

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024
Diretoria Emitente: Saúde, Segurança e Meio Ambiente
Responsável Técnico: Lorena Figueiredo - Mat. 01496376
Público-alvo: Todas as áreas da Vale
Necessidade de Treinamento: () SIM (X) NÃO

CONTEÚDO:

RESULTADOS ESPERADOS2

1. OBJETIVOS.....2

2. APLICAÇÕES2

3.REFERÊNCIAS2

 3.1. Referências Internas:.....2

 3.2. Referências Externas:3

4 DEFINIÇÕES:3

 4.1. Termos:3

 4.2. Acrônimos:6

5 INTRODUÇÃO:6

 5.1 Segurança Ocupacional:6

 5.2 Meio Ambiente:7

 5.3 Segurança de Processos Operacionais:7

 5.4 Comunidade:7

6. CONTEXTO8

 6.1. Identificar, Registrar e Classificar Eventos:8

 6.1.1 Ações Imediatas (pós-evento):.....8

 6.1.2. Classificar Eventos:8

 6.1.3 Comunicação Imediata:9

 6.1.4 Registrar Evento:10

 6.2. Analisar Eventos:11

 6.3. Executar Plano de Ação e Abrangência:..... Erro! Indicador não definido.

 6.4. Verificar Eficácia:13

 6.5. Reportar dados estatísticos:14

 6.5.1 Registro do evento no sistema SAP IM:.....14

 6.5.2 Extração dos dados cadastrados:14

 6.5.3 Divulgação dos Resultados:14

 6.6. Comunicar Lições Aprendidas de Eventos:14

7. ANEXOS.....15

8. DISPOSIÇÕES GERAIS.....15

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024

Diretoria Emitente: Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Responsável Técnico: Lorena Figueiredo - Mat. 01496376

Público-alvo: Todas as áreas da Vale

Necessidade de Treinamento: () SIM (X) NÃO

RESULTADOS ESPERADOS

Viabilizar que todos os eventos adversos relacionados à saúde e segurança dos trabalhadores, ao meio ambiente, aos membros da comunidade, aos ativos da empresa ou aos processos produtivos sejam comunicados e registrados, e que os esforços adequados sejam direcionados às suas análises, de forma que ações corretivas e preventivas sejam implementadas, proporcionando aprendizado organizacional para a empresa. Isso deve estar alinhado aos elementos 5 - Saúde, segurança e meio ambiente (SSMA), 11 - Sustentabilidade e 16 do VPS – Solução de Problemas e Melhoria Contínua, buscando alcançar a cultura de excelência em prol da segurança

1. OBJETIVOS

Estabelecer as diretrizes, critérios e princípios gerais associados ao processo de Gerenciamento e Análise de Eventos de Saúde, Segurança, Meio Ambiente, Comunidade e Segurança de Processos na Vale.

2. APLICAÇÕES

Este padrão normativo é aplicável a todas as atividades e operações da Vale em âmbito global.

3. REFERÊNCIAS

3.1. Referências Internas:

- POL-0019-G: Política de Sustentabilidade
- POL-0009-G: Política de Gestão de Riscos
- NOR-0003-G: Norma de Gestão de Riscos
- NFN-0001: Norma de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
- NFN-0009: Norma de Sustentabilidade
- PNR-000005: Confiabilidade - Análise de Falhas e Perfil de Perdas
- PNR-000067: Gerenciamento de Saúde, Segurança e Meio Ambiente para Contratadas da Vale
- PNR-000079: Guia de Atuação Social da Vale
- PNR-000033: HIRA- Identificação de Perigos e Análise de Riscos para Eventos Materiais Indesejados
- PNR-000028: Solução de Problemas e Melhoria Contínua
- PNR-000182: Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais
- PNR-000101: Gerenciamento de Mudanças
- PNR-000181: Gestão de Passivos Ambientais
- PNR-000267: Gestão de Condutas para SSMA
- PNR-000078: Gerenciamento Integrado de Riscos
- PNR-000261: Manual de Comunicação em Crises
- PGS-005486: Gestão de Não Conformidades.
- PGS-004109: Diretrizes para Gestão de Requisitos Legais e Outros Requisitos de SSMA
- PGS-005229: Planos Integrados de Segurança da Comunidade
- PGS-005912: Diretrizes Gerais para Atendimento Emergencial às Vítimas e Familiares em eventos com perda social
- PGS-006347: Avaliação Integrada VPS
- PGS-006686: Diretrizes Alertas SSMA
- PNR-000008: Diretrizes para o Elemento 8 do VPS – Manutenção
- PGS-006605: Confiabilidade – Análise de Falhas e Perfil de Perdas.
- PRO-027476: Avaliação Preliminar de Riscos e Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos

3.2. Referências Externas:

- AMA (American Medical Association): Guides to the Evaluation of Permanent Impairment by American Medical Association
- ISO 14001: 2015 – Sistemas de Gestão Ambiental
- ISO 45001: 2018 – Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional
- OSHA: (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional) – Dep. do Trabalho dos EUA
- API 754: Instituto Americano de Petróleo – Process Safety Performance Indicators for the Refining and Petrochemical Industries – 3ed
- ICMM (Conselho Internacional de Mineração e Metais): Health and Safety Performance Indicators ed.2021 https://www.icmm.com/website/publications/pdfs/health-and-safety/2021/guidance_health-and-safety-indicators.pdf?cb=60005
- ABNT NBR14280: 2023 – Cadastro de acidente do trabalho – Procedimento e Classificação.
- IBRAM: Instituto Brasileiro de Mineração – Riscos críticos da mineração do Brasil
- CCPS: Indicadores de Segurança de Processo – Versão 4.1 https://www.aiche.org/sites/default/files/docs/pages/ccps_process_safety_metrics_-_v4.1.pdf
-

4 DEFINIÇÕES:

4.1. Termos:

Ações Corretivas: ações para eliminar a causa raiz de uma perda ou evento identificado, desvio ou outra situação indesejável, de forma a evitar sua repetição. Pode existir mais de uma causa para o mesmo evento (evento, desvio ou perda).

