

Para o conhecimento da Flora Regional foram utilizados informações do Banco de Dados da Biodiversidade da Vale S.A. (BDBio) e dados de outros levantamentos realizados na região de inserção da mina de Fábrica.

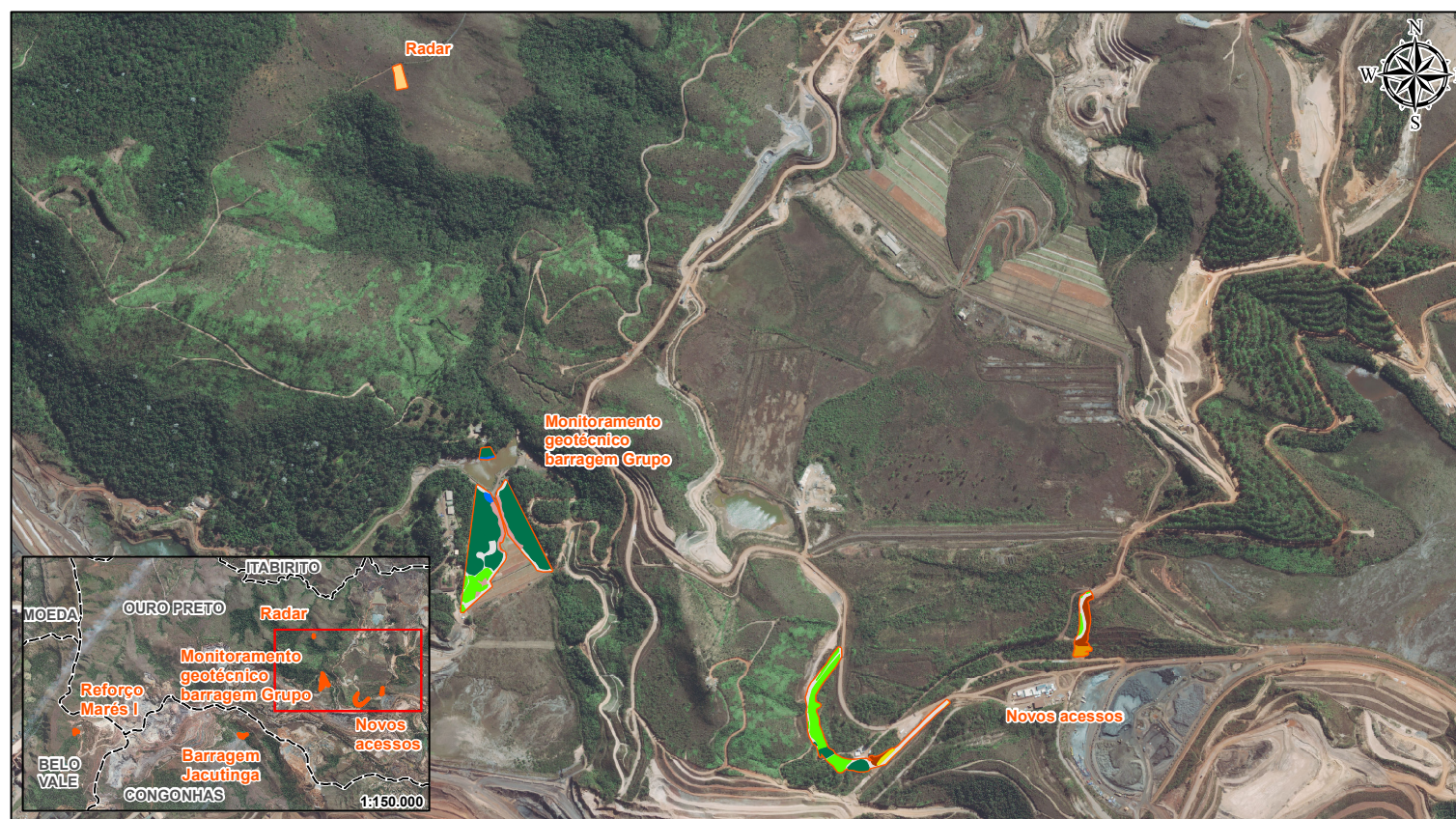
Buscando conhecer e identificar a flora local, foi realizado inventário florestal da vegetação na Área de Intervenção Ambiental ao longo dos seguintes períodos: maio a julho de 2019 e janeiro de 2020 a agosto de 2022, realizado em diferentes campanhas de campo.

A Área de Intervenção Ambiental (AIA) apresenta um total de 6,49 hectares, sendo composta pela seguinte cobertura vegetal: Área Antropizada, Área revegetada, Campo limpo em estágio médio de regeneração, Campo rupestre em estágio médio de regeneração, Campo sujo em estágio inicial de regeneração, Campo sujo em estágio médio de regeneração, Candeal, Espelho d'água, Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração, Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração natural, Reflorestamento e Talude revegetado.

### Uso e ocupação do solo na Área de Intervenção Ambiental

USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL	ÁREA (ha)
Área antropizada	1,22
Área revegetada	0,22
Campo limpo em estágio médio de regeneração	0,13
Campo rupestre em estágio médio de regeneração	0,19
Campo sujo em estágio inicial de regeneração	0,11
Campo sujo em estágio médio de regeneração	0,23
Candeal	0,13
Espelho d'água	0,05
Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração	1,13
Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração	2,95
Reflorestamento	0,08
Talude revegetado	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>6,49</b>

## USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL - BARRAGEM GRUPO



- [---] Limite municipal  
 [---] Área de Intervenção Ambiental
- Uso do Solo e Cobertura Vegetal:
- |   |  |
|---|--|
| [Amarelo claro] Campo limpo em estágio médio de regeneração | [Verde claro] Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração |
| [Marrom] Campo sujo em estágio médio de regeneração         | [Verde escuro] Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração  |
| [Azul] Espelho d'água                                       | [Laranja] Reflorestamento  |
|   | [Amarelo escuro] Talude revegetado   |
|   | [Cinza] Área antropizada   |

0 150 300 600  
Metros  
SIRGAS 2000 - Fuso 23k

Fonte: Limites políticos: (IBGE, 2021); Área de Intervenção Ambiental: Vale S.A. (2022); Hidrografia: adaptada de IGAM (2013); Uso do solo: Total (2022). Imagem: WorldView (2021).



## USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL - BARRAGEM JACUTINGA



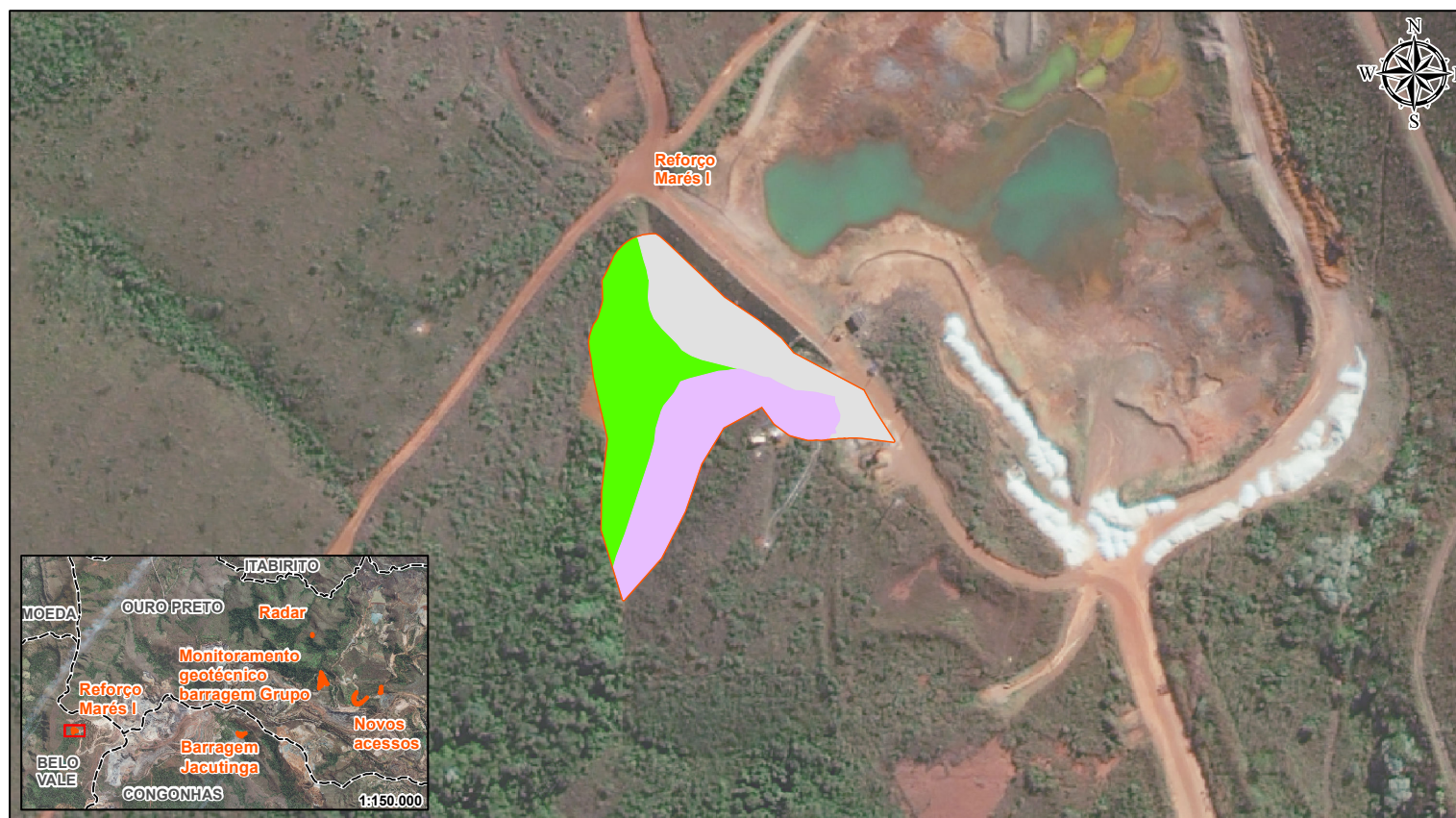
[---] Limite municipal  
 [ ] Área de Intervenção Ambiental  
 Uso do Solo e Cobertura Vegetal:  
 [ ] Campo sujo em estágio inicial de regeneração

