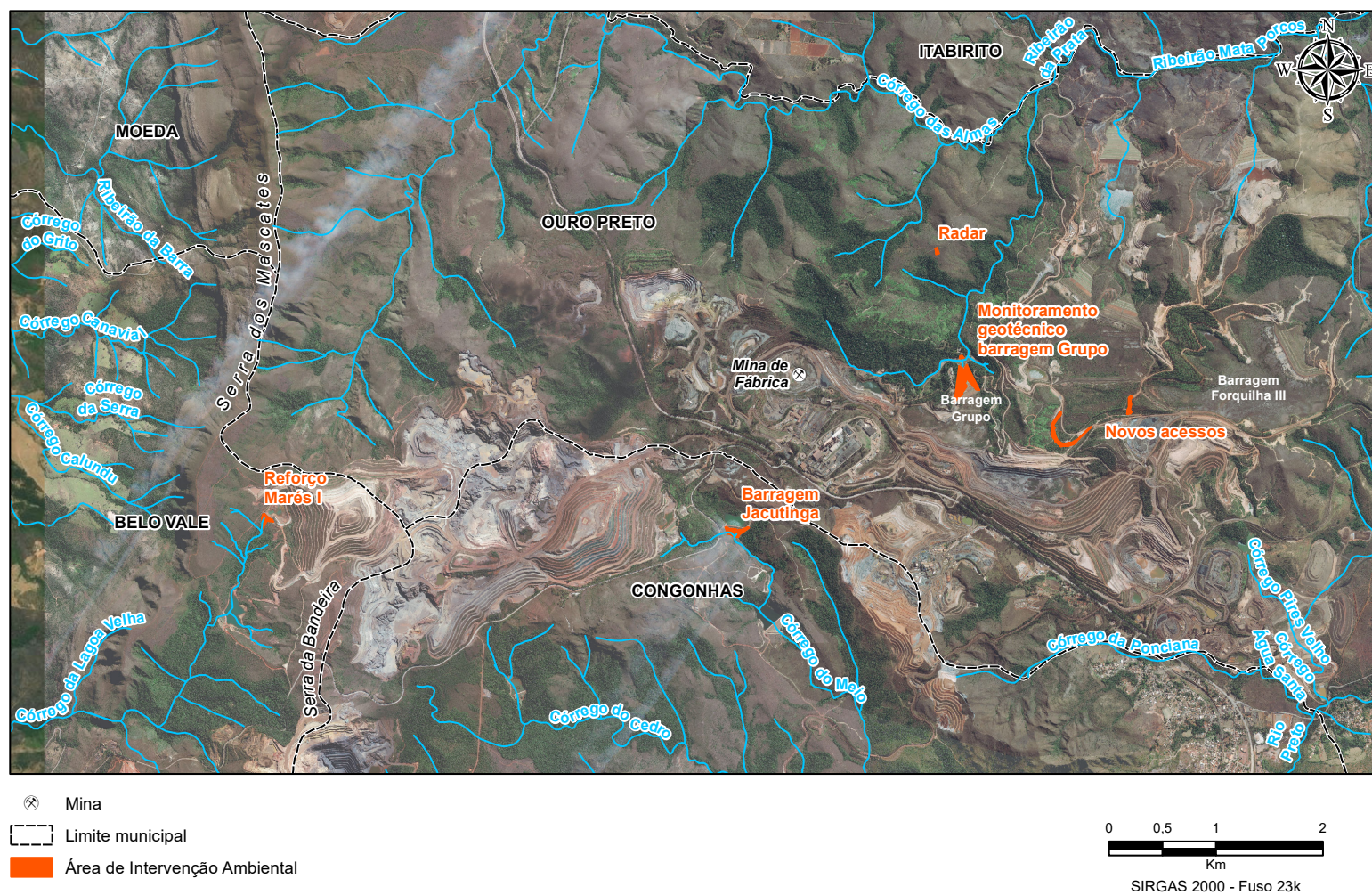


A Área de Intervenção Ambiental, referente às obras na barragem Grupo e aos acessos (relocação do radar terrestre, relocação da base de monitoramento e abertura dos acessos às barragens Forquilha I, II, III e IV), é drenada pelo ribeirão do Prata, afluente do ribeirão Mata Porcos que, juntamente, com o ribeirão Cardoso, formam o rio Itabirito, um importante afluente do rio das Velhas (BRASIL, 1977a).