Ações de Abrangência: ações que visam eliminar ou reduzir o risco de um evento similar em outra área da Vale;

Ações de Estratégia Corporativa: ações que impactam a estratégia global da empresa e precisarão ser avaliadas por times corporativos/ normativos (Saúde, Segurança, Meio Ambiente, Engenharia, Suprimentos, Recursos Humanos etc.). Essas ações devem ser tratadas como de ações de abrangência, sem necessidade de disparo via SAP IM;

Ações de Linha de Frente: ações técnicas de controles de engenharia, substituição ou eliminação;

Ações de Sistema de Gestão: controles que atuarão para endereçar oportunidades no sistema de gestão;

Ações Imediatas: ação realizada imediatamente após o evento, para conter ou minimizar o efeito de um evento, perda ou desvio identificado. Não tem pretensão de eliminar a causa do problema e nem de prevenir recorrência;

Ações Preventivas: ação para eliminar a causa de um evento potencial (desvio, perdas, evento com perda e sem perda) ou outra situação potencialmente indesejável, de forma a evitar sua ocorrência;

Alto Potencial: caracterização da máxima consequência de fatalidade, dentre as mais prováveis, que poderia ser gerada pelo evento analisado, em circunstâncias ligeiramente distintas em termos de tempo, posição, e interação entre pessoa, equipamento e ambiente;

Análise estruturada completa: significa a aplicação de método Vale reconhecido baseado em árvore de causas (MAC);

Análise simplificada: significa que não é necessária a aplicação de um método estruturado para estabelecer o plano de ação (5 Porquês);

Área de abrangência: delimitação geográfica em que as atividades/processos ocorrem sob responsabilidade direta da Vale;

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024

Área Controlada: áreas nas quais a Vale possui o direito formal e a responsabilidade por garantir que seus requisitos de saúde, segurança e meio ambiente (SSMA) sejam implementados e cumpridos. (conforme PNR 000067);

Área Monitorada: áreas nas quais a Vale não possui o direito formal e a responsabilidade por garantir que seus requisitos de saúde, segurança e meio ambiente (SSMA) sejam implementados e cumpridos (conforme PNR 000067);

Contenção secundária: equipamentos ou ativos projetados para conter materiais e/ou energias perigosas liberados na contenção primária. Os sistemas de contenção secundária incluem, mas não estão limitados a diques de tanques, barreiras em torno de equipamentos de processo, sistemas de coleta de drenagem ou coleta de óleo etc.;

Controle: um ato, objeto (engenharia) ou sistema (combinação de ato e objeto) destinado a prevenir ou mitigar um evento indesejado;

Controle crítico: um controle que é crucial para prevenir o evento ou mitigar as consequências do evento. A ausência ou falha de um controle crítico aumentaria significativamente o risco, apesar da existência dos outros controles. Além disso, um controle que previne mais de um evento indesejado ou atenua mais de uma consequência é normalmente classificado como crítico;

Causa Raiz: a causa mais básica que pode ser razoavelmente identificada, que a Vale tem controle para corrigir e, quando corrigida, impedirá (ou reduzirá significativamente a probabilidade) da reincidência do problema. Podemos ter mais de uma causa raiz para a mesma análise de evento;

Connect Data: Iniciativa de soluções de gerenciamento de dados estratégicos de SSMA, sendo provedor exclusivo de dados estratégicos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.
<https://app.powerbi.com/groups/me/apps/bf210fcf-e901-498c-bb4c-06c4b34ecb4d/reports/ba9dff80-94f0-4038-bb9c-a8f765c8c324/ReportSection?ctid=7893571b-6c2c-4cef-b4da-7d4b266a0626&experience=power-bi>

Custo Total: compreende a soma do custo direto (custo de reparos ou substituição do ativo, limpeza, descarte de material, remediação ambiental e resposta à emergência) e do custo indireto (perda de produção e multas decorrente do evento);

Doença: condição anormal ou desordem das funções ou sistemas do corpo, causada pela exposição aguda ou crônica a agentes, toxinas, patógenos ou outros fatores;

Dono do Evento: o dono do evento é definido como a área responsável pela atividade na qual ocorreu o evento ou responsável pelo local físico onde o evento ocorreu. A análise do evento irá contribuir para ratificar ou retificar a definição inicial do dono do evento. Em caso de dúvidas a 2LD de Serviços Especializados e/ou Sustentabilidade Corporativa deverão ser consultados para validação final;

Energia Perigosa: energia química, mecânica, hidráulica, pneumática, elétrica, térmica, cinética, sonora e radiação com potencial de causar danos às pessoas, meio ambiente, patrimônio, processo produtivo ou comunidade. Essas energias devem ser associadas a controles que impeçam sua liberação não planejada ou não controlada;

Evento: qualquer ocorrência ou condição adversa que resultou, ou poderia resultar, em perda, dano ou impacto, independentemente de haver liberação de energia. Pode ser classificado em:

- **Evento com perda/impacto:** eventos que resultam em lesão e/ou doença a empregados Vale e/ou contratados e/ou lesão em membros de comunidades (vizinhas ou não), e/ou impacto adverso ao meio ambiente, e/ou perda material e/ou perda operacional;

Nota: eventos que resultem em doenças de membros da comunidade não são reportáveis no escopo deste procedimento e, quando aplicável, devem ser tratados em programas locais específicos;

- **Evento sem perda/impacto:** eventos que não resultaram em lesão ou doença a empregados Vale ou contratados, lesão em membros de comunidades (vizinhas ou não), impacto adverso ao meio ambiente, perda material, perda operacional, mas que podem ser precursores para tal ou que, sob circunstâncias ligeiramente diferentes, poderia ter resultado em evento com perda;

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024

Eventos de Segurança de Processos Operacionais: eventos que geram uma liberação não planejada ou não controlada de energia ou materiais perigosos (perda de contenção primária) ou que, sob condições ou circunstâncias ligeiramente diferentes, poderiam gerar. Envolvem a atuação ou a ausência de controles de equipamentos ou ativos de operação, dentro de uma área de abrangência pré-estabelecida destinada às atividades de mineração, beneficiamento, processamento, produção e transferência/transporte de produtos, materiais e pessoas;