[ ] Candial  
 [ ] Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração  
 [ ] Área antropizada

0 20 40 80  
 Metros  
 SIRGAS 2000 - Fuso 23k

Fonte: Limites políticos: (IBGE, 2021); Área de Intervenção Ambiental: Vale S.A. (2022); Hidrografia: adaptada de IGAM (2013); Uso do solo: Total (2022). Imagem: WorldView (2021).

## USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL - REFORÇO MARÉS I



--- Limite municipal

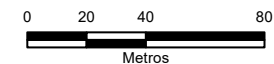
□ Área de Intervenção Ambiental

Uso do Solo e Cobertura Vegetal:

□ Campo rupestre sobre canga em estágio médio de regeneração

□ Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração

□ Área antropizada



SIRGAS 2000 - Fuso 23k

Fonte: Limites políticos: (IBGE, 2021); Área de Intervenção Ambiental: Vale S.A. (2022); Hidrografia: adaptada de IGAM (2013); Uso do solo: Total (2022). Imagem: WorldView (2021).





### VOCÊ SABIA?

**Inventário Florestal:** são procedimentos para obter informações sobre a quantidade e a qualidade dos ambientes onde os indivíduos arbóreas estão crescendo.

## Área Antropizada



### VOCÊ SABIA?

Uma **área antropizada** é caracterizada por ambientes que já sofreram alterações, as quais podem ocorrer no solo, na vegetação, relevo entre outros.

Os ambientes de áreas antropizadas presentes na Área de Intervenção Ambiental (1,22 ha) são caracterizadas como locais desprovidos de vegetação natural e / ou plantada, cujas características naturais (solo, vegetação, relevo e regime hídrico) foram alteradas por consequência da atividades antrópicas, como vias de acesso e estruturas operacionais.



## Área Revegetada

A Área Revegetada, presente na Área de Intervenção Ambiental (0,22 ha), é caracterizada pela presença de vegetação gramínea exótica, a qual tem a função principal de proteger as estruturas operacionais, assim como evitar o surgimento de processos erosivos que possam interferir, negativamente, em estradas de acesso e outras estruturas e equipamentos. Vale destacar que, nos ambientes classificados como revegetados, não há presença de espécies arbóreas e / ou arbustivas.



### VOCÊ SABIA?

**Vegetação gramínea:** corresponde a um grupo de ervas de rápido desenvolvimento, geralmente com folhas de forma semelhante a lâminas, caules ocos e raízes ramificadas.

Existem diversas maneiras de se classificar a forma de vida das espécies de plantas. Entre as mais comuns, pode-se citar: as arbóreas, que correspondem às árvores, de caule lenhoso; as arbustivas, arbustos, que correspondem aos vegetais intermediários entre ervas e árvores; e as herbáceas, que correspondem às ervas, vegetais de caule macio.

**Vegetação exótica,** ao contrário de nativa, é composta por espécies que não ocorrem naturalmente no território brasileiro

### Espelho d'água

A classe de uso do solo definida como Espelho d'água presente na Área de Intervenção Ambiental compreende a 0,05 ha.



### Campo limpo em estágio médio de regeneração

O Campo Limpo é definido como uma fitofisionomia com ampla predominância de espécies classificadas como herbáceas, com rara presença de arbustos e ausência completa de árvores (RIBERIO & WALTER, 2008). O Campo Limpo presente na Área de Intervenção Ambiental (0,13 ha) apresenta ambientes com a presença de indivíduos das espécies herbáceas / arbustivas. De forma geral, nos ambientes ocupados por esta formação na área em estudo, observa-se pequena evidência de efeito de atividade antrópica e presença de indivíduos da espécie *Diplusodon microphyllus* (conhecida popularmente como flor-das-almas), considerada como endêmica de Minas Gerais.



### VOCÊ SABIA?

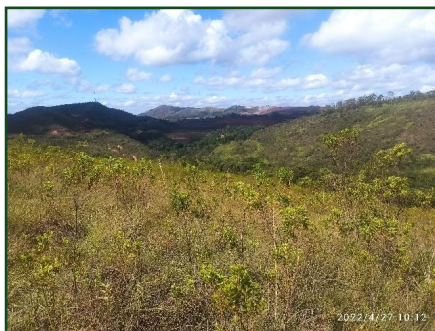
**Fitofisionomia:** são os tipos de vegetação presentes em um determinado bioma.





### VOCÊ SABIA?

**Endemismo:** termo utilizado para indicar que a espécie ocorre de maneira natural somente naquele ambiente ou região geográfica (município, estado e ou país).



### Campo Sujo

O Campo Sujo é uma fitofisionima campestre que apresenta espécies de arbustos e subarbustos esparsos, as quais, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do Cerrado.

Os ambientes de Campo Sujo presentes na Área de Intervenção Ambiental (0,23 ha em estágio médio de regeneração e 0,11 ha em estágio inicial de regeneração) apresentam indivíduos de espécies nativas herbáceas / arbustivas, evidência de

efeito de atividade antrópica e incidência de espécies classificadas como exóticas e/ou invasoras, como: *Urochloa* sp. (conhecida popularmente como capim-braquiária) e *Melinis minutiflora* (conhecida popularmente como capim-meloso). Além disso, na área de Campo Sujo em estágio médio identificou-se indivíduos pertencentes a espécie *Diplusodon microphyllus*, considerada como endêmica de Minas Gerais.



### Campo Rupestre Ferruginoso em estágio médio de regeneração

Os campos rupestres ferruginosos estão associados a vários tipos de substratos ricos em ferro, ocorrendo predominantemente no estado do Pará, na serra dos Carajás, e no estado de Minas Gerais, no Quadrilátero Ferrífero, apresentando ambientes

com vegetação típica.

Na Área de Intervenção Ambiental o Campo Rupestre Ferruginoso corresponde a 0,19 ha, de forma geral, nos ambientes ocupados por esta formação na área em estudo, observa-se pequena evidência de efeito de atividade antrópica.



Com base na amostragem, nos ambientes em estudo identificou-se presença de espécies consideradas como endêmicas de Minas Gerais (*Arthrocereus glaziovii*, *Cattleya crispata*, *Hoplocryptanthus schwackeanus*, *Lychnophora pinaster*, *Vellozia caruncularis* e *Vellozia graminea*).

### Nome populares das espécies

*Arthrocereus glaziovii* (cacto); *Cattleya crispata* (orquídea-amarela); *Hoplocryptanthus schwackeanus* (bromélia); *Lychnophora pinaster* (arnica-mineira); *Vellozia caruncularis* e *Vellozia graminea* (canela-de-ema).

### Candeal

A mata de candeia é uma fisionomia vegetal tipicamente en-

contrada no Bioma Mata Atlântica, principalmente no estado de Minas Gerais, já que é sempre encontrada em altitudes acima de 900 metros. Na área de Candeal (0,13 ha), a espécie de candeia que forma essa fitofisionomia é *Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish.