REDE HIDROGRÁFICA



Fonte: Limites políticos: (IBGE, 2021); Área de Intervenção Ambiental e mina: Vale S.A. (2022); Hidrografia: adaptada de IGAM (2013); Imagens: WorldView (2021); Esri (2020).

QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS

Para o monitoramento das águas foram analisados os dados brutos de três pontos localizados em cursos d'água que drenam o Projeto, nas microbacias dos córregos do Meio e do córrego Moreira, ambos pertencentes à bacia do rio Paraopebas.

Há outros pontos que pertencem a rede de monitoramento que também se encontram em microbacias de drenagem do Projeto, como a microbacia do ribeirão das Almas, mas que, por estarem dentro de Zona de Autossalvamento (ZAS) das barragens da mina de Fábrica, não possuem acesso devido às questões de segurança e, portanto, não vêm sendo monitorados desde 2019.

PONTOS DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS



- | | |
|---|-------------------------------|
| ⊗ Mina | Área de Estudo Regional |
| ▲ Pontos de monitoramento da qualidade das águas superficiais | Área de Estudo Local |
| — Hidrografia | Área de Intervenção Ambiental |
| --- Limite municipal | |

0 0,5 1 2
Km
SIRGAS 2000 - Fuso 23k

Fonte: Limites políticos: (IBGE, 2021); Área de Intervenção Ambiental, pontos de monitoramento e mina: Vale S.A. (2022); Hidrografia: adaptada de IGAM (2013); Áreas de estudo: Total (2022). Imagem: WorldView (2021).

Para verificação do atendimento aos padrões ambientais, foram consideradas a Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG Nº 1, de 05 de maio de 2008, e a Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de março de 2005.

No córrego do Meio (FAB-COR-06-AS), as águas analisadas apresentaram resultados que indicam um bom nível de qualidade em termos de condição ambiental. As extrapolações ao limite ocorreram nos parâmetros cor verdadeira, possivelmente devido à presença de material dissolvido, manganês total, em virtude das características geológicas na região, e *Escherichia coli*, proveniente possivelmente da presença de fezes de animais de sangue quente, principalmente mamíferos, que podem circular pelo local.

As águas monitoradas nos afluentes do córrego dos Morreiras apresentaram resultados que indicam uma boa qualidade ambiental. Para o ponto FA-COR-13-AS, as extrapolações aos limites estabelecidos ocorreram nos parâmetros sólidos suspensos totais, possivelmente ocasionado pelo carreamento de material devido às chuvas, fósforo total, possivelmente devido à presença de matéria orgânica no curso de água, e ferro dissolvido e manganês total, em função das características geológicas e/ou em virtude de atividades minerárias na região.

Em relação ao ponto FA-COR-18, as extrapolações ao limite ocorreram para os parâmetros turbidez, correlacionado ao carreamento de material por meio da chuva, *Escherichia coli* e fósforo total, sugerindo a presença de matéria orgânica e/ou de fezes de animais de sangue quente que circulam no local, e manganês total, em função das características geológicas e/ou em virtude de atividades minerárias na região.

