, 279, 291, 294

Índice de Sustentabilidade

Empresarial (ISE), 386, 388

Instalação de Tratamento

de Minério Itabirítico (ITM-I), MG, 360, 392

Instituto Alberto Luiz

Coimbra de Pós-Graduação

e Pesquisa de Engenharia da

Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ), 326

Instituto Ambiental Vale do

Rio Doce (IAVRD), 320, 321

Instituto Brasileiro

de Desenvolvimento

Florestal (IBDF), 221n

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 215, 354, 362

Instituto Brasileiro do Café (IBC), 240

Instituto Brasileiro do Meio

Ambiente e dos Recursos

Renováveis (Ibama), 221, 224

Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio), 186, 244

Instituto de Desenvolvimento Educacional, Cultural, e de Ação Comunitária (Ideca), 316

Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA), 321

Instituto Evandro Chagas, 209

Instituto Médio de Geologia

e Minas de Moatize, 338

Instituto Nacional de Pesquisas

Espaciais (INPE), 388

Instituto Tecnológico da

Aeronáutica (ITA), 378

Instituto Tecnológico Vale

(ITV), 342, 377, 378, 381

Intentiona Comunista, 45

International Institute for Management and Development (IMD), Suíça, 355

International Metals Reclamation

Company (Inmetco), EUA, 357

International Nickel Co., EUA, 291

International Nickel Company of Canada Limited, 291

International Waterfowl Research Bureau, 210

Inventário de Fontes da Região da Grande Vitória (2010), 270

ISO 14000 (Certificado

Internacional de Qualidade

Ambiental), 224

ISO 14001, 252, 254, 271, 320

ISO 9000, 221, 226

ISO 9001, 271

ISO 9002, 226, 271

Itabira Canada Inc., 291

Itabira de Mineração S.A, 41, 56

Itabira EisenerzGmbH, Alemanha, 107, 131, 146

Itabira International Corporation (Itaco), 107, 148, 274

Itabira Iron Ore Company,

17, 27, 29, 32, 34, 36-38, 41,

44, 46, 48, 50, 51, 56, 117

Itabira, projeto, 46

Itavale Ltda., 158, 186

Itochu Corporation, Japão, 279, 289

IV Plano Nacional de

Desenvolvimento (1985), 177

J

Jambuaçu, território

quilombola, 213

Japan Brazil Paper and Pulp

Resources Development

Co. (JBP), 227

Jegue-Livro, projeto, 263

Jesus, Renato de, 264

JFE, Japão, 333

Jinco Nonferrous Metals Co.