Eventos Ambientais com origem externa à Vale: exemplos não exaustivos - Incêndios florestais, intervenção em cursos d'água, desmatamento, garimpo ilegal que comprovadamente sejam causados por origem externa à Vale (vizinhos, transeuntes, invasores), mas que causem impacto em áreas Vale;

Estouro/Explosão de pneu: evento provocado de ruptura da estrutura do pneu, ocasionando a movimentação instantânea de elevada massa de gás e por consequência a rápida liberação de energia;

Nota: furos/cortes em pneus onde a perda de gás seja gradativa (não instantânea) não serão considerados como estouro;

Fator Contribuinte: são causas que sozinhas não causariam o evento, mas que durante a análise foram identificadas como fatores que contribuíram para a ocorrência. É importante que sejam tomadas ações para os fatores contribuintes identificados;

Impacto Ambiental: qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, e a qualidade dos recursos ambientais;

Nota: A definição de Impacto Ambiental utilizada para aplicação no escopo deste procedimento, é uma adaptação da Resolução CONAMA no 001, de 23 de janeiro de 1986 e é utilizada nos demais procedimentos corporativos Vale;

Instalações e Áreas de Interesse: é um termo inclusivo da Vale; aplica-se geralmente a todos os tipos de unidades operacionais, unidades de negócios, departamentos corporativos, locais e afiliadas/subsidiárias operadas.

Lesão: dano temporário ou permanente ao tecido, músculo ou osso, tipicamente causado por um evento identificável. Para mais detalhes, ver conceito SIF (Serious Injuries and Fatalities);

Liberação de energia: ocorre quando a energia que estava sendo utilizada, armazenada ou contida sai do controle de maneira inesperada (explosão, queda, estouro, rompimento, colisão, movimento etc.);

MAC (Metodologia de Árvore de Causas): metodologia de análise de eventos estruturada e completa baseada em árvore de causas;

Material Perigoso: substância com potencial de causar danos devido a suas propriedades químicas (inflamabilidade, toxicidade, corrosividade, reatividade, asfixiantes) ou físicas (pressão, temperatura). Incluindo materiais não tóxicos e não inflamáveis (vapor, água quente, nitrogênio, CO₂, ar comprimido);

Membro da Comunidade: pessoa que não possui vínculo empregatício com a Vale ou suas contratadas, independente de integrar comunidades locais diretamente impactadas pelas atividades da Vale. Empregados Vale, ou de suas contratadas, fora do seu horário de serviço ou que não estejam no decurso de atividades profissionais vinculadas à companhia são considerados “membros de comunidade”;

Perda de contenção primária: liberação não planejada ou não controlada de energia ou material perigosos;

Perda Material: qualquer dano, destruição, ou deterioração de bens físicos ou tangíveis. Esses bens podem incluir propriedades, equipamentos, veículos, instalações, ou qualquer outro item físico que tenha valor econômico;

Perda Operacional: perda referente ao tempo que o processo deixou de operar dentro da capacidade planejada em função do evento;

Perda Social: lesão fatal ou não fatal (independentemente de sua severidade) em membro da comunidade;

Pessoa Exposta (No SAP-IM está como pessoa quase atingida): empregado Vale ou contratado exposto ao risco no momento do evento;

Severidade: consultar parâmetros para classificação na NOR-0003-G – Norma de Gestão de Riscos;

Severidade Real: caracterização das efetivas consequências geradas pelo evento;

SIF: Serious injuries and Fatalities - lesão grave como uma deficiência permanente de um órgão interno, função do corpo ou parte do corpo ou estado de alteração da vida, ou uma lesão que, se não for tratada imediatamente, levará à morte ou incapacidade permanente ou de longo prazo;

Nota: outras definições sobre cada temática se encontram nos respectivos anexos;

4.2. Acrônimos:

- APR – Análise Preliminar de Riscos;
- HIRA – Hazard Identification and Risk Analysis (Identificação de Perigos e Análise de Riscos);
- MUE – Material Unwanted Event (Evento Material Indesejado);
- LAIA – Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais;
- LD – Linha de Defesa;
- LDE – Linha de Defesa Especialista;
- MAC – Método de Árvore de Causas desenvolvido internamente pela Vale;
- HAZOP – Estudo de Perigo e Operabilidade;
- LOPA – Análise de Camadas de Proteção;
- 1LD – 1ª Linha de Defesa;
- 2LD – 2ª Linha de Defesa;
- SSMA – Diretoria de Saude, Segurança, Meio Ambiente e Riscos Operacionais;
- RAC – Requisitos de Atividades Críticas;
- TAC – Termo de Ajuste de Conduta;
- SIF –Serious Injuries and Fatalities (Lesão séria e fatalidade);
- HPI- High Potential Incident (acidente de alto potencial);

5 INTRODUÇÃO:

As Instalações e Áreas de Interesse da Vale deverão atender aos requisitos deste padrão e das leis e regulamentos aplicáveis. Se houver um conflito entre os requisitos técnicos deste padrão e as leis ou regulamentos, as Instalações e Áreas de Interesse da Vale deverão aplicar o requisito mais rigoroso, viabilizando sempre o atendimento aos requisitos legais aplicáveis.

Todos os eventos contemplados no escopo deste procedimento devem ser avaliados, minimamente, quanto às suas severidades real e potencial. Para desdobrar o contexto desse procedimento, é preciso definir os conceitos de Eventos de Alto Potencial, para cada dimensão, conforme ilustrado a seguir:

5.1 Segurança Ocupacional:

Os **eventos de severidade real e com alto potencial de fatalidade** de segurança ocupacional são classificados como **N1**, **N2** ou **N3**, ou seja, ou poderiam resultar em fatalidade(s) ou vida(s) mudada(s):

- Severidade real significativo ou crítico e/ou,
- Severidade potencial significativo ou crítico.



Figura 1 – Pirâmide de Eventos de Segurança Ocupacional

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024

O Anexo 01 - Guia para Classificação de Eventos de Saúde e Segurança Ocupacional deve ser consultado para obter mais detalhes sobre os critérios para a classificação em eventos de segurança.

5.2 Meio Ambiente:

Os **eventos de alto potencial** de meio ambiente são classificados como **MA1**, **MA2** ou **MA3**, ou seja, são capazes de causar alterações e/ou efeitos adversos ao meio ambiente:

- Severidade real significativo, crítico ou muito crítico e/ou,
- Severidade potencial significativo, crítico ou muito crítico.