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

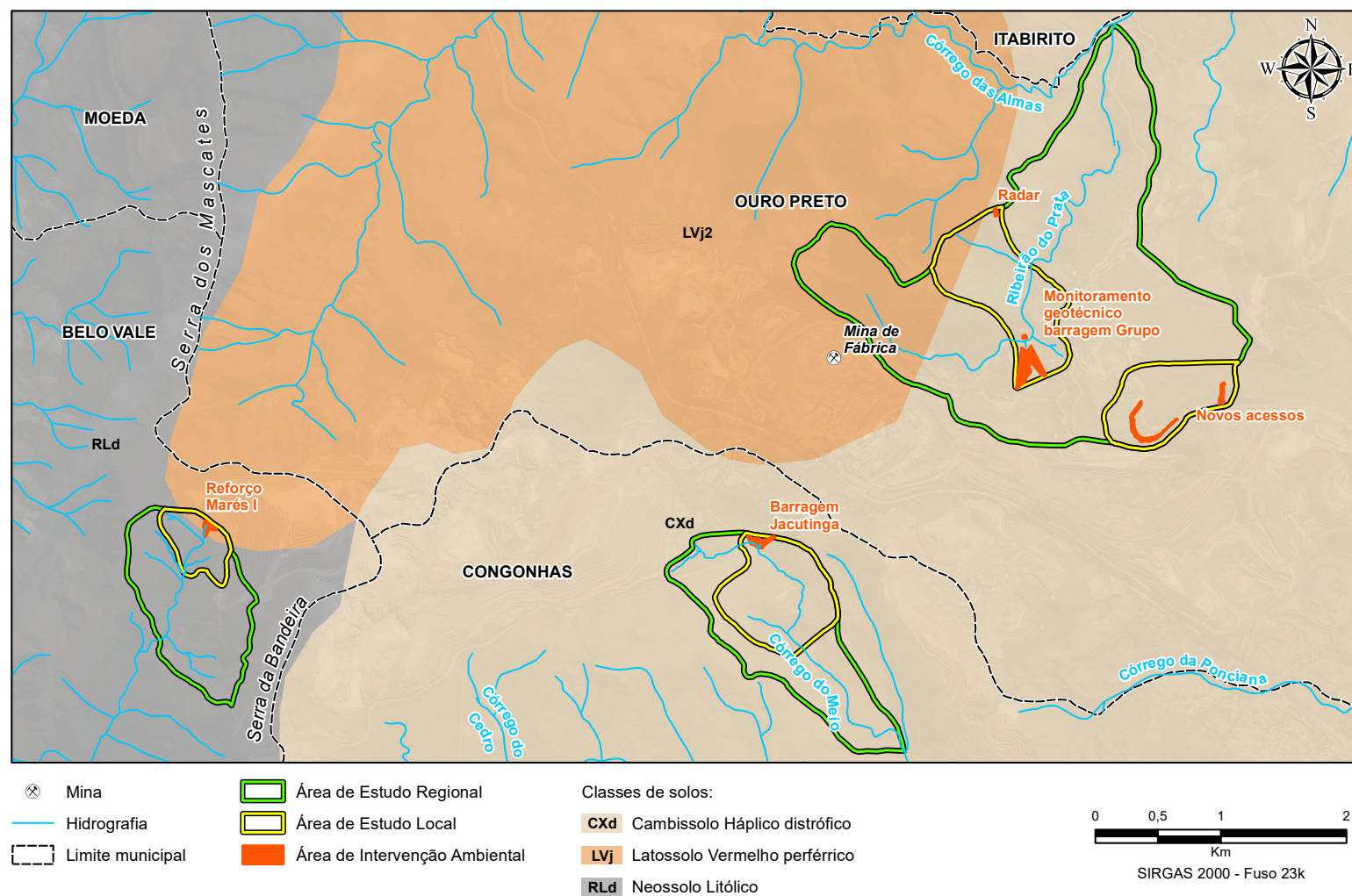
O presente Projeto, que objetiva regularizar a supressão da vegetação de Mata Atlântica em estágio médio de regeneração para viabilizar obras em caráter emergencial, não possui potencial de impacto sobre a disponibilidade ou qualidade da água subterrânea. Por esse motivo, não foi apresentada a caracterização dos recursos hídricos subterrâneos.