Ltd. (Jinco), China, 357

Joãosinho Trinta, 279

Jobim, Tom, 246, 247

Jogos Olímpicos 2008, 280

Junqueira, José Monteiro Ribeiro, 46

K

Kaiser Steel, EUA, 199

Kawasaki Steel Corporation,

143n, 158, 186, 326

Kayapó, índios, 211

Kennedy, John, 166

Kobe Steel, 333

Krenak, índios, 213

Krigsner, Miguel, 246, 247

Krohokrenhum, Topramre, 213

Kronau, Canadá, 368

Krupp, Alemanha, 125

Kubitschek, Juscelino, 51,

77, 88, 90, 91, 104, 117

Kuwait Petroleum

Corporation (KPC), 274

Kyikatêjê, índios, PA, 213

L

Lacerda, Carlos, 123, 125

Lanari, Amaro, 26n

Lancaster, José, 297

Landowski, Paul, 394

Latibex (bolsa eletrônica de ações latino-americanas), 274

Lawrenson, C. Alvin, 56

Lehman Brothers, banco de investimentos, 286

Leite Jr., Antônio Dias, 105, 169, 246

Lemos, Athos de, 46

Lenin, 34

Lessa, Francisco de Sá, 75, 89, 99

Licença de Operação

Corretiva (LOC), 268

Light Metal Smelters

Associations (LMSA), 241

Lima, João de Mendonça, 46, 49

Lima, Zeneida, 246, 247

Linz-Donawitz (LD), fornos, 104, 114

Lisboa, Joaquim Arrojado, 49

Lobato, Francisco Sayão, 140n

Log-In Logística Intermodal

S. A. (Log-In), 311, 371

Lolita (Nabokov), 240

Lopes, Edmundo de Castro, 48

Lopes, Lucas, 89

M

Machamer, G. C., 140n

Macrozoneamento Ecológico-

Econômico (MZEE), PA, 381

Madeira-Mamoré,

ferrovia, AC, 17, 34

Magalhães, Juracy, 75, 79, 80, 94, 95, 246

Mangabeira, João, 105, 117

Marabá-Ponta da

Madeira, ramal, 164

Marco Regulatório do Setor

Elétrico (2004), 314

Marquês de Sapucaí, avenida, 317

Martins, José Carlos, 338, 370

Mascarenhas, Raymundo

Pereira, 142, 186, 194, 246

Massachusetts Institute of

Technology (MIT), 345, 377

Maximilian Alexander Philipp Wied-Neuwied, gravura, 14-15

McCandless, 171

McNamara, Robert, 166

Médici, Emílio Garrastazu, 143

Mello, Fernando Collor de, 186, 215, 217, 221, 231

Melo, Licínio de, 246

Memorial Carlos Drummond de Andrade, Itabira, MG, 263

Mercado Atacadista de Energia, 276

Metalis, grupo, 224n, 357

Midleton, 171

Midwest Research

Institute (MRI), 382

Mímura, Akio, 333

Mina, Morro da, MG, 320, 325

Minas d’El Rey Dom Pedro, 157

Minas:

Bayóvar, Peru, 300, 304, 317, 368

Borrachudo, 50

Campestre-Manuel Anastácio, 50

Capão Xavier, 311

Capitão do Mato, 310

Carvão Moatize, 338, 341, 391

Carborough Downs, Austrália,

345-349, 347

Creighton, Canadá, 291, 338

da Onça, 50, 186, 218

da Serra da Conceição, 50

das Almas, TO, 239

de Abóbora, 310

de Brucutu, MG, 352, 353

de Capanema, MG, 158, 186

de Carajás, PA, 163, 165-168, 176, 180, 210, 213, 218, 226, 227, 238, 252,

256, 350, 365, 389, 390

de Chacrinha, 130, 158, 186, 218, 224

de Corumbá, 359

de Dirão, 50

de Dois Córregos, MG, 50, 82, 85, 120, 130, 157, 158, 186, 218

de Esmeril, 186, 218

de Galinheiro, MG, 310

de Geladinho, PA, 386

de Gongo Soco, 263

de Igarapé Bahia, PA, 218, 255, 302

de Itabira, 56

de Itabiruçu, 50

de Jangada, 311

de João Coelho, 50

de MMN, 325

de Morro Velho, 91

de Periquito, 130, 158, 186, 187

de Pico, MG, 310

de Piçarrão, MG, 156, 186, 187

de Salobo, PA, 239, 240

Santa Ana, 29

de Santana, 50

de Sapecado, MG, 310

de Semidouro, 50

de Sossego, PA, 262, 300, 301, 359

de Tamanduá, 310

de Taquari-Vassouras, SE, 29

Mosaico de Unidades de Conservação da Região de Carajás, 244
MRS Logística S. A., 261, 310, 311, 373
Museu Emilio Goeldi, Belém, PA, 209
Museu Ferroviário Vale do Rio Doce, Vila Velha, ES, 263

N
Nascimento, Dulce, 246
Navegação Rio Doce Ltda., 148
Neves, Tancredo, 177
Nibrasco, 190, 196-198, 233, 256
Niemeyer, Oscar, 263
Nippon Kokan K. K., estaleiro, Japão, 113, 146
Nippon Steel, Japão, 175, 209, 233, 257, 288, 332, 333
Nisshin Steel, 333
Nissho-Iwai Co. Ltd., 158, 233, 302
NKK Switches, Japão, 257
Norilsk Nickel, Rússia, 291
Normanton, Robert, 29
Nor-Shipping Clean Ship Award, prêmio, 370
Norsk Hydro, Noruega, 358
“Nosso Brasil que Vale, O”, enredo, 317
Nova Era Silicon, 303