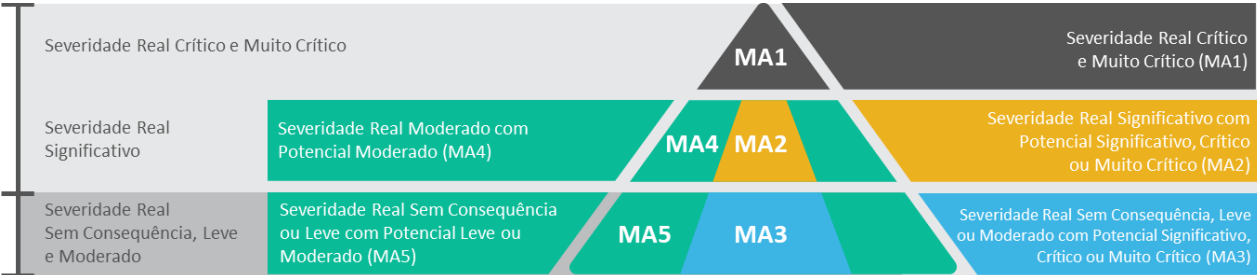


Figura 2 – Pirâmide de Eventos de Meio Ambiente

O Anexo 02 - Guia para Classificação de Eventos de Meio Ambiente deve ser consultado para obter mais detalhes sobre os critérios para a classificação dos eventos de alto potencial ambiental.

5.3 Segurança de Processos Operacionais:

Os **eventos de alto potencial** de segurança de processos operacionais são classificados como **P1**, **P2** ou **P3**, ou seja, tem sua severidade real enquadrada nos eventos com perda de maiores consequências.



Figura 3 – Pirâmide de Eventos de Segurança de Processos Operacionais

Nota: Falhas de confiabilidade que não resultem em condições perigosas e inseguras para pessoas, danos materiais significativos ou outras consequências inaceitáveis, **não** fazem parte do escopo deste procedimento e devem ser analisadas seguindo os requisitos do PNR-000007 - Diretrizes para o Elemento 7 do VPS – Operação, PNR-000008 Diretrizes para o Elemento 8 do VPS – Manutenção e PGS-006605 Confiabilidade – Análise de Falhas e Perfil de Perdas. Isso possibilita direcionar, no desdobramento da Análise, ações para melhoria da confiabilidade e evitar a duplicidade de análises para o mesmo evento. Quando um evento P também for considerado um evento de Confiabilidade, a classificação P deve ser prioritária e seguir o processo de Análise, descrito nesse normativo.

O Anexo 03 - Guia para Classificação de Eventos de Segurança de Processos Operacionais deve ser consultado para obter mais detalhes sobre os critérios para identificação e classificação dos eventos.

5.4 Comunidade:

Os **eventos de alto potencial** para dimensão social são classificados como **C1**, **C2** ou **C3**, ou seja:

- Severidade real crítico ou muito crítico e/ou
- Severidade potencial crítico ou muito crítico.

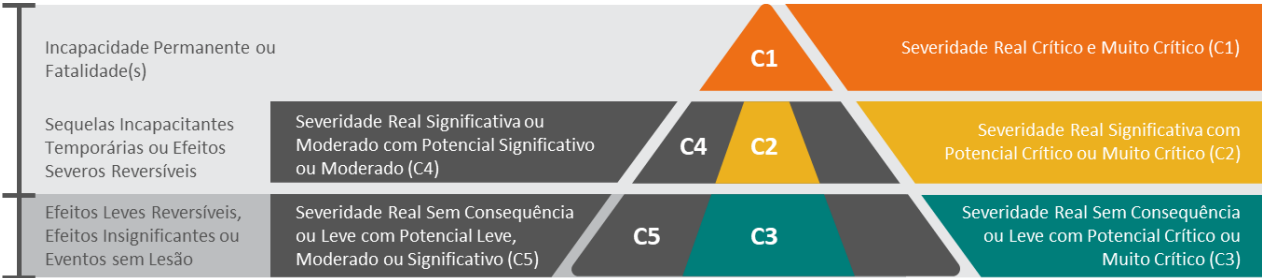


Figura 4 – Pirâmide de Eventos Sociais

O Anexo 04 - Guia para Classificação de Eventos Sociais deve ser consultado para obter mais detalhes sobre os critérios para identificação e classificação dos eventos.

IMPORTANTE: O acompanhamento aos requisitos, governança e aderência para esse normativo referentes a eventos C é de inteira responsabilidade da Diretoria de Sustentabilidade Corporativa.

6. CONTEXTO

O gerenciamento de eventos de SSMA-, Segurança de Processo e Comunidade da Vale é constituído pelas seguintes etapas:

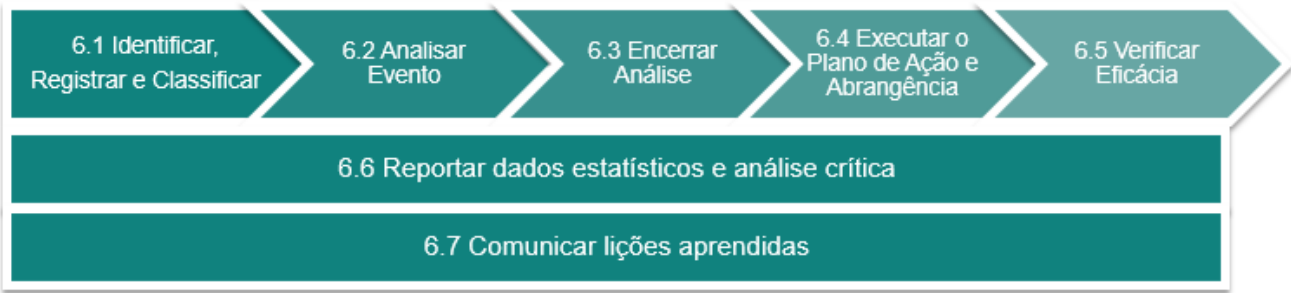


Figura 5 – Fluxo do Gerenciamento de Eventos SSMA, Segurança de Processo e Comunidade

6.1. Identificar, Registrar e Classificar Eventos:

Qualquer pessoa que presenciar, vivenciar ou identificar um evento deve comunicar imediatamente a ocorrência ao responsável pela atividade ou pela área.