SOLOS

As Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental inseridas na barragem Marés I estão inseridas entre as serras dos Mascates e da Bandeira, local com domínio de Neossolos Litólicos e com pequena representatividade de Latossolo Vermelho perférico.

Já nas Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental das barragens Jacutinga e Grupo, do radar e dos novos acessos predominam os Cambissolos Háplicos distróficos, com pequena representatividade de Latossolo Vermelho perférico a oeste da barragem Grupo.

MAPEAMENTO DO SOLO



Fonte: Limites políticos: (IBGE, 2021); Área de Intervenção Ambiental e mina: Vale S.A. (2022); Hidrografia: adaptada de IGAM (2013); Mapeamento de solos: Embrapa (2005); Áreas de estudo: Total (2022). Imagem: WorldView (2021).

RELEVO

O Projeto está inserido no contexto geomorfológico do Quadrilátero Ferrífero, posicionado no extremo-sudeste da serra da Moeda, na denominada serra da Bandeira, na interseção dos sinclinais Moeda e Dom Bosco, cujos topos foram esculpidos sobre os itabiritos e hematitas da Formação Cauê.

As Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental relacionadas à barragem Marés I estão inseridas entre as serras do Mascate, a oeste, e da Bandeira, a leste, no vale do afluente do córrego da Lagoa Velha. As elevações médias ficam em torno dos 1.400 metros. Nessa região, o relevo é forte-ondulado e as porções planas marcam áreas modificadas pelas atividades da mina.

Em relação às Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental inseridas na barragem Jacutinga, as elevações encontram-se aproximadamente entre 1.250 e 1.330 metros e o relevo é predominantemente ondulado, com porções forte-onduladas observadas ao longo dos braços afluentes do córrego do Meio.