O
Oliveira, Clodomiro de, 29, 32, 37
Oliveira, Francisco de Paula, 23
Oliveira, Oscar de, 105, 123, 130, 246
Oman Oil Company, 342
Onça Puma, PA, projeto de produção de níquel, 281, 294, 295, 391
Ordenações Manuelinas, 20
Organização das Nações Unidas (ONU), 89, 221, 257, 335, 337
Organização Mundial de Saúde (OMS), 210

Organização Mundial do Comércio (OMC), 280, 284
Orion Express, navio, 341
Oswald, Carlos, 394
Ouro Fino, jazida, 194

P
Panamá, canal, 273n
Pará Pigmentos S. A. (PPSA), 326, 328, 354, 358
Paragominas, jazida, 171, 242
Paranapanema, grupo, 303
Paraprint, 326
Parque Botânico Vale do Rio Doce, ES, 320, 321
Parque Ecológico do Itabiruçu, 223
Parque Municipal Augusto Ruschi, 225
Parque Municipal, Belo Horizonte, MG, 223
Parque Tecnológico de São José dos Campos, SP, 378
Parque Zoobotânico de Carajás, 209, 223
Parsons, Klapp, Brinckerhoff & Douglas (PKBD), 56, 63
Passos, Gabriel, 105, 117, 120
Peçanha, Nilo, 27
Pena Júnior, Afonso, 48
Pequeno Produtor, projeto, 386
Pereira, Francisco F., 48
Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 217
Pessoa, Epitácio, 32, 37
Petrobras S.A., 104, 112, 143n, 164, 297
Petros, 381
Phelps Dodge, 300
Piçarrão, jazida, 130
Picos:

- de Itapocu,65
- do Amor, MG, 223, 263
- do Cauê, 17, 34, 40, 48, 156

Pimenta, Dermeval José, 25, 60, 63, 66, 67

Pincock & Runge, 386
Pinheiro, Israel, 25, 41, 50, 51, 56, 63, 135, 156
Pinheiro, João Batista, 91
Pinto, João Batista da Costa, 49
Pinto, Magalhães, 123
Pinto, Mário da Silva, 89
Pires, Antônio Olynto dos Santos, 23
Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 170
Plano de Ação em Sustentabilidade (PAS), 386
Plano de Desenvolvimento Sustentável, 315, 316
Plano de Impacto Ambiental, 224
Plano Diretor da Reserva Florestal de Linhares, ES, 264, 265, [Plano Diretor de Uso - PDU, 265]

Plano Diretor das Áreas Verdes Protegidas de Itabira, 268
Plano Diretor do Meio Ambiente, 209
Plano-Estratégico 1989-2000, 186
Planos Diretores Participativos, 317
Planos econômicos:

- Bresser, 215
- Collor, 215
- Cruzado, 177, 215
- Cruzado II, 215
- Real, 217, 249, 250
- Sarney, 215
- Verão, 215

Platô Miltônia 5, PA, 326
Pohang Iron & Steel Company (Posco), Coreia do Sul, 227, 256, 257
Pohang Steel, Coreia do Sul, 199
Polos Florestais, projeto, 222
Ponta da Madeira, terminal ferroviário, 181
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas), 317
Port Colborn, Ontário, Canadá, 338
Porto de Santos, 373

Portos:

- de Belém, PA, 242

de Capuaba, Vila Velha, ES, 232
de Espadarte, PA, 164
de Ijmuiden, Holanda, 76
de Itaguaí, 261
de Laguna, SC, 49
de Paul, ES, 230
de Prony, Oceania, 292
de Santa Cruz, ES, 32, 45
de Santos, 307
de Trombetas, PA, 241
de Tubarão, 31, 157, 230
de Vitória, ES, 29, 46-48, 51, 56, 60, 66, 68, 74, 86, 91, 94, 99, 107, 232
do Rio de Janeiro, 91, 157
Portobras, 190
Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, título, 85, 101
Povo Gavião da Terra Indígena Mãe Maria, 211
Prêmio Brasileiro Imortal (2008), 246
Prestes, Luís Carlos, 45n
Primeira Guerra Mundial, 27, 29
Problema Nacional de Desestatização (1990), 217
Programa Ambiental, 225, 255
Programa Carbono Vale, 388
Programa Cidade Vale Mais, 315
Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), 210, 221
Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG), 123, 130
Programa de Demissão Incentivada, 253
Programa de Meio Ambiente (1994-1999), 264
Programa de Metas (JK), 85, 88-89, 91
Programa do Corredor de Exportação Goiás-Minas-Espírito Santo, 186
Programa Grande Carajás, 178, 204
Projeto Grande Carajás, 164, 166, 193
Programa Integração Vale & Comunidades, 255
Programa Nacional de Desestatização (1997), 253