6.1.1. Ações Imediatas (pós-evento):

As ações imediatas devem ser definidas para cada tipo de evento, considerando sua severidade e tipos de perda/impacto ou potenciais perdas/impactos. Seguem algumas premissas:

Ações imediatas incluem, mas não se limitam a:

- Notificar os serviços de emergência apropriados, conforme Plano de Atendimento à Emergência local;
- Ações de emergência e encaminhamento da pessoa ferida;
- Realizar ações de emergência e contingência ambientais;
- Acionar a equipe de Relacionamento com Comunidade;
- Notificar órgãos competentes, como polícia/sindicato/agências reguladoras/órgãos ambientais;
- Controlar a cena do evento e preservar as evidências para a análise.

Nota: Para eventos com perda social, deve-se observar diretrizes gerais para atendimento emergencial às vítimas e familiares, incluído papéis e responsabilidades para resposta emergencial, conforme PGS-005912.

6.1.2 Classificar Eventos:

As classificações de eventos devem seguir os anexos desse procedimento, para cada temática específica. Eventos N (anexo 01), eventos MA (anexo 02), eventos P (anexo 03) e eventos C (anexo 04).

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024

A equipe responsável por reportar o evento deve analisar a classificação em todas as temáticas (N, P, MA e C), uma vez que, o mesmo, pode ter classificações diferentes em cada uma das temáticas.

IMPORTANTE: Em caso de dúvidas sobre a classificação ou elegibilidade de eventos níveis 1 e 2, será constituído um comitê deliberativo para veredito final quanto à classificação do evento.

Para eventos N, P e MA, o comitê será liderado pela Gerência Geral de Serviços Especializados (parte da Diretoria do Centro Integrado de SSMA, 2LD) e composto por membros da 2LD da Diretoria de SSMA. A participação de membros da 1LD e outras áreas poderá ser solicitada, à critério da 2LD da Diretoria de SSMA com a intenção de fornecer esclarecimentos adicionais sobre o evento, desde que os participantes não possuam conflito de interesse com o evento em discussão.

Para eventos C, o comitê será liderado pela Diretoria de Sustentabilidade Corporativa. A participação de membros da 1LD e outras áreas poderá ser solicitada, à critério da 2LD da Diretoria de Sustentabilidade Corporativa, com a intenção de fornecer esclarecimentos adicionais sobre o evento, desde que os participantes não possuam conflito de interesse com o evento em discussão.

A decisão final sobre a classificação do evento N, P e MA caberá a Diretora de SSMA 2LD e para eventos C caberá a Diretoria de Sustentabilidade Corporativa baseando-se nos requisitos deste procedimento e anexos, e, se necessário, em normas e publicações reconhecidas sobre o tema.

6.1.3 Comunicação Imediata:

A comunicação imediata é essencial para garantir uma resposta ágil, eficiente e coordenada diante de situações que possam impactar a segurança, a integridade operacional, o meio ambiente e as comunidades em que operamos.

Os eventos de nível 1 e 2 devem ser comunicados internamente para as seguintes áreas conforme tabela abaixo:

| NÍVEL | PRAZO | TIPO | Ger. De Serviços Especializados (Centro Integrado) | Diretoria de SSMA | VP Técnica | Diretoria Sustentabilidade Corporativa | VP Sustentabilidade | VP (Dono do Evento) | Presidente |
|-------|-----------------|----------|--|-------------------|------------|--|---------------------|---------------------|------------|
| 1 | Em até 12 HORAS | N, P, MA | X | X | X | * | * | X | X |
| | | C | X | | | X | X | X | X |
| 2 | Em até 24 HORAS | N, P, MA | X | X | | | | X | |
| | | C | | | | X | | X | |


Comunicar 

Tabela 1–Comunicação de Eventos X Classificação de Eventos

* Para eventos MA, que impactem a comunidade é necessário comunicar à área de Sustentabilidade Corporativa.

Complementar à Tabela 1, seguem algumas premissas:

- a) Eventos de Segurança Ocupacional:
- Eventos **N1**, o dono da área em que o evento ocorreu deverá entrar em contato com a Equipe de Comunicação em crises e emergência, para alinhamento estratégico e suporte;
 - Toda fatalidade ocupacional em área controlada deve ser comunicada também ao Conselho de Administração pelo VP dono do evento, de forma imediata;
 - Eventos **N1** e **N2** devem ser comunicados pelo dono do evento para o e-mail SSMA.Corp@saas.vale.com