### Talude Revegetado

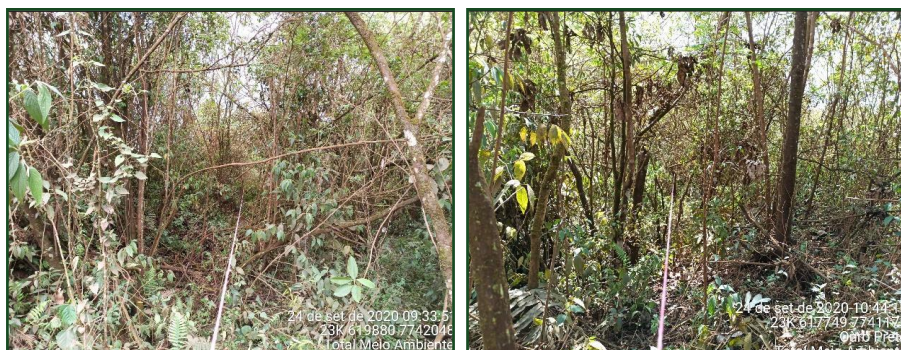
As áreas definidas como Talude revegetado correspondem a 0,05 ha da Área de Intervenção Ambiental. Observa-se nessa tipologia dominância de espécies invasoras / oportunistas, nativas e exóticas de porte herbáceo-arbustivo.





## Reflorestamento

Na Área de Intervenção Ambiental, 0,08 ha correspondem a uma área de Reflorestamento com *Mimosa bimucronata* (Maricá), que é uma espécie com característica de formar densos agrupamentos. Também foi observado na amostragem realizada na Área de estudo para essa tipologia a presença de dois indivíduos de *Persea americana* (abacate), que é uma espécie cultivada, além de indivíduos mortos em pé.

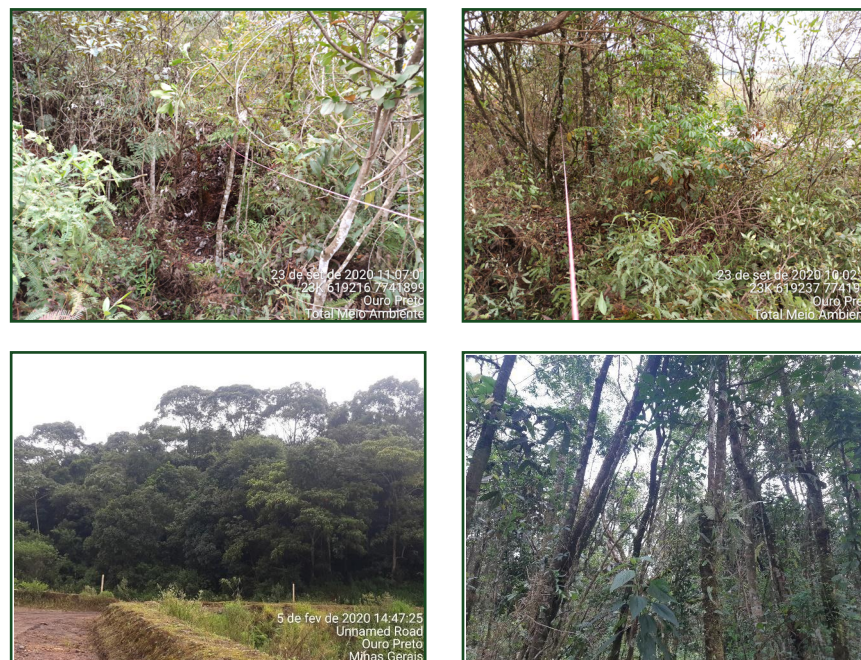


### VOCÊ SABIA?

A **Floresta Estacional Semidecidual** é uma fitofisionomia pertencente ao Bioma Mata Atlântica e se caracteriza por ocorrer em regiões com duas estações bem definidas, sendo uma chuvosa e outra seca. Essas árvores presentes nesta formação podem atingir alturas superiores a 12 metros.

## Floresta Estacional Semidecidual

Os remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial (1,13 ha) e em estágio médio de regeneração (2,95 ha) na Área de Intervenção Ambiental apresentam espécies dessa fitofisionomia, distribuindo-se em ambientes com variações edafo-climáticas naturais e/ou circundados por ambientes fragmentados, devido à ação antrópica.





### VOCÊ SABIA?

**Variações Edafoclimáticas:** são características do meio ambiente (clima, relevo, temperatura, umidade do ar, vento, precipitação, entre outras) que influenciam o desenvolvimento de espécie é uma fitofisionomia pertencente ao Bioma Mata Atlântica e se caracteriza por ocorrer em regiões com duas estações bem definidas, sendo uma chuvosa e outra seca. Essas árvores presentes nesta formação podem atingir alturas superiores a 12 metros.

### Metodologia de amostragem

Para avaliar estes ambientes de Campo Limpo, Campo Sujo e Campo Rupestre, foram alocadas parcelas com área de 1 m<sup>2</sup>. Tais parcelas foram avaliadas em campo, utilizando-se tubos de plástico PVC e demarcadas por meio de estacas (identificadas com o número da parcela e envolvidas com fitas coloridas no centro das mesmas).

Para representar a vegetação arbórea presente na Área de Intervenção Ambiental (AIA), adotou-se a metodologia de parcelas retangulares, com área de 150 m<sup>2</sup> (10 m x 15 m). Essas parcelas foram demarcadas em campo por meio de fitas coloridas e placas de alumínio, no início e no final da parcela. Além disso, para algumas áreas, também foi utilizada a metodologia Censo Florestal (Inventário 100%), a qual, de acordo com Scolforo &

Mello (2006), é caracterizada pela medição de todos os indivíduos da floresta, conhecendo-se, portanto, os seus parâmetros populacionais.

Dessa forma, dentro das AIAs, mensurou-se a altura total e a circunferência a altura do peito (CAP) de todos os indivíduos arbóreos com CAP superior a 15,70 cm (5 cm de diâmetro – DAP). Vale ressaltar que cada indivíduo arbóreo foi identificado com uma plaqueta de alumínio enumerada.



### VOCÊ SABIA?

**Amostragem:** é o processo mais eficiente e utilizado no Inventário Florestal, tratando-se de uma ferramenta que permite avaliar uma porção representativa da área, sendo utilizada em grandes áreas cobertas por vegetação, em que se torna inviável a medição de toda a área.

**Censo Florestal (Inventário 100%):** é caracterizada pela medição de todos os indivíduos da comunidade florestal, conhecendo-se, portanto, os seus parâmetros populacionais.

Circunferência a altura do peito (CAP), ou seja, Circunferência à 1,30 metros do nível do solo, é a medição que se faz em campo nos troncos dos indivíduos arbóreos.



### Espécies de interesse especial para conservação

Considerando a composição florística obtida por meio do inventário florestal, nos ambientes em estudo, identificou-se a presença de indivíduos das espécies classificadas como ameaçadas de extinção, de acordo com a Portaria MMA Nº 148, de 07 de junho de 2022 (atualiza o Anexo I da Portaria MMA Nº 443, de 17 de dezembro de 2014) e espécies consideradas como imune de corte (Lei Estadual Nº 20.308, de 27 de julho de 2012).

NOME CIENTÍFICO	AUTOR	FAMÍLIA	NOME POPULAR	ESPÉCIE AMEAÇADA DE EXTINÇÃO, IMUNE DE CORTE OU ESPECIALMENTE PROTEGIDA	AEL	AIA
<i>Arthrocereus glaziovii</i>	(K.Schum.) N.P.Taylor & Zappi	Cactaceae	cacto	Em Perigo (MMA Nº148/2022)		X
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	A.DC.	Apocynaceae	peroba	Em Perigo (MMA Nº148/2022)	X	X
<i>Calibrachoa elegans</i>	(Miers) Stehmann & Semir	Solanaceae	Petúnia	Em Perigo (MMA Nº148/2022)	X	
<i>Dicksonia sellowiana</i>	Hook.	Dicksoniaceae	xaxim	Em Perigo (MMA Nº148/2022)		X
<i>Handroanthus ochraceus</i>	(Cham.) Mattos	Bignoniaceae	ipê-do-cerrado	Protegida (Lei Estadual Nº 20.308/2012)		X
<i>Ocotea odorifera</i>	(Vell.) Rohwer	Lauraceae	sasafrás	Em Perigo (MMA Nº148/2022)	X	X
<i>Xylopia brasiliensis</i>	Spreng.	Annonaceae	pindaíba	Vulnerável (MMA Nº148/2022)	X	X

Legenda: AEL = Área de Estudo Local; AIA = Área de Intervenção Ambiental.

Além disso, com base na lista de espécies identificadas, na AIA e AEL há ocorrência de espécies consideradas como endêmicas do estado de Minas Gerais, conforme apresentado na tabela a seguir.