de Capuaba, Vila Velha, ES, 232
de Espadarte, PA, 164
de Ijmuiden, Holanda, 76
de Itaguaí, 261
de Laguna, SC, 49
de Paul, ES, 230
de Prony, Oceania, 292
de Santa Cruz, ES, 32, 45
de Santos, 307
de Trombetas, PA, 241
de Tubarão, 31, 157, 230
de Vitória, ES, 29, 46-48, 51, 56, 60, 66, 68, 74, 86, 91, 94, 99, 107, 232
do Rio de Janeiro, 91, 157

Portobras, 190
Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, título, 85, 101
Povo Gavião da Terra Indígena Mãe Maria, 211
Prêmio Brasileiro Imortal (2008), 246
Prestes, Luís Carlos, 45n
Primeira Guerra Mundial, 27, 29
Problema Nacional de Desestatização (1990), 217
Programa Ambiental, 225, 255
Programa Carbono Vale, 388
Programa Cidade Vale Mais, 315
Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), 210, 221
Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG), 123, 130
Programa de Demissão Incentivada, 253
Programa de Meio Ambiente (1994-1999), 264
Programa de Metas (JK), 85, 88-89, 91
Programa do Corredor de Exportação Goiás-Minas-Espírito Santo, 186
Programa Grande Carajás, 178, 204
Projeto Grande Carajás, 164, 166, 193
Programa Integração Vale & Comunidades, 255
Programa Nacional de Desestatização (1997), 253

Programa Vale Comunidade, 315, 316
Programa Vale Informática, 263, 316
Projeto Albras, Barcarena, PA, 193
Projeto Capacitação Solidária, BID, 263
Projeto Carnalita, SE, 297, 368
Projeto Casa Familiar Rural, 317
Projeto Cerrados, 186
Projeto Conceição, 157, 186
Projeto de Desenvolvimento Integrado para as Comunidades e suas Produções Agrícolas, 315
Projeto Evate, Moçambique, 368
Projeto Ferro Carajás S11D, PA, 382, 383
Projeto Ferro Carajás, PA, 112, 143, 161, 164-166, 174, 178, 183, 193, 194, 204, 207, 209, 211, 246

Projeto Guanhães, 157
Projeto Igarapé Bahia, 194
Projeto Maria Preta, BA, 194
Projeto Moatize, 341
Projeto Neuquén, 300, 368
Projeto Ouro, 193
Projeto Pequeno Produtor, 277
Projeto Piçarrão, 157
Projeto Porteirinha, 157
Projeto Praia Mole, 190
Projeto Regina *ver* Kronau, Canadá
Projeto Riacho do Machado, 194
Projeto Rio Colorado, Argentina, 300, 368
Projeto Salitre, 368
Projeto Simandou, 345
Projeto Sossego, PA, 261, 300
Projeto Timbopeba, Ouro Preto, MG, 158, 187, 268
Projeto Vale Florestar S. A., 210, 380, 381
Projeto Viva Corumbá, MS, 315
Pronaf Dendê, programa de financiamento do Governo Federal, 386
PT Inco, 294

PT International Nickel Indonesia Tbk (PTI), Nova Caledônia, 294

Q
Quadrilátero Ferrífero, 23, 31, 91, 94n, 114, 117, 120, 125, 140, 151, 157, 158, 166, 186, 227, 252, 261, 263, 303, 310, 311, 360
Quadros, Jânio, 104, 105, 117, 120, 126, 217
Queiroz Júnior, J. J., 26
Queiroz, Rachel de, 246, 247