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024

- Caso a VP da área onde o evento ocorreu não seja a mesma VP onde a vítima está alocada, ambos(as) os(as) líderes dessas VP's devem ser comunicados(as);
 - Qualquer evento com lesão deve ser comunicado também à medicina local imediatamente à sua identificação. Em caso de eventos envolvendo fatalidades em área controlada ou monitorada, a comunicação do evento também deverá seguir o protocolo previsto no PNR-0000261 - Manual de Comunicação de Crise.
- b) Eventos de Meio Ambiente:
- Eventos ambientais descritos na Tabela 1 e listados abaixo devem ser comunicados pelo dono do evento ou área de meio ambiente local através do e-mail para SSMA.Corp@saas.vale.com;
 - Eventos MA3 devem ser comunicados internamente em até 24 horas;
 - Eventos MA4 e MA5 que necessitem notificação à órgãos externos ou com envolvimento de mídia/redes sociais ou autoridades governamentais, investidores, clientes, grupos sociais e sindicatos, devem ser comunicados internamente em até 24 horas.
- Nota:** A área de Meio Ambiente local deverá avaliar e definir a necessidade de comunicação externa ao órgão ambiental e/ou outros órgãos pertinentes, considerando critérios, prazos e formas estabelecidas nas legislações e normas federais, estaduais e municipais e /ou condicionantes ambientais pertinentes à cada unidade. Recomenda-se que haja envolvimento da Diretoria de Meio Ambiente e/ou da Diretoria Global de Licenciamento, na elaboração da notificação externa.
- c) Eventos de Segurança de Processo:
- Eventos P1 e P2 devem ser comunicados pelo dono do evento para os seguintes e-mails: SSMA.Corp@saas.vale.com, gestaoativos@vale.com e cpia.ferrosos@vale.com;
 - Eventos P1 e P2 que envolvam geotecnia devem ser comunicados pelo dono do evento para os seguintes e-mails: SSMA.Corp@saas.vale.com, gestaoativos@vale.com, cpia.ferrosos@vale.com e eventosdeprocesso.geotecnia@vale.com.
- d) Eventos na Comunidade:
- Eventos C1 devem ser comunicados pelo dono do evento para os seguintes e-mail: gestao.social@vale.com e SSMA.Corp@saas.vale.com. Os eventos C2 devem ser comunicados apenas para o Email gestao.social@vale.com.
- e) Todos os eventos:
- Eventos envolvendo fornecedores devem ser comunicados também para a Gerência de SSMA Fornecedores pelo e-mail SSMA.Corp@saas.vale.com, informando qual o Fornecedor envolvido. Em caso de atraso na comunicação do evento por parte do fornecedor, o gestor do contrato deverá avaliar e endereçar as devidas penalidades conforme cláusulas contratuais;
 - A área Dona do Evento deverá informar na comunicação inicial a atividade que estava sendo desempenhada durante a ocorrência do evento;
 - Cada unidade de negócio deve estabelecer, em seu procedimento local, um fluxo de comunicação para garantir que os prazos para comunicação imediata sejam atendidos, além de fluxos de comunicação para outros tipos de eventos que acharem necessário, incluindo escalonamento por nível hierárquico conforme severidade e atendimento a exigências legais (condicionantes, acordos, TACs etc.);
 - As notificações de eventos serão enviadas via e-mail conforme PGS-006686 - Diretrizes Alertas SSMA.

6.1.4 Registrar Evento:

A etapa de registrar eventos consiste em cadastrar e comunicar os eventos identificados, considerando a primeira análise das circunstâncias e consequências, visando definir as providências iniciais para implementação das ações imediatas.

Todos os eventos que sigam as premissas abaixo devem ser registrados:

- Todos os eventos que gerem lesões ou doenças ocupacionais em áreas controladas e áreas monitoradas;
- Todos os eventos que gerem lesões em trajeto em áreas controladas;
- Todos os eventos com perda social ocorridos em áreas controladas e áreas monitoradas;

- Todos os eventos de segurança de processos operacionais incluindo geotecnia (eventos P);
- Todos os eventos causados por empresas terceiras ou comunidade, que gerem impacto ambiental real/potencial;
- Todos os eventos causados pela Vale ou contratados que gerem impacto ambiental real/potencial;
- Todos os eventos causados por empresas terceiras ou comunidade, que gerem impacto ambiental real/potencial ao atingir a Vale;
- Eventos naturais que ao atingir a Vale causem impacto ambiental real/ potencial;
- Todos os eventos que gerem ou poderiam ter gerado lesões em membros de comunidades (severidade real ou potencial), independente de responsabilidade ou intencionalidade das partes envolvidas, e que ocorram nas operações, projetos, faixas de domínio, e demais áreas sob responsabilidade ou uso da empresa (ex. via pública utilizada para rota ou trajeto Vale) e em consequência de atividades, produtos, serviços e equipamentos vinculados à Vale, independente da classificação de áreas (controlada ou monitorada). Não caracterizam eventos com perda social aqueles sem relação com atividades e áreas produtivas e de apoio à produção, tais como transporte de passageiros, centros culturais, entre outras.
- Todos os eventos sem perda/impacto ou que gerem perda material, mas que tenham potencial para gerar perdas/impactos para segurança, meio ambiente ou para a comunidade em áreas controladas. Obs. Inclusive equipamentos de contratadas mobilizados e dedicados a serviço da Vale.

Nota: Um mesmo evento pode resultar em perdas/impactos de diferentes dimensões simultaneamente. Nesse caso, a classificações das severidades serão múltiplas e deverão considerar todas as perdas/impactos, independentemente de suas magnitudes.

Recomenda-se os registros abaixo:

- Eventos que gerem lesões em trajeto em áreas monitoradas;
- Eventos naturais que não causem impacto ambiental;
- Outros eventos e observações comportamentais para fins de aprendizado organizacional.

Todos os eventos devem ser registrados em até, **48 horas a contar do horário da materialização/identificação** do evento. O sistema oficial para o registro de eventos na Vale é o SAP-IM, através da plataforma IRIS no link: <https://iris.valeglobal.net/login>, ou aplicativo IRIS pelo celular.

Responsabilidade pelo registro de eventos:

- Eventos com perda/impacto: área “dona do evento” realiza o registro.
- Eventos sem perda/impacto: Qualquer empregado pode realizar o registro.

IMPORTANTE: Em caso de dúvidas no registro do evento, este deverá ser feito considerando a maior severidade dentre os níveis possíveis em um período de até 48 horas corridas do momento da materialização do evento. Após análise, o registro poderá ser retificado se necessário.

6.2. Analisar Eventos:

A análise de eventos é fundamental para promover um ambiente mais seguro e para aprimorar continuamente os processos e práticas para alcançar operações seguras e um ambiente livre de lesões, fatalidades e impactos ambientais.

As principais etapas estão destacadas no fluxo a seguir:



Figura 6 – Fluxo do Gerenciamento de Eventos SSMA, Segurança de Processo e Comunidade, desdobrada no processo Analisar Evento

A análise do evento é determinada conforme a tabela a seguir:

| EVENTOS | |
|--|--|
| NÍVEL 1 (N, P, MA, C) NÍVEL 2 (N, P, MA) | ANÁLISE ESTRUTURADA COMPLETA (MAC) |
| NÍVEL 2 (C) NÍVEL 3 (N “Prioritário” , N “Com Perda Pessoal” P “Com Perda” , MA, C) NÍVEL 4 e 5 (N “Com Perda Pessoal”) | ANÁLISE SIMPLIFICADA (5 POR QUÊS) |
| NÍVEL 3 (N “Demais”, P “Sem Perda”) NÍVEL 4 (P, MA, C) NÍVEL 5 (N “Sem Perda Pessoal”, MA, C) | RECOMENDADA CONFORME PROCEDIMENTO LOCAL, OU VER E AGIR |

Tabela 2 – Metodologia Análise X Classificação de Eventos

- Para eventos N3, os eventos que atenderem aos 3 critérios abaixo, simultaneamente, serão referenciados como N3 “Prioritários”:
 - Critério 01: Evento com liberação de energia;
 - Critério 02: Com pessoa exposta ao risco no momento do evento;
 - Critério 03: Evento associado a no mínimo um RAC - Requisitos de Atividades Críticas.