NOME CIENTÍFICO	FORMA DE VIDA	GRAU DE VULNERABILIDADE (MMA Nº148/2022)	AEL	AIA
<i>Arthrocereus glaziovii</i>	Suculenta	Em Perigo		X
<i>Cattleya crispata</i>	Erva	Não Ameaçada		X
<i>Cattleya rupestris</i>	Erva	Não Ameaçada	X	
<i>Cuphea sperguloides</i>	Subarbusto	Não Ameaçada	X	
<i>Diplusodon microphyllus</i>	Subarbusto	Não Ameaçada	X	X
<i>Euplassa incana</i>	Árvore	Não Ameaçada	X	
<i>Hoplocryptanthus schwackeanus</i>	Erva	Não Ameaçada		X
<i>Lippia florida</i>	Arbusto	Não Ameaçada	X	
<i>Lychnophora pinaster</i>	Arbusto/Árvore	Não Ameaçada		X
<i>Matayba mollis</i>	Árvore	Não Ameaçada		X
<i>Pleroma cardinale</i>	Arbusto	Não Ameaçada		X
<i>Solanum swartzianum</i>	Árvore	Não Ameaçada	X	X
<i>Swartzia pilulifera</i>	Árvore	Não Ameaçada	X	X
<i>Vellozia caruncularis</i>	Erva/Subarbusto	Não Ameaçada		X
<i>Vellozia graminea</i>	Erva	Não Ameaçada		X

Legenda: AEL = Área de Estudo Local; AIA = Área de Intervenção Ambiental.

## ÁREA PRIORITÁRIA PARA CONSERVAÇÃO DA FLORA



### VOCÊ SABIA?

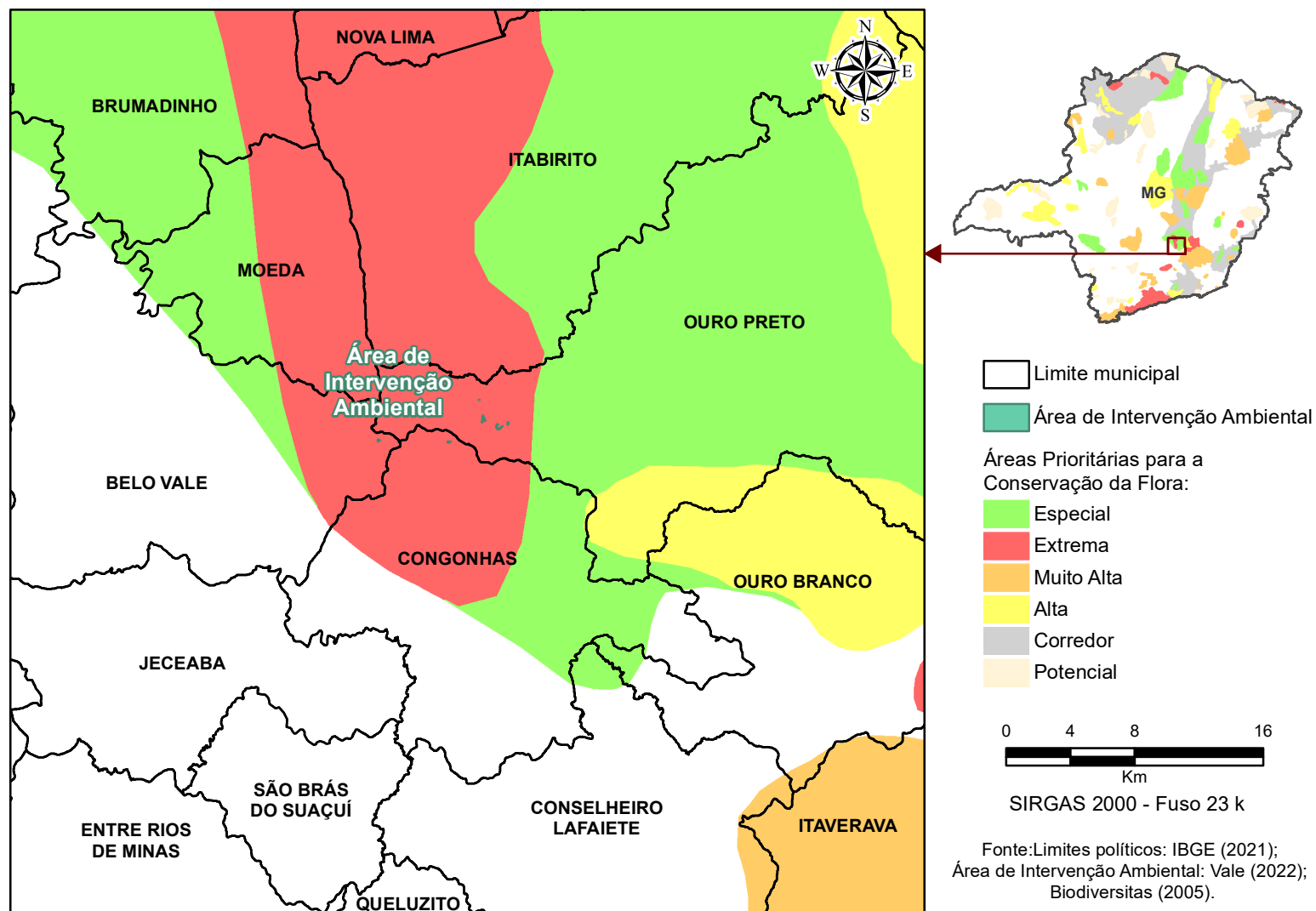
**ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO:** são instrumentos de políticas públicas que auxiliam na tomada de decisões, de forma objetiva e participativa no planejamento e implantação de ações como criação de unidades de conservação, licenciamento ambiental, fiscalização e fomento ao uso sustentável dos recursos naturais.

As “Áreas Prioritárias para Conservação” contribuem para que a sociedade, empresas, órgãos públicos e governamentais tomem as devidas decisões sobre o uso sustentável dos recursos naturais de determinadas regiões.

Segundo a Fundação Biodiversitas, a Área de Intervenção Ambiental do Projeto está inserida no limite de áreas prioritárias de conservação, em uma área classificada como de “extrema” importância para a conservação da flora.



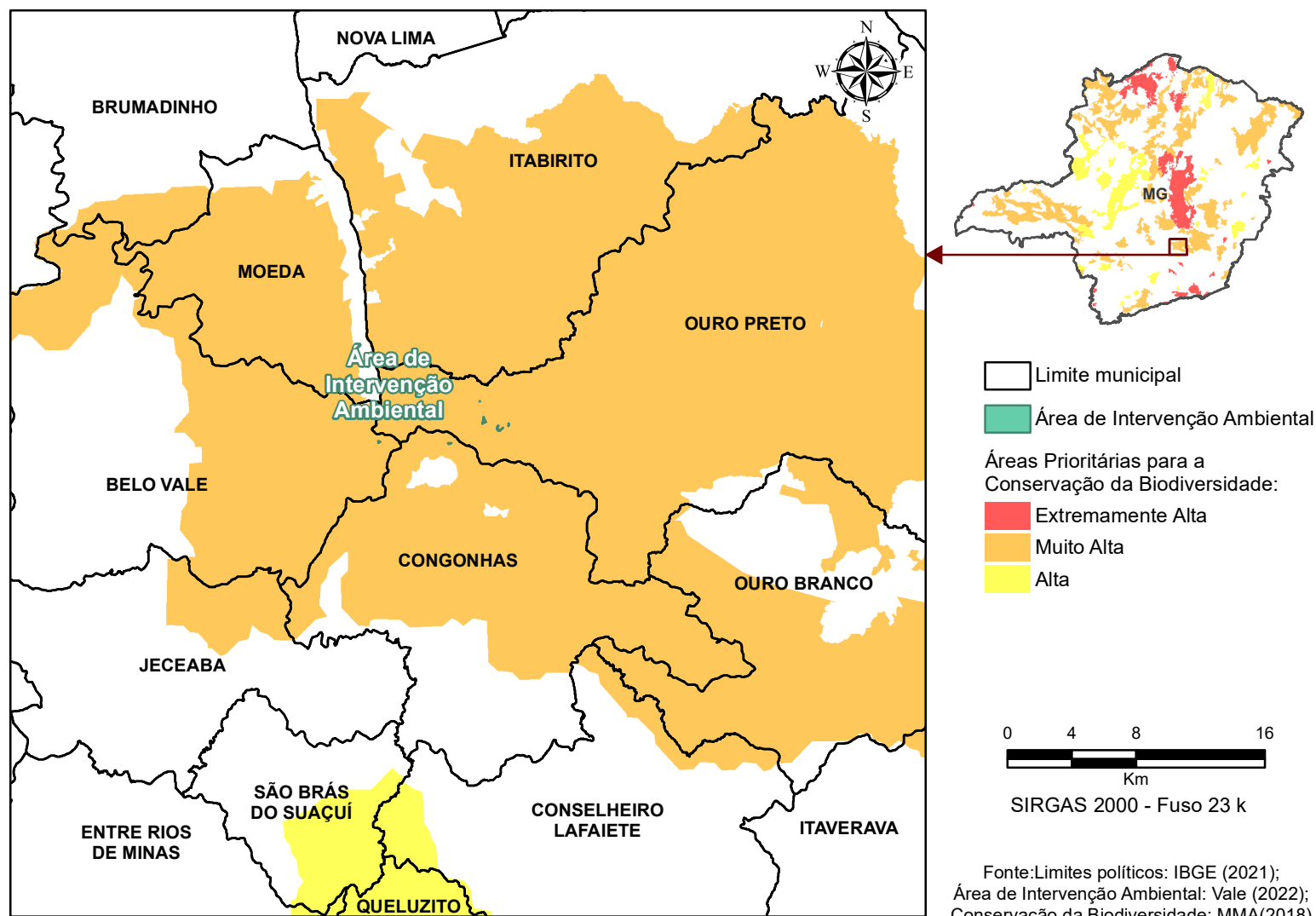
## ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO BIODIVERSITAS



Considerando as diretrizes do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2018), a Área de Intervenção Ambiental do Projeto está inserida na categoria "muito alta" de áreas prioritárias para a conservação para Conservação.