R
Rache, Pedro Demóstenes, 46
Ramos, Nereu, 99
Rauber, Joel Marciano, 246
Rede Cidadã, 316
Rede Cultura, projeto, 316
Rede Ferroviária Federal S. A. (RFFSA), 123, 126, 130, 151n, 189, 230, 231
Rede Mineira de Viação, 63n
Rede que Vale, 316
Reis, Fernando Roquete, 148, 165, 246,
Relatório de Impacto Ambiental (Rima), 194
Relatório para o Desenvolvimento das Regiões (RDRI), 255
Rennó, Joel Mendes, 164, 233
Republic Steel, EUA, 98
Reserva Biológica de Sooretama, ES, 265
Reserva Biológica de Tapirapé, 210
Reserva de Buriticupu, MA, 224
Reserva de Marabá, PA, 224
Reserva Natural Vale, Linhares, ES, 85, 100, 101, 206, 223-225, 246, 264, 265, 268, 320
Reserva para o Desenvolvimento da Zona do Rio Doce (RDZRD), 204
Reserva para o Desenvolvimento

das Regiões, 255
Reserve Mining, 142
Resíduo Zero, projeto, 225
Revolução de 1930, 38, 42, 44, 94
Reynolds, C. D., 140n
Ribeiro, José Hamilton, 246, 247
Ribeiro, José Monteiro, 46
Rigon, 171
Rio de Janeiro Tramways, Light and Power (atual Light S.A.), 32, 34, 250
Rio Doce América (RDA), 148, 203
Rio Doce Engenharia e Planejamento (RDEP), 161n, 173
Rio Doce Europa (RDE), 146, 173
Rio Doce Geologia e Mineração S. A. (Docegeo), 169-171, 193, 218, 239, 241
Rio Doce Internacional S. A., 203
Rio Doce International Finance Ltd. (RDIF), Guiana, 173
Rio Doce Madeiras S. A. (Docemade), 173

Rio Doce Manganèse Europe (RDME), França, 303, 325, 326
Rio Doce Manganèse Norway (RDMN), Noruega, 302, 303,355
Rio Doce Moçambique Limitada, 297
Rio Pindaré, terra indígena, 211
Rio Tinto, anglo-australiana, 242, 297, 359, 368
Rio Verde Mineração, MG, 303
Rio, José Pires do, 32
Rios:

- Araguaia, 137
- Araguari, 314
- Colorado, Argentina, 300
- Doce, 14, 31, 61, 101
- Itacaunas, 136, 139, 140, 160, 164
- Itajucu, 209
- Paraguai, 360
- Parauapebas, 160, 184, 209
- Pardo, 157
- Santo Antônio, 67
- Tocantins, 160, 164, 180, 181, 233
- Trombetas, 240, 242
- Zambezi, Moçambique, 297

Ritter, João E., 140n
Rocha, Domingos Fleury da, 43
Rodovia Transamazônica, 207
Rongsheng Shipbuilding and Heavy Industries, China, 286, 370
Rousseff, Dilma, 314

S
S. A. Mineração da Trindade (Samitri), 104, 107, 109, 110, 122, 130, 140, 146, 151, 187, 190, 203, 260, 261, 263
Salobo Metais S. A., 239, 302
Samarco Mineração, 260, 261, 263
Santos, Breno dos, 137,138, 140, 161
São João, rebocador, 285
Sarney Filho, José, 265
Sarney, José, 177
Sarney, Roseana, 235
Schettino, Francisco José, 227, 232, 238, 252

Seamar Shipping Corporation, 173, 273
Secretaria de Agricultura, Indústria, Comércio e Obras Públicas, 32
Secretaria de Planejamento da presidência da República (Seplan), 193
Secretaria Especial de Meio Ambiente (Sema), 221
Secretaria Estadual de Meio Ambiente, ES, 270
Segunda Guerra Mundial, 41, 46, 49, 50, 60, 63, 77, 79, 94n, 137
Segundo Sistema de Carregamento de Granéis Sólidos (TMPM), 233
Semana popular em Defesa do Minério, 121
Seminário sobre Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente, 210
Sena-Beira, ramal, 341
Sepetiba Tecon, RJ, 307
Serra Leste, jazida, 178
Serra Norte, jazida, 178
Serra Sul, jazida, 178