Os N3 “Prioritários” devem ser analisados utilizando **no mínimo a metodologia de análise simplificada**.

Nota: Para todo N3 "Prioritário" é mandatório realizar uma análise do histórico de eventos local, buscando identificar se há recorrência de eventos similares (considerando a mesma situação de risco). Caso seja identificada a recorrência, se faz necessário estabelecer ações para tratar os eventos similares de forma sistêmica, com o objetivo de prevenir a ocorrência de novos eventos.

- Demais N3 (eventos que não atendem os 3 critérios simultaneamente) deverão ser analisados conforme procedimento local ou Ver e Agir;
- Para os eventos MA4, recomenda-se a realização da análise simplificada (5 Por quês);
- Todos os “Eventos Ambientais com origem externa à Vale”, poderão ser analisados através da ferramenta ‘simplificada’ (5 Por quês), não sendo necessária a aplicação da ferramenta MAC (Metodologia de Árvore de Causas). Caso a ferramenta simplificada confirme que as causas não são externas e sim oriundas de processos/atividades Vale, os eventos serão descaracterizados como “Eventos Ambientais com origem externa à Vale” e seguirão o fluxo normal de análise, conforme classificação de eventos de Meio Ambiente na tabela 2;

Nota: Para efeitos de contabilização, estes eventos não irão compor os indicadores.

- Para eventos **MA3** que atendam a um dos critérios a seguir, a 2LD Meio Ambiente deverá fazer parte do time de análise. Os critérios são:
 - O evento estar associado no LAIA a algum Aspecto Significativo no Residual;
 - O evento estar associado ao descumprimento de alguma Condicionante;
 - O evento estar associado a algum Risco Operacional (MUE);
 - Ser um evento reincidente.

IMPORTANTE: Eventos **MA1**, **MA2** e os **MA3** que atendam os critérios acima, a 2LD de Meio Ambiente participará diretamente das reuniões de fechamento das análises, junto com a Liderança da área dona do evento. A responsabilidade de apresentar essa reunião, é da área dona do evento.

Seguem algumas premissas **BÁSICAS** para a etapa de Análise:

- A responsabilidade pelo registro de dados da análise deve ser definida em procedimento local;
- Eventos que gerem múltiplas perdas, que afetam mais de uma dimensão, **devem ser reportados em um único registro de Análise evento** no SAP-IM;
- As análises de fatalidades (N1 e C1) devem ser apresentadas na Reunião do Comitê Executivo (RCE) e Conselho de Administração assim que concluídas.

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024

- Para análise estruturada completa (MAC) o prazo máximo é de 30 dias corridos após o registro do evento;
- Para análise simplificada (5 Por quês) o prazo máximo de análise é de 15 dias corridos após o registro do evento.

Nota: O tempo será contabilizado entre a data do registro do evento até o encerramento da Análise no SAP IM. Para análise estruturada completa (MAC) recomenda-se que o tempo seja distribuído da seguinte forma: 15 dias até Análise de Causa Raiz e Fatores Contribuintes e 15 dias para estruturação do plano de ação e encerramento SAP IM, conforme Etapa 6.3 – Encerrar Análise.

IMPORTANTE: A análise de alguns eventos pode demorar mais que o prazo determinado por este documento normativo. No caso de eventos de N, P, MA nível 1 e 2, e extensão do prazo deve ser alinhada com as devidas justificativas, junto à Gerência Geral de Serviços Especializado pelo e-mail SSMA.Corp@saas.vale.com, para eventos C1 deverá ser alinhado junto à Diretoria de Sustentabilidade Corporativa pelo e-mail gestao.social@vale.com.

O **Anexo 05 – Guia para Análise de Eventos**, deve ser seguido para realizar todas as etapas necessárias e obter mais detalhes sobre as responsabilidades, características das metodologias a serem utilizadas nas análises de eventos.

A etapa de encerrar análise consiste em garantir que as etapas anteriores foram cumpridas e após a conclusão da análise, os devidos documentos sejam anexados no SAP-IM, disponibilizados para histórico e consulta.

Para análises realizadas pela MAC, o documento que finaliza o processo é o relatório extraído da própria ferramenta. O modelo editável está disponível no **Anexo 06 – Guia para Comunicação da Análise**.

Para Análises Simplificadas (5 Por quês), utilizar modelo disponível no **Anexo 06 – Guia para Comunicação da Análise**.

6.3. Executar Plano de Ação e Abrangência:

A execução do plano de ação deve ser acompanhada no gerenciamento da rotina das unidades, a fim de evitar contratempos e permitir que qualquer desvio seja identificado o mais rápido possível e tratado de forma adequada.

Quaisquer necessidades de atualização nos dados do plano de ação devem ser executadas no SAP-IM o mais rápido possível, mantendo os registros sempre atualizados, com as devidas justificativas.

Ações de N1 e N2, só poderão ser reprogramadas uma única vez e devem seguir os critérios abaixo:

| Postergação de até 60 dias da data de vencimento original | Postergação maior que 60 dias da data de vencimento original | Cancelamento da ação |
|---|--|--|
| Aprovação solicitada ao VP-1 da área dona do evento | Aprovação solicitada ao Vice-Presidente da área dona do evento | Aprovação solicitada ao Vice-Presidente da área dona do evento |

Tabela 3– Reprogramação e Cancelamento de Ações

Nos casos de atrasos nos planos de ação de N1 e N2, notificações automáticas serão enviadas pelo SAP-IM (**escalation notices**), conforme critérios a seguir:

| ESCALATION NOTICE PARA AÇÕES ATRASADAS DE N1/N2 | | | | |
|---|---|---|--|---------------------|
| 1 dia de atraso | 7 dias de atraso | 15 dias de atraso | 30 dias de atraso | 45 dias de atraso |
| VP-3 do responsável pela ação será notificado | VP-2 do responsável pela ação será notificado | VP-1 do responsável pela ação será notificado | Vice-Presidente do responsável pela ação será notificado | CEO será notificado |

Tabela 4 – Escalation Notices

Nota: Os demais eventos (outros níveis) devem ter seus planos de ação tratados devidamente.