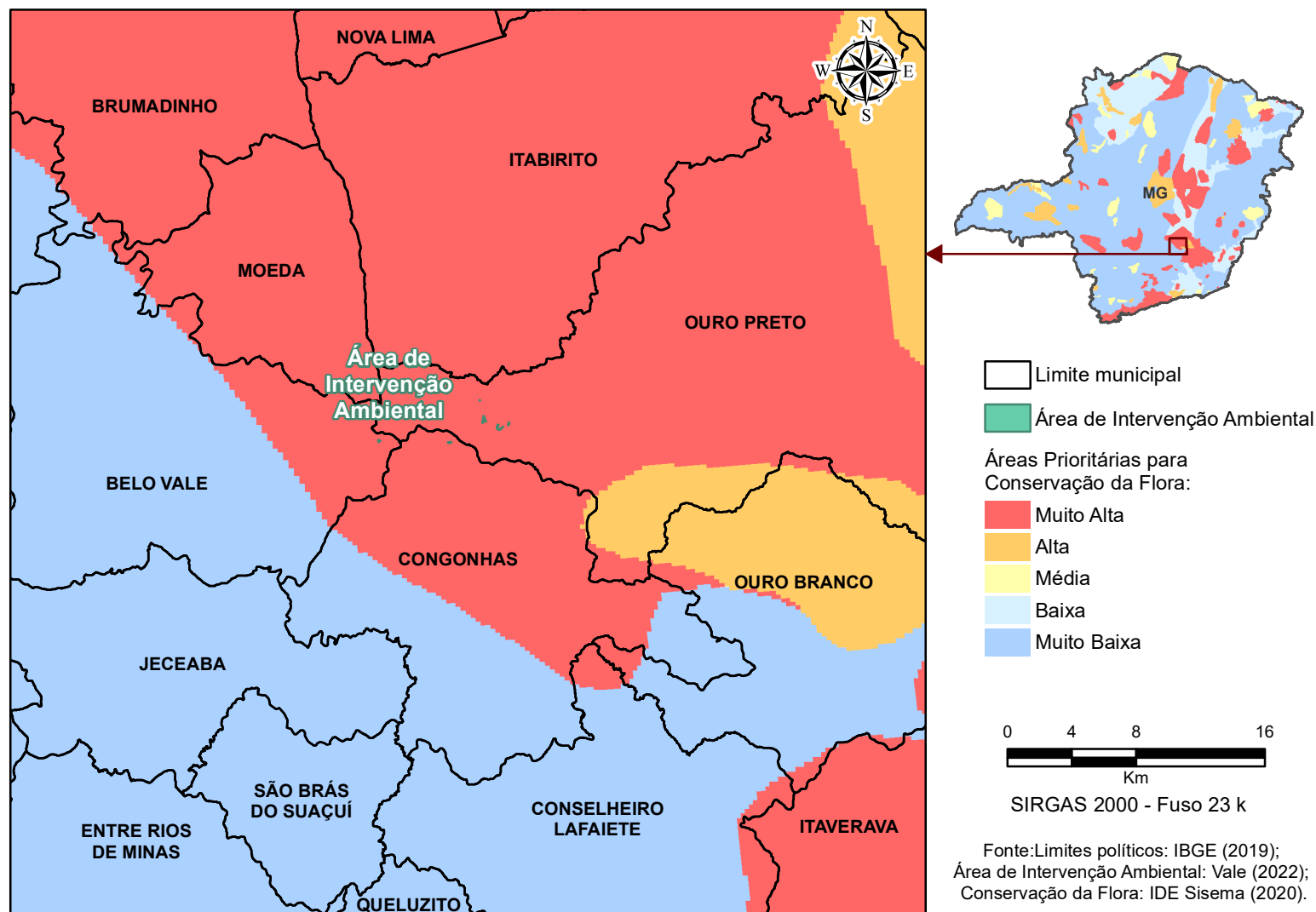
## ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA)



Já em relação ao Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) do estado de Minas Gerais (CARVALHO et al., 2008), a Área de Intervenção Ambiental do Projeto está inserida numa região de importância biológica “muito alta” para a conservação da flora.



### ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO (ZEE)



## UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



## VOCÊ SABIA?

**Unidades de Conservação (UC):** são áreas naturais que devem ser preservadas por suas características especiais.

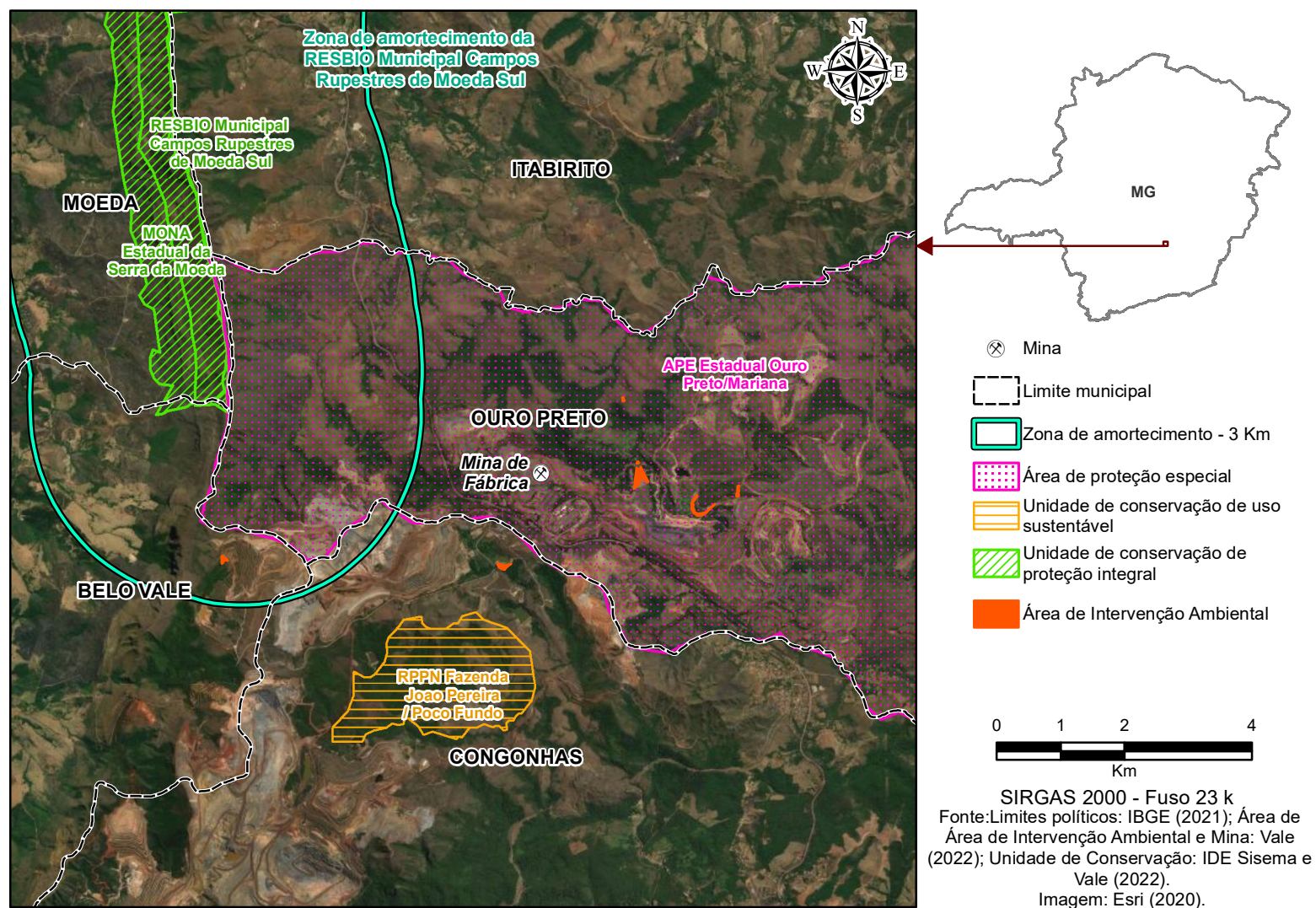
A Área de Intervenção Ambiental está inserida, integralmente, na Área de Proteção Especial Estadual Ouro Preto / Mariana, criada pelo Decreto Estadual Nº 21.224, de 25 de fevereiro de 1981, localizada nos municípios de Ouro Preto e Mariana/MG.