Serras:
das Andorinhas, 171
de Jacadigo, **MS**, 238
de Urucum, **MS**, 238
do Cauê, **MG**, 14
do Jutaí, **PA**, 171
do Sereno (Serra Rica), 137, 161
dos Carajás, 148, 160, 161, 165, 166, 171, 177, 178, 181, 184, 187, 194, 201, 202, 211, 213, 218, 223, 224, 232, 239, 383
Pelada, **PA**, 170, 171, 184, 224
São Félix, 178

Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), 315
Serviço de Apoio Portuário, 273
Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB), 23, 27, 29, 43n; *ver também* Departamento Nacional de Produção Mineral
Shandong Yankuang International Coking Company Limited, 279, 297
Shanghai Baosteel Group Corporation, **China**, 289
Siderbras, 190, 203
Siderúrgica de Barra Mansa, **RJ**, 48-49
Siemens-Martin, altos-fornos, 91, 104
Silva, Luiz Inácio Lula da, 215, 242, 281, 323
Silveira, Amaro da, 26n
Sistema Centro-Oeste, 359
Sistema de Gestão Ambiental (SGA), 210
Sistema de Gestão da Qualidade Ambiental da Superintendência de Tecnologia (Sutec) 255
Sistema Integrado de Comunicação e Controle de Tráfego Centralizado (CTC), 151
Sistema MRS, 310
Sistema Norte, **Carajás**, 177, 187, 201, 207, 209, 227, 230, 232, 233, 235, 239, 307, 310, 325, 328, 359, 367
Sistema Rio Doce, 165, 166

Sistema Sudeste, 311, 354, 359, 367
Sistema Sul, **Carajás**, 177, 186, 187, 189, 201, 207, 208, 230, 256, 260, 261, 263, 308, 310, 311, 354, 357, 359, 367
Soares, Edmundo de Macedo, 49
Soares, Raul, 37
Sociedade de Desenvolvimento do Corredor do Norte S. A. (SDCN), 341
Sociedade dos Empregados da Empresa, 95
Sociedade Mineira de Engenheiros, 46

Société Anonyme d’Importation (Sadi), **Suíça**, 98
Société Européenne d’Alliages pour la Sidérurgie / Sociedade Europeia de Ligas para a Siderurgia (Seas), 238
Socoimex, 263

Sorocabana Railway Company, 34
St. John d’El Rey Mining Company, 91, 117, 120
Standard & Poor’s Ratings Service, 304, 392
Steinbruch, Benjamin, 252, 257
Strong, R., 140n
Sudo, Fumio, 333
Suez, canal, 273n
Sumitomo Metal, **Japão**, 257, 333
Superintendência da Borracha (Sudhevea), 221n
Superintendência de Ferrosos (Sufer), 226
Superintendência das Minas de Itabira, 59, 63
Superintendência de Madeira e Celulose, 207
Superintendência de Meio Ambiente e Produtos Florestais (Sumaf), 207
Superintendência de Metais Nobres (Sumen), 193, 218
Superintendência de Minas de Itabira (Sumin), 223, 224, 226
Superintendência de Minas/

Sistema Norte (Sumic), 226
Superintendência de Pelotização (Supel), 226, 233
Superintendência de Pesquisas Minerais (Supem), 170
Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (Sedepe), 221n
Superintendência do Meio Ambiente (Sumei), 207
Superintendência do Porto / Sistema Norte (Supoc), 226
Superintendência do Porto / Sistema Sul (Supot), 226
Supremo Tribunal Federal (STF), 125
Sybetra, **Bélgica**, 125
Syigma Tecnologia, Engenharia, Indústria e Comércio Ltda., 378

T

Távora, Juarez, 43, 121, 125
“Techno-Economic Study of Brazil’s Itabirite Iron Ore Deposits”, projeto, 95
Terminal da Ilha Guafba (TIG), **Baía de Sepetiba**, **RJ**, 126, 261, 310, 311, 360, 373
Terminal Fluvial, **MS**, 320
Terminal Intermodal Tercam, Camaçari (BA), 311

Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM), **MA**, 177, 183, 199, 201, 210, 218, 227, 232, 233, 238, 305, 307-309, 322, 324, 325, 327, 356, 371, 373, 383
Terminal Marítimo de Ponta do Ubu, 261
Terminal Marítimo de Vila Velha, **ES**, 307, 308, 310, 311
Terminal Marítimo Inácio Barbosa (TMIB), **SE**, 233, 254, 307, 373
Terminal Teluk Rubian, Malásia, 391
Terraservice, firma de consultoria, 169

Tesouro Nacional, 56, 63, 66, 281
The Chase Manhattan Bank, 158
The Mitsubishi Bank Ltd., 158
Thibau, Mauro, 121, 122, 123n, 125
Thompson, 367

ThyssenKrupp CSA Siderúrgica do Atlântico Ltda. (TKCSA), 359
ThyssenKrupp Stahl (TKS), **Alemanha**, 107, 257, 261
ThyssenKrupp Steel Europe AG, Alemanha, 359
Tibiricá, Mário W.,empresário, 46
Timbopeba, jazida de, 130
Tolbert, Gene Edward, 137, 140n, 161, 169
Trem da Cidadania, 264
Trem Verde (ou Trem Flex), projeto, 386
Tres Valles, Chile, 347-349
Triângulo Mineiro, 307
Tribunal de Contas da União (TCU), 37
Tribunal Federal de Recursos, 120
Tribunal Federal de Recursos, 120
Tsukada, Chihiro, 227
Tubarão, rebocador, 285
 Tubos de Acero de México (Tamsa), 199
Túnel de Sabará, **MG**, 188

U

U.S. Geological Survey, 89
Ueki, Shigeaki, 143, 164, 165, 241
Unesco (Orgão das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), 85, 101, 223, 264
Union Carbide, 137, 161
United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 335
United States Geological Survey (USGS), 137n
United States Steel Co. (US Steel), 49, 137, 143, 148, 161, 164, 165, 235, 257

Universidade de Columbia, 337
Universidade de São Paulo (USP), 326, 378
Universidade do Estado de São Paulo (Unesp), 326
Universidade Federal de Itajubá, 164
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 148, 207, 326
Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 25, 326
Universidade Federal de Viçosa, **MG**, 342
Universidade Federal do Pará (UFPA), 326
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 105
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 326, 382
Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, 186; *ver também*
Universidade Federal de Viçosa, **MG**
Urubu Ka’apor, índios, 211, 213, 315
Urucum Mineração S. A., 193, 238, 359
Usina de Pelotização de São Luís, **MA**, 325
Usina de Volta Redonda, 50

Usina do Cauê, 156
Usina Esperança *ver*
Usina Queiroz Júnior
Usina Hidrometalúrgica de Carajás (UHC), 358
Usina Queiroz Júnior, **MG**, 26n
Usina Siderúrgica da Bahia (Usiba), 131, 148, 198, 203
Usina Siderúrgica do Ceará (USC), 303
Usinas hidrelétricas:
Aimorés, **MG**, 313
Amador Aguiar I, **MG**, 277, 313, 314, 367
Amador Aguiar II, **MG**, 277, 314, 366, 367
Central Hidroelétrica de Glória, 277, 367

Central Hidroelétrica de Ituerê, 277, 367
Central Hidroelétrica de Mello, 277, 367
Central Hidroelétrica de Nova Maurício, 277, 367
de Balambano, 277
de Aimorés, **MG**, 314
de Candonga, **MG**, 277, 313, 314, 367
de Estreito, **TO/MA**, 277, 313, 314, 367
de Funil, **ES**, 277, 313, 314, 367
de Igarapava, **SP/MG**, 276, 277, 313, 314, 367
de Itaipu, 143
de Karebbe, 277
de Larona, 277
de Machadinho, **SC**, 277, 313, 367
de Porto Estrela, 277, 313, 314, 367
de Tucuruí, 207, 241
Eliezer Batista, 277, 367
Foz do Chapecó (SC/RS), 314

Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (Usiminas), 60, 63, 83, 110, 112, 131, 146, 148, 151, 151n, 181n, 190, 198, 203, 231, 252, 303, 357
Usinor, 140, 143, 257
USS Engineers and Consultants, 161n