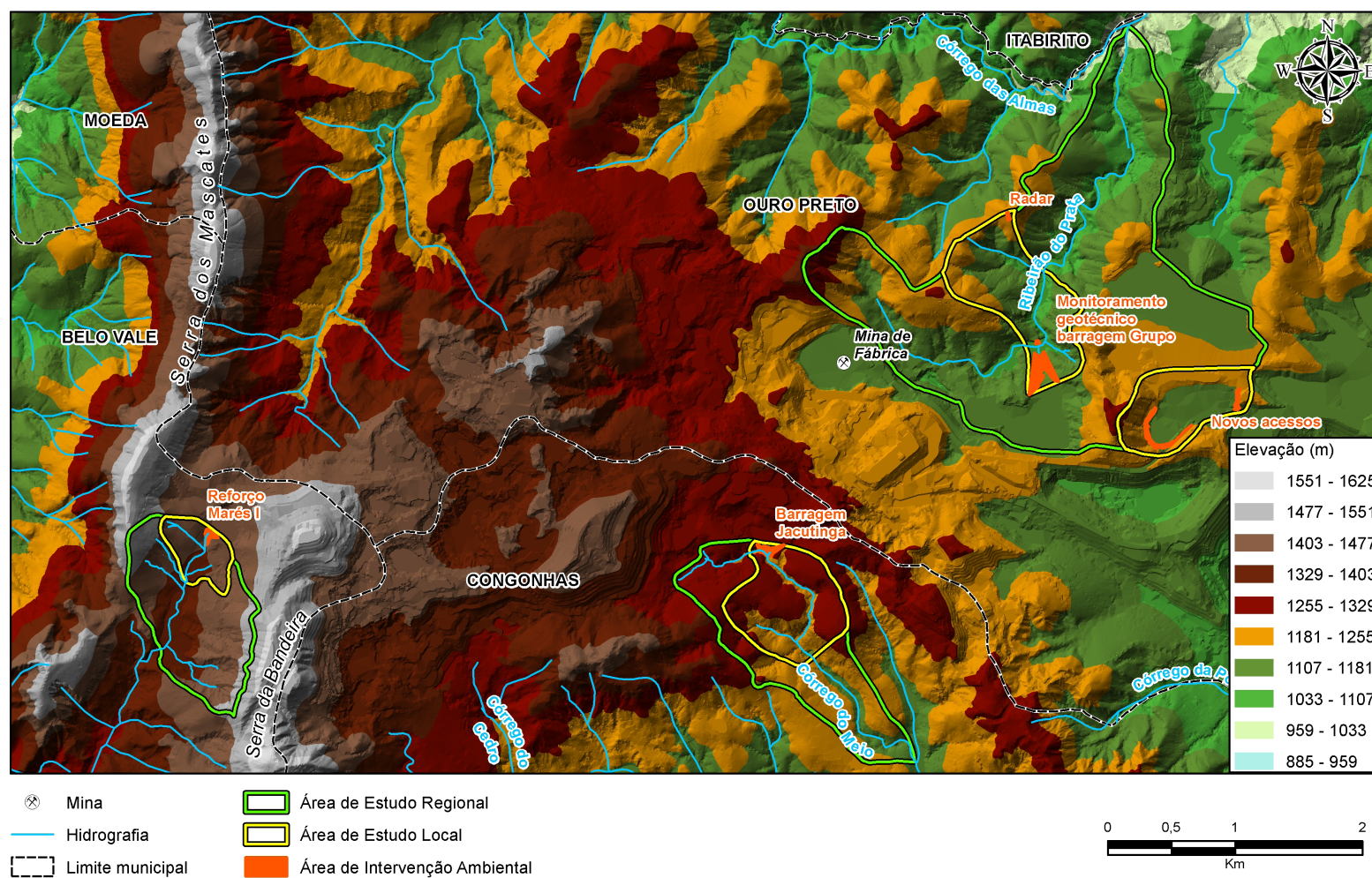
As Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental relacionadas a barragem Grupo, radar e novos acessos apresentam as menores elevações do Projeto, ficando em torno de 1.100 a 1.250 m. As declividades observadas na região dos novos acessos permitem classificar o relevo como suave-ondulado, ao passo que nas porções do monitoramento geotécnico da barragem Grupo e do radar há o predomínio de relevos mais declivosos, classificados como forte-ondulado.



VOCÊ SABIA?