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024

Os planos de ação associados às fatalidades devem ser monitorados sistematicamente pela 2LD Diretoria de SSMA, que deverá demandar das operações responsáveis as devidas justificativas e aprovações no caso de atraso(s) ou reprogramação(ões).

Em caso de fatalidades em eventos C os planos de ação devem ser monitorados sistematicamente pela Diretoria de Sustentabilidade Corporativa, que deverá demandar das operações responsáveis as devidas justificativas e aprovações no caso de atraso(s) ou reprogramação(ões).

Recursos adequados para o atendimento dos planos de ação devem ser direcionados pelas lideranças responsáveis e incluídos planejamento orçamentário das áreas.

No planejamento orçamentário anual de cada diretoria, além da verba direcionada para melhorias sob a classificação de saúde, segurança, meio ambiente e gestão social, deve ser contemplada também a execução dos planos de ação de eventos.

6.4. Verificar a Eficácia:

Essa etapa visa assegurar que o plano de ação foi realizado de acordo com o previsto e que é eficaz ao seu objetivo inicial.

A verificação de eficácia deve ser realizada após a conclusão do Plano de Ação por profissionais da 1LD com capacidade técnica para avaliar as ações, sendo mandatório para ações de eventos N1, N2, P1, P2, MA1, MA2, recomendado para C1. Para os demais eventos, sua aplicabilidade deve ser definida no procedimento local.

A área de SSMA 2LD deverá realizar análises independentes e amostrais das verificações de eficácia realizadas pela 1LD ou outras análises de eficácia, por demanda.

6.5. Reportar dados estatísticos e realizar análise crítica:

Uma vez realizado o registro de um evento de Segurança Ocupacional, Segurança de Processo, Meio Ambiente e/ou Comunidade no sistema, inicia-se a fase de reporte de dados estatísticos que consiste em dar visibilidade dos eventos ocorridos através de análises conduzidas por metodologias estatísticas para todos os níveis hierárquicos da companhia. O reporte dos dados pode ser dividido em três etapas, detalhadas abaixo:

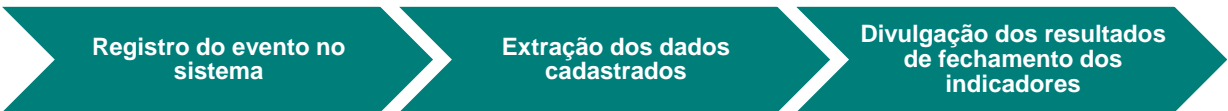


Figura 6 – Detalhes sobre a extração dos dados cadastrados

6.5.1 Registro do evento no sistema SAP IM:

A forma de cadastro de um registro encontra-se detalhada no tópico 6.1.4.

6.5.2 Extração dos dados cadastrados:

A extração dos dados é feita por meio do Connect Data, tornando possível a atualização de dados diariamente, refletindo o que consta no sistema. Desta forma, ressalta-se a importância de realizar o registro completo e com o maior detalhamento possível sobre o evento informado.

6.5.3 Divulgação dos Resultados:

Para efeitos de fechamento dos indicadores, abaixo, segue a tabela com as datas das divulgações mensais:

| Tema | Data de Fechamento | Indicadores gerados |
|-----------------------|--------------------|--|
| Segurança Ocupacional | 3º dia corrido | TRIFR, LTIFR, Eventos N, dados da investigação |
| Meio Ambiente | 3º dia útil | Eventos MA, dados da investigação |

PNR-000070, Rev.: 10 – 27/12/2024

| | | |
|-----------------------|----------------|----------------------------------|
| Segurança de Processo | 3º dia corrido | Eventos P, dados da investigação |
| Comunidade | 3º dia útil | Eventos C, dados da investigação |

Tabela 5 – Detalhes sobre as datas de fechamento mensal dos dados cadastrados

Nota 1: Para maior entendimento dos indicadores aqui tratados, veja a PNR-0000032: Gerenciamento da Rotina
Nota 2: Importante lembrar que o dono do evento nem sempre é a mesma área que contabiliza a lesão para fins de indicadores.

Estes resultados são divulgados periodicamente em fóruns como Reuniões de Coordenação, Reuniões de Performance, Rotinas de FMDS e outros com o uso de ferramentas como Stratws, Sumário Executivo (mensalmente), Relatório de Performance (trimestralmente), Informe Semanal de SSMA, Relatórios Externos (ICMM, IBRAM, WDI, ESG, Relato Integrado etc.).

6.6. Comunicar Lições Aprendidas de Eventos:

Uma comunicação eficaz de eventos é fundamental para minimizar danos, proteger a reputação da empresa e restaurar a confiança dos stakeholders, incluindo clientes, comunidade, parceiros e empregados.
O processo de comunicação deverá ser executado conforme o PGS-0006686: Diretrizes Alertas SSMA

7. ANEXOS

- Anexo 01 – Guia para Classificação de Eventos de Saúde e Segurança
- Anexo 02 – Guia para Classificação de Eventos de Meio Ambiente
- Anexo 03 – Guia para Classificação de Eventos de Segurança de Processo
- Anexo 04 – Guia para Classificação de Eventos Sociais
- Anexo 05 – Guia para Análise de Eventos
- Anexo 06 – Guia para Comunicação da Análise
- Anexo 07 – Calculadora de Potencial de Severidade Queda de Objetos

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

- Dúvidas, comentários e sugestões relacionadas a este documento devem ser encaminhadas à:
- Diretoria de SSMA 2LD - e-mail: SSMA.Corp@saas.vale.com
 - Diretoria de Sustentabilidade Corporativa - e-mail: gestao.social@vale.com.