V

Vale Australia, 345; *ver também*
AMCI Holdings Australia Pty
Vale Brasil, navio, 370, 371
Vale Canada Limited, 392; *ver também*
Vale Inco Ltd.
Vale do Acará, **PA**, 277, 386
Vale do Rio Doce Alumínio (Aluvale), 242, 302, 303, 355, 391
Vale do Rio Doce Energia S.A. (Vale Energia), 276
Vale do Rio Doce Navegação S. A. (Docenave), 104, 110, 112-114, 131, 142, 143n, 146, 148, 186, 233, 236, 272-274, 308, 311

Vale do Rio Doce, região, 29, 31, 46, 63, 115, 130, 131, 263
Vale do Rio Paraopeba, **MG**, 89, 91, 117, 120, 121, 123, 125
Vale do Rio Piracicaba, 130
Vale Energia Limpa S. A., 367
Vale Fertilizantes, 368, 373
Vale Hope Schools – Escolas da Esperança, 338

Vale Inco Ltd., 291, 337, 339, 355, 391; *ver também*
Vale Canada Limited
Vale Itália, navio, 370
Vale Lima, navio, 286
Vale Nouvelle-Calédonie SAS (VNC), **Nova Caledônia**, 294
Vale Nova Caledônia, projeto, 292
Vale Oman Pelletizing Company LLC (VOPC), 342
Vale Rio de Janeiro, navio, 370

Vale Soluções em Energia (VSE), **SP**, 277, 378, 379
Valemax, classe de navio, 370, 391
Valepar S. A., 250, 253
Valer (departamento de educação e desenvolvimento de pessoas), 317
Valeriodoce Esporte Clube, time de futebol, 135

Valesul Alumínio S. A., 193, 195, 224, 226, 228, 240, 242, 254, 256, 303, 313, 328, 354, 357
Valuec Serviços Técnicos Ltda., 161, 165
Vargas, Getúlio, 25, 41, 42, 45, 46, 49, 50, 67, 77, 88, 94, 95, 104, 117, 392
Vasconcelos, Paulino Cícero de, 226
Velloso, Vânia, 265
Venâncio, Antônio Carlos de Lima, 213
Vereinigte Oesterreichische Eisin-und Stahlwerke Ag (VOEST), **Áustria**, 158
Viana, Agripino Abranches, 186, 194
Viana, Fernando de Melo, 37
Vieira, Paulo José de Lima, 105, 122, 123

Vila Técnica Areão, **Itabira**, **MG**, 108
Vilela, Gastão de Azevedo, 46
Vitória, corredor, 309
Vitória, ilha, 209
Voisey’s Bay, usina, 277, 278, 338
Voisey’s Bay, **Newfoundland and Labrador**, 367
Votorantim, grupo, 171, 241

W

Weber, faixa, 193
Werneck, Dorotheá, 227
West, Robert W., 56, 63, 95
Whitehead, Gilbert, 63
Wigg, Carlos da Costa, 26n
Williams, Howard, 95
Winner, navio panamenho, 242

X

XI Congresso Internacional de Geologia, 27, *ver*
Congresso de Estocolmo
Xikrin, índios, 137, 138, 184, 204, 205, 211, 213, 315

Y

Yamada, Katshuhisa, 227
Yankuang Group, 279, 289
Yongcheng Coal & Electricity Group, 289, 297

Z

Zhu, Michael, 338
Ziyang, Zhao, 160, 161, 285
Zweig, Stefan, 337



CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

V243

Vale : nossa história. - Rio de Janeiro : Verso Brasil, 2012.
420p. : il. ; 28 cm

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-85-62767-07-4

1. Vale (Firma) - História. 2. Minas e recursos minerais -
História. 3. Indústria mineral - História. I. Título.

12-6759.

CDD: 338.981
CDU: 622.012

18.09.12 26.09.13

039036

Este livro foi composto no formato 280 x 280 mm, usando a família tipográfica Caecilia, corpo 9 e 12, com miolo em papel couché fosco Suzano 150 gr/m², guardas em papel linha Marrakech - avelã 120 gr/m² e capa em papel Saphir verde bandeira 142gr/m² e impresso na Gráfica Pancrom com tiragem de quinze mil exemplares. O papel usado é proveniente de florestas bem manejadas e fontes controladas. Rio de Janeiro, primavera de 2012.