Considerando um raio de 3 km, as Unidades de Conservação que se encontram mais próximas da Área de Intervenção Ambiental (AIA) do Projeto são: Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN João Pereira / Poço Fundo, Reserva Biológica Municipal Campos Rupestres de Moeda Sul e Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda. Além disso, parte da AIA intercepta a Zona de Amortecimento da Reserva Biológica Municipal Campos Rupestres de Moeda Sul.

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	CATEGORIA	ATO LEGAL	ESFERA	DISTÂNCIA (km)
Área de Proteção Especial Estadual Ouro Preto/Mariana	APE	Decreto 21224/81 e Decreto 21945/82 e Decreto 23043/83	Estadual	0,00
Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda João Pereira / Poço Fundo	RPPN	Portaria IBAMA 36/95 e Portaria IBAMA 103/01	Federal	0,78
Reserva Biológica Municipal Campos Rupestres de Moeda Sul	REBIO	Decreto Municipal 10/2008	Municipal	2,27
Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda	MONA	Decreto 45472/10	Estadual	2,41



## UNIDADES DE CONSERVAÇÃO





### VOCÊ SABIA?

**Área de Proteção Especial:** são ambientes protegidos por lei, com regras estabelecidas para a utilização sustentável de seus recursos naturais e que visam conciliar a conservação do meio natural com o desenvolvimento econômico.

**RPPN:** é uma unidade de conservação particular, criada por iniciativa do proprietário, reconhecida pelo poder público e que pode ser delimitada em áreas rurais ou urbanas.

**Monumento Natural:** unidade de conservação da categoria proteção integral e que objetiva preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

**Reserva Biológica:** unidade de conservação de proteção integral que tem como objetivo principal a preservação integral dos seres vivos e demais atributos naturais existentes em seus limites.

## RESERVA DA BIOSFERA

Reserva da Biosfera é um instrumento de conservação que visa conciliar o uso sustentável dos recursos naturais nas áreas assim protegidas e o desenvolvimento das populações. É uma porção representativa de um ecossistema, seja ele terrestre ou aquático e define uma área onde se pretende aliar a conser-

vação dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável da população humana. É constituída por três zonas: o Núcleo, a Zona de Amortecimento e a Zona de Transição.



### VOCÊ SABIA?

**Zonas Núcleo:** sua função é a proteção da paisagem natural e biodiversidade. Correspondem às unidades de conservação de proteção integral como os parques e as estações ecológicas.

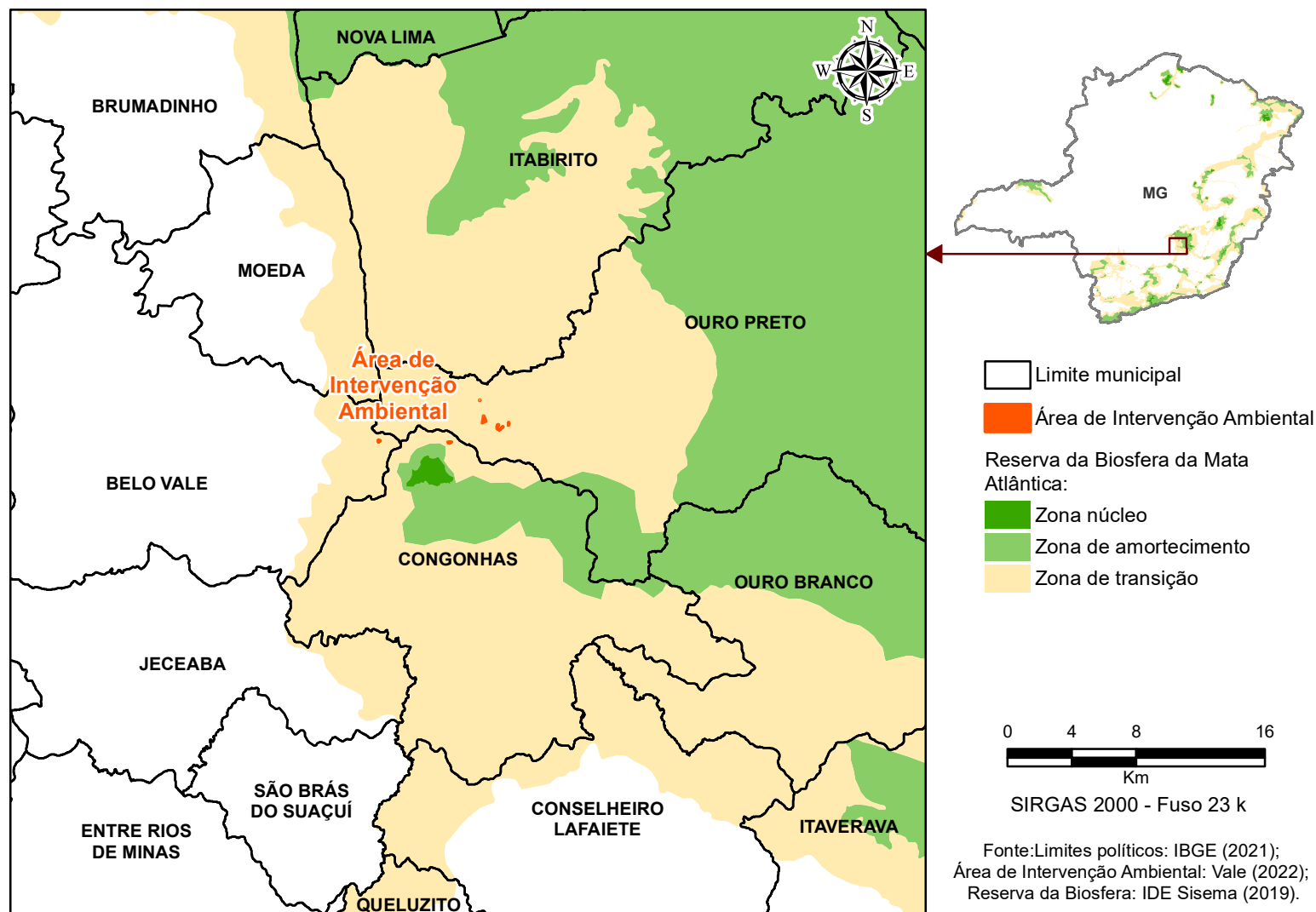
**Zonas de Amortecimento:** estabelecidas no entorno das zonas núcleo, ou entre elas, tem por objetivos minimizar os impactos negativos sobre estes núcleos e promover a qualidade de vida das populações da área, especialmente as comunidades tradicionais.

**Zonas de Transição:** sem limites rigidamente definidos, envolvem as zonas de amortecimento e núcleo. Destinam-se prioritariamente ao monitoramento, à educação ambiental e à integração da reserva com o seu entorno, onde predominam áreas urbanas, agrícolas, extrativistas e industriais.