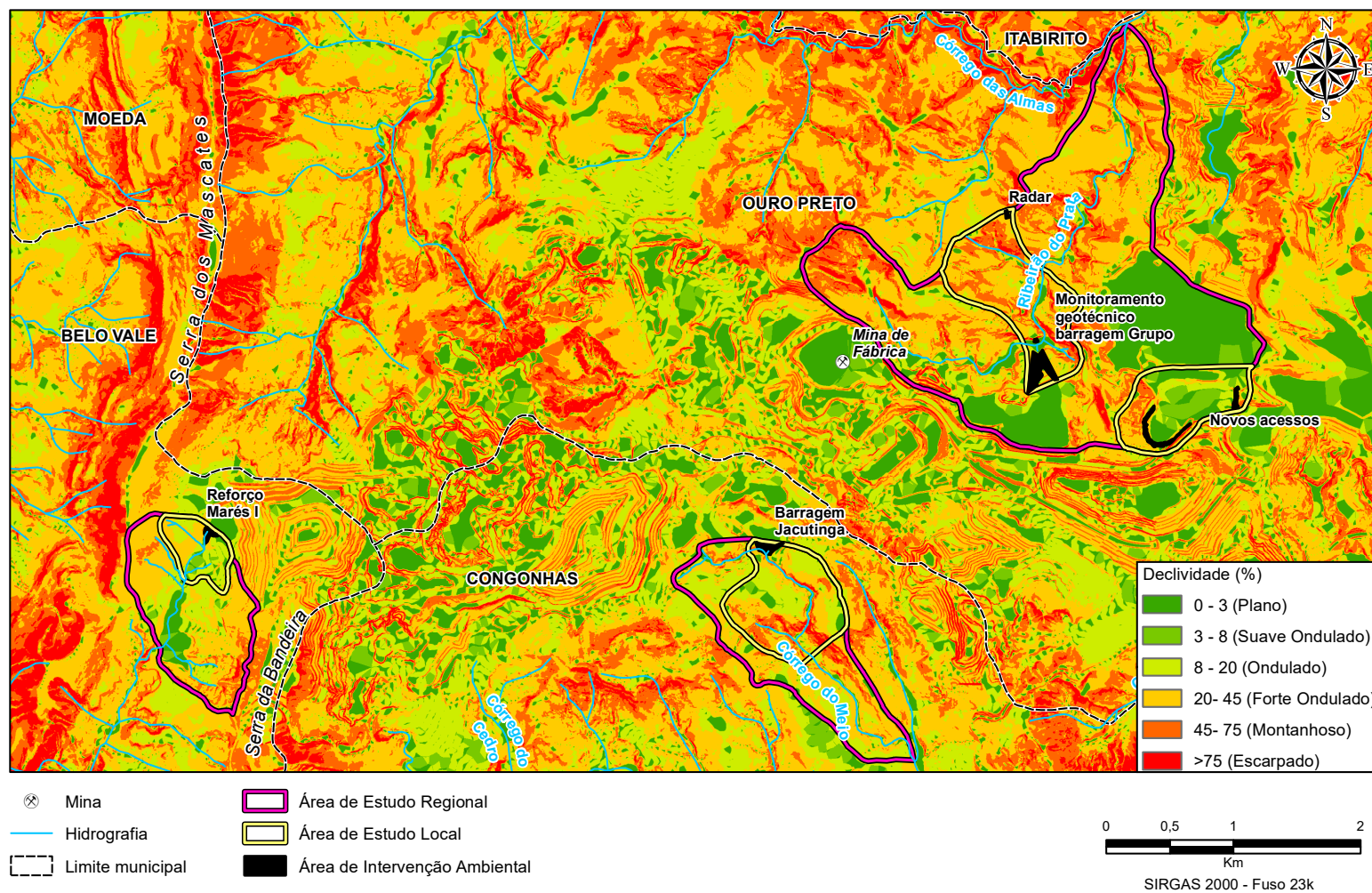
A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) elaborou uma escala de declividade que associa a inclinação do terreno, que pode variar entre 0% a 100% com o relevo, classificando-o em plano (0-3%), suave-ondulado (3-8%), ondulado (8-20%), forte-ondulado (20-45%), montanhoso (45-75%) e forte-montanhoso ou escarpado (acima de 75%).

MAPEAMENTO DO RELEVO – ALTITUDES



Fonte: Limites políticos: (IBGE, 2021); Área de Intervenção Ambiental e mina: Vale S.A. (2022); Hidrografia: adaptada de IGAM (2013); Área de estudo: Total (2022)

MAPEAMENTO DE RELEVO – DECLIVIDADES



Fonte: Limites políticos: (IBGE, 2021); Área de Intervenção Ambiental e mina: Vale S.A. (2022); Hidrografia: adaptada de IGAM (2013); Áreas de estudo: Total (2022).

MEIO BIÓTICO

FLORA



VOCÊ SABIA?

Os **biomas** são grandes ecossistemas terrestres que apresentam vegetação característica, a qual é determinada principalmente pela influência do clima.

Segundo o Mapa de Aplicação da Lei Federal Nº 11.428/2006 (IBGE, 2008), a Área de Intervenção Ambiental do Projeto está inserida no Bioma Mata Atlântica, o qual é regulamentado quanto a sua conservação, proteção, regeneração e a utilização dos recursos naturais oriundos das formações florestais e ecossistemas que integram esse bioma.

BIOMAS