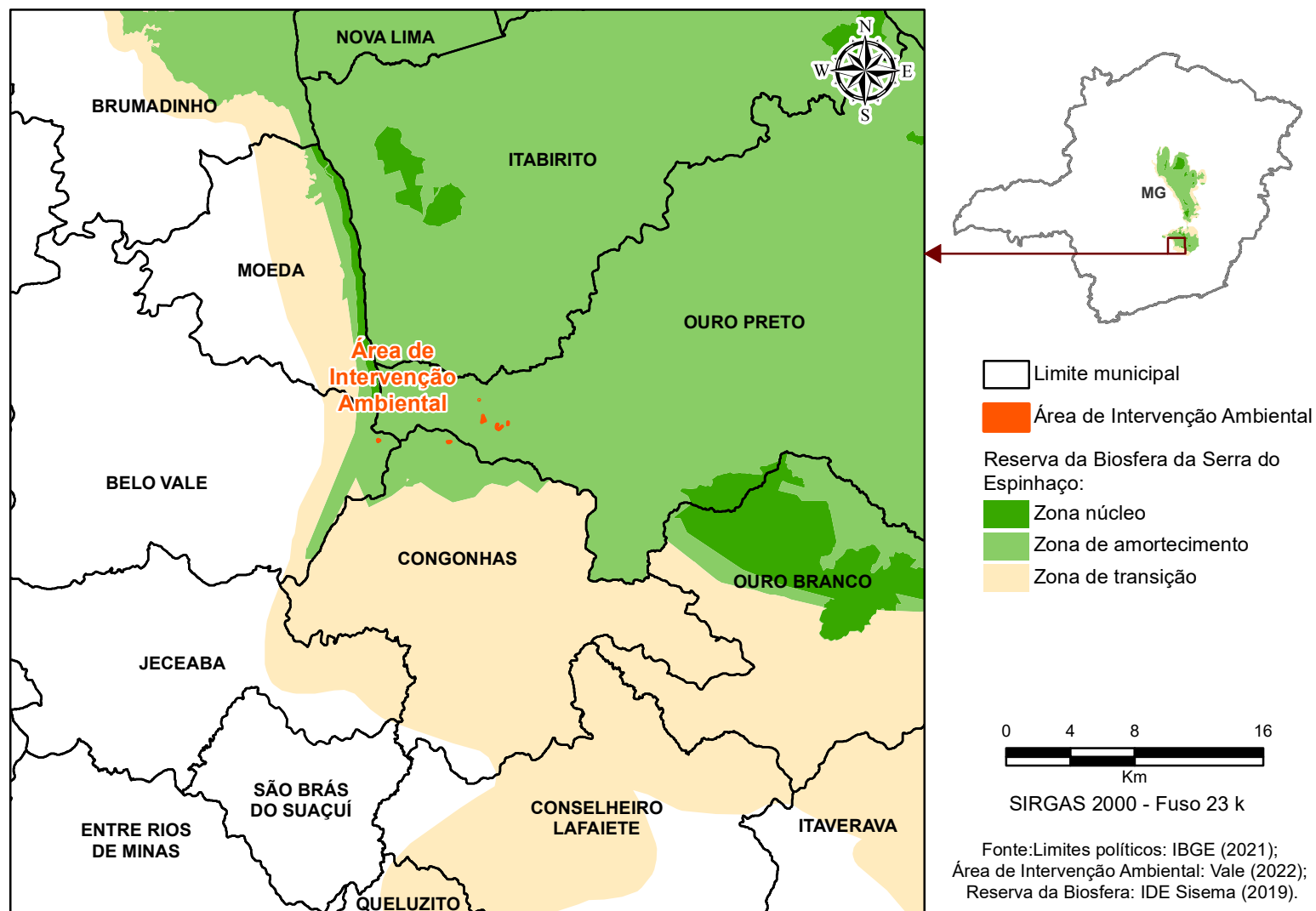
A Área de Intervenção Ambiental está inserida na zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.



## RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA



## RESERVA DA BIOSFERA DA SERRA DO ESPINHAÇO





### VOCÊ SABIA?

A **Reserva da Biosfera** foi criada pela UNESCO, mas no Brasil, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) reconhece a Reserva da Biosfera como “um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais”.

### Reserva Legal

Conforme a Lei Federal nº 12.651/2012 (Novo Código Florestal), a Reserva Legal é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.

As propriedades intervindas pelo Projeto fazem parte de um conjunto denominado CAR Fábrica – Bloco 01, cujas áreas de Reserva Legal estão inseridas. As propriedades consideradas neste CAR abrangem 6.945,64 ha e a reserva legal 1.395,47 ha, o que corresponde a 20,1% do total das propriedades. Dessa forma, observa-se que a área de reserva legal atende ao mínimo de 20% do imóvel, conforme previsto em lei.

Evidencia-se que a propriedade de matrícula 19.039, por se tratar de imóvel onde existe ferrovia, não possui obrigatoriedade

de inclusão no CAR. Por este motivo, ela não foi considerada no CAR Fábrica – Bloco 1 detalhado anteriormente.

### Área de Preservação Permanente (APP)

As Áreas de Preservação Permanente (APP) são estabelecidas pela Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e correspondem à “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

Considerando os 6,49 ha referentes à Área de Intervenção Ambiental, tem-se que, 0,75 ha corresponde à APP, que está associada à faixa marginal de curso d'água

#### Área de Preservação Permanente

ESTRUTURA	COBERTURA DO SOLO	APP (ha)
Barragem Alto Jacutinga (0,45 ha)	Área antropizada	0,03
	Campo sujo em estágio inicial de regeneração	0,08
	Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração	0,34
Reforço Marés I (0,30 ha)	Campo Rupestre sobre Canga em estágio médio de regeneração	0,13
	Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração	0,17
Total Geral		0,75



## FAUNA

O Brasil é responsável pela gestão de um dos maiores patrimônios de biodiversidade do mundo, possuindo cerca de 120 mil espécies de invertebrados e aproximadamente 9.000 espécies de vertebrados, sendo 751 espécies de mamíferos (QUINTELA *et al.*, 2020), 1.971 de aves (PACHECO *et al.* 2021), 795 de répteis, 1.188 de anfíbios (COSTA & BERNILS, 2018; SEGALLA *et al.*, 2021) e 4.508 peixes continentais e marinhos (ICMBIO, 2018).

Para a elaboração do diagnóstico ambiental de fauna do presente estudo foram considerados os grupos da avifauna (aves), entomofauna (vetores), ictiofauna (peixes), herpetofauna (anfíbios e répteis) e mastofauna terrestre (mamíferos terrestres).

Dito isto, foi realizado levantamento dos registros de fauna disponibilizados por estudos técnicos relevantes, pelo Banco de Dados da Biodiversidade (BDBio) da Vale S.A. e pelo "Monitoramento da Fauna do Complexo Mina de Fábrica", sendo considerados somente os dados coletados dentro das Áreas de Estudo Regional e Local da fauna. Os registros da fauna foram classificados da seguinte forma: como primários, aqueles levantados para o "Monitoramento da Fauna do Complexo Mina de Fábrica", no ano de 2021, e como dados secundários os demais registros.

Para a verificação de grau de ameaça das espécies registradas consultou-se a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais (Deliberação Normativa COPAM Nº 147, de 30 de abril de 2010), a Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção" (Portaria MMA Nº 444/2014, alterada pela Portaria MMA Nº 148/2022) e, por fim, a Lista Vermelha de Espécies Globalmente Ameaçadas

(Red List of Threatened Species) da IUCN - *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, 2022-1).

Exclusivamente para o grupo dos peixes, para avaliação do grau de ameaça em nível federal, é utilizada a "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e Invertebrados Aquáticos" (Portaria MMA Nº 445/2014, alterada pela Portaria MMA Nº 148/2022).



### VOCÊ SABIA?

**Deliberação Normativa COPAM Nº 147, de 30 de abril de 2010:** é uma lista que reúne a última avaliação do grau de ameaça das espécies de fauna do estado de Minas Gerais. Estas avaliações foram coordenadas pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) e contou com a participação de órgãos não governamentais, como a Biodiversitas, além da participação de especialistas representantes da sociedade civil. Após a elaboração, a lista foi homologada pelo Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) e publicada no Diário Oficial de Minas Gerais. As avaliações foram realizadas em 2010 e classificadas as espécies de acordo com a importância ecológica e indicando áreas prioritárias baseadas em critérios físicos e sócio-econômicos.



### VOCÊ SABIA?

Em 2022, o Ministério do Meio Ambiente atualizou a “Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção”, de acordo com a Portaria MMA Nº 148/2022, que altera os Anexos das Portarias MMA Nº 443, 444 e 445/2014.



### VOCÊ SABIA?

**IUCN** é uma organização civil dedicada à conservação da natureza. A Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, também conhecidas como Lista Vermelha da IUCN, foi criada em 1963 e constitui um dos inventários mais detalhados do mundo sobre o estado de conservação de espécie da fauna e flora. Com o objetivo de informar sobre a urgência das medidas de conservação, assim como ajuda a comunidade internacional na tentativa de reduzir as extinções.

Para a verificação da inserção da Área de Intervenção Ambiental frente as áreas definidas como prioritárias para conservação em Minas Gerais, foi utilizado o “Atlas da Biodiversidade de Minas Gerais” (DRUMMOND et al., 2005).



### VOCÊ SABIA?

As **Áreas Prioritárias para a Conservação**, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade são um instrumento de política pública que visa à tomada de decisão, de forma objetiva e participativa, sobre planejamento e implementação de medidas adequadas à conservação, à recuperação e ao uso sustentável de ecossistemas.



### VOCÊ SABIA?

Em 1998, foi reconhecido e aprovado pelo CO-PAM – Conselho Estadual de Política Ambiental – a indicação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade no estado de Minas Gerais. Em 2005, o Estado adotou o Atlas de Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, elaborado pela Biodiversitas, comunidade científica e órgãos ambientais estaduais, como o documento norteador do licenciamento ambiental no território mineiro.

## AVIFAUNA (AVES)

O Brasil ocupa uma posição de destaque no cenário mundial em termos de biodiversidade de aves, sendo um dos países com maior riqueza de aves do mundo. Atualmente, a nova edição do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO) reconheceu 1.971 espécies na Lista Primária de Aves Brasileiras (PACHECO et al., 2021). O estado de Minas Gerais abriga cerca 800 espécies, dentre as quais 469 ocorrem no Quadrilátero Ferrífero, região onde o Projeto está inserido (ENDRIGO & SILVEIRA, 2013; CARVALHO, 2017; WIKIAVES, 2022).



### VOCÊ SABIA?

**Ornitologia** é a ciência que estuda as aves e o profissional que a exerce é o ornitólogo.

Considerando a Área de Estudo Regional da fauna, foram levantadas 347 espécies de aves, e para as Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, 305 espécies de aves.

Por meio dos dados primários, ou seja, registros do “Monitoramento da Fauna do Complexo Mina de Fábrica”, foram listadas 98 espécies de aves de provável ocorrência nas AEL e AIA. Este quantitativo corresponde a aproximadamente 12% das espécies de aves presentes em Minas Gerais e a 21% das espécies de aves registradas no Quadrilátero Ferrífero (CARVALHO, 2017).

Dentre os registros primários, não foram listadas espécies ameaçadas de extinção segundo as listas oficiais consultadas (COPAM, 2010; MMA, 2014, alterada em 2022; IUCN, 2022-1). Entretanto, a espécie maracanã (*Primolius maracana*) está classificada como “Quase Ameaçada” em nível global (IUCN, 2022-1), ou seja, é um táxon que poderá estar ameaçado em curto tempo.





### VOCÊ SABIA?

O **Táxon** é uma unidade de classificação científica, e pode indicar qualquer nível de um sistema de classificação: um reino, um gênero, uma espécie ou qualquer outra unidade de um sistema de divisão dos seres vivos.

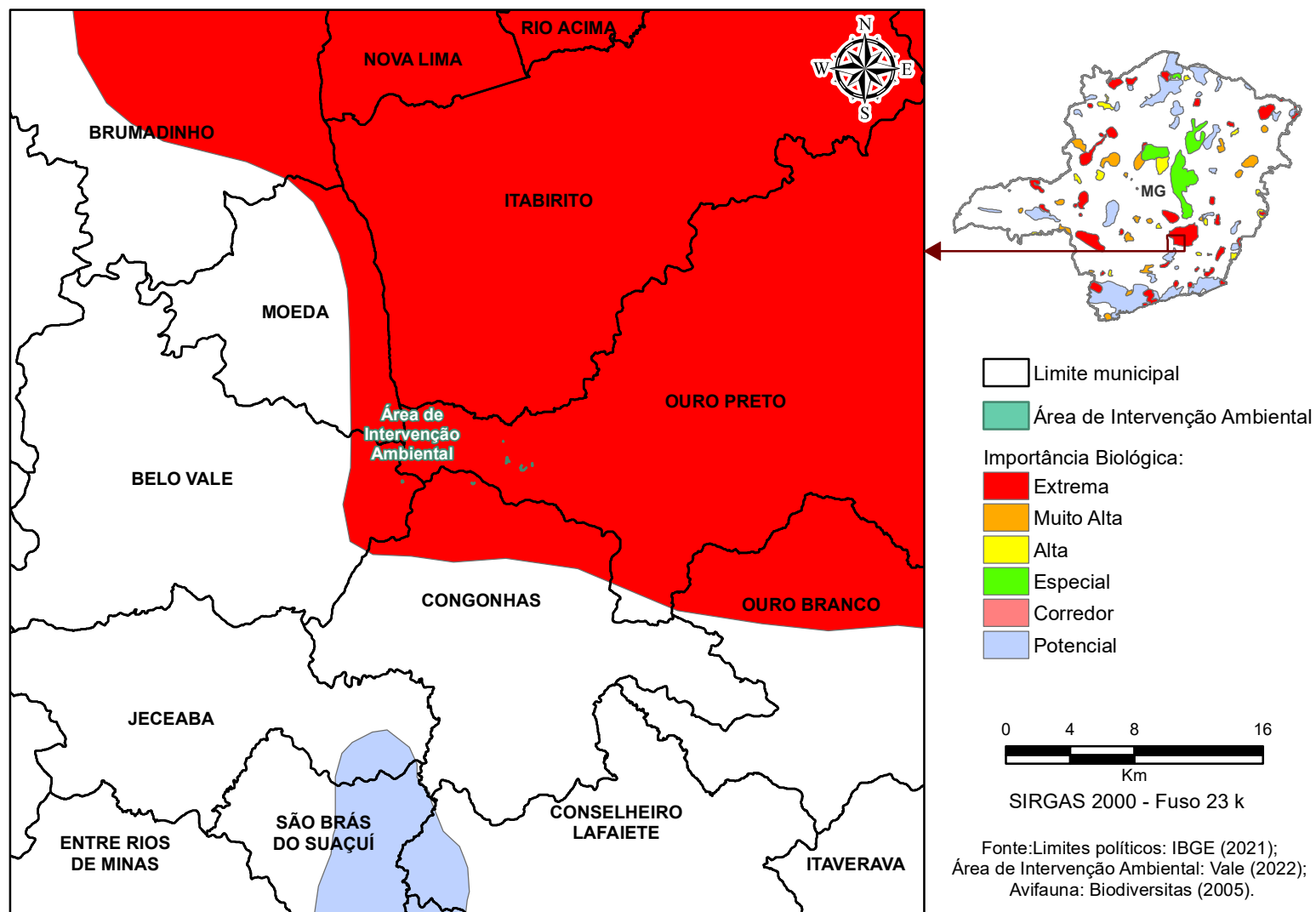
Destacam-se ainda as 16 espécies endêmicas, sendo 14 da Mata Atlântica (MOREIRA-LIMA, 2013), uma do Cerrado (SILVA & BATES, 2002) e uma dos topos de montanha do leste do Brasil (VASCONCELOS, 2008), conforme apresentado na tabela, a seguir.

### Espécies endêmicas registradas na Área de Estudo Local e de Intervenção Ambiental do Projeto

ESPÉCIE	NOME COMUM	ENDEMISMO
<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	MA
<i>Campephilus robustus</i>	pica-pau-rei	MA
<i>Formicivora serrana</i>	formigueiro-da-serra	MA
<i>Pyriglena leucoptera</i>	papa-taoca-do-sul	MA
<i>Melanopareia torquata</i>	meia-lua-do-cerrado	CE
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	MA
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	MA
<i>Ilicura militaris</i>	tangarazinho	MA
<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	MA
<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	MA
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	teque-teque	MA
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	tachuri-campainha	MA
<i>Embernagra longicauda</i>	rabo-mole-da-serra	TM
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saíra-ferrugem	MA
<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	MA
<i>Tangara cyanoventris</i>	saíra-douradinha	MA

Considerando o “Atlas da Biodiversidade de Minas Gerais” publicado pela Fundação Biodiversitas (DRUMMOND *et al.*, 2005), para a avifauna, o Projeto está inserido em área de importância biológica extrema, denominada Espinhaço Sul (Nº 64).

## ÁREA PRIORITÁRIA PARA AVIFAUNA



## ENTOMOFAUNA (VETORES)

Os insetos da ordem Diptera são importantes vetores de doenças, destacando-se aqueles das famílias Culicidae e Psychodidae (Culicídeos e Flebotomíneos), que possuem a capacidade de transmitir doenças para outros seres vivos. Conhecidos como mosquitos, pernilongos, muriçocas ou carapanãs, quando adultos possuem asas, as pernas e antenas são longas e, na grande maioria, se alimentam de sangue (SOUTO, 2004).

Para a Área de Estudo Regional (AER) foram registradas 22 espécies de dípteros. Para as Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, 21 espécies, dentre as quais 12 são vetoras de doenças.

### Espécies de insetos vetores (Culicídeos e Flebotomíneos) nas Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental

ESPÉCIE	NOME COMUM	ENDEMISMO
<i>Anopheles darlingi</i>	Mosquito prego, pernilongo, muriçoca, carapanã	Malária
<i>Anopheles evansae</i>	Mosquito prego, pernilongo, muriçoca, carapanã	Malária
<i>Anopheles oswaldoi</i>	Mosquito prego, pernilongo, muriçoca, carapanã	Malária
<i>Anopheles triannulatus</i>	Mosquito prego, pernilongo, muriçoca, carapanã	Malária
<i>Aedes scapularis</i>	pernilongo, muriçoca, carapanã	Encefalite Rocio
<i>Culex coronator</i>	pernilongo, muriçoca, carapanã	Encefalite de São Luiz
<i>Culex declarator</i>	pernilongo, muriçoca, carapanã	Arbovirose
<i>Mansonia titillans</i>	pernilongo, muriçoca, carapanã	Arbovirose

### Espécies de insetos vetores (Culicídeos e Flebotomíneos) nas Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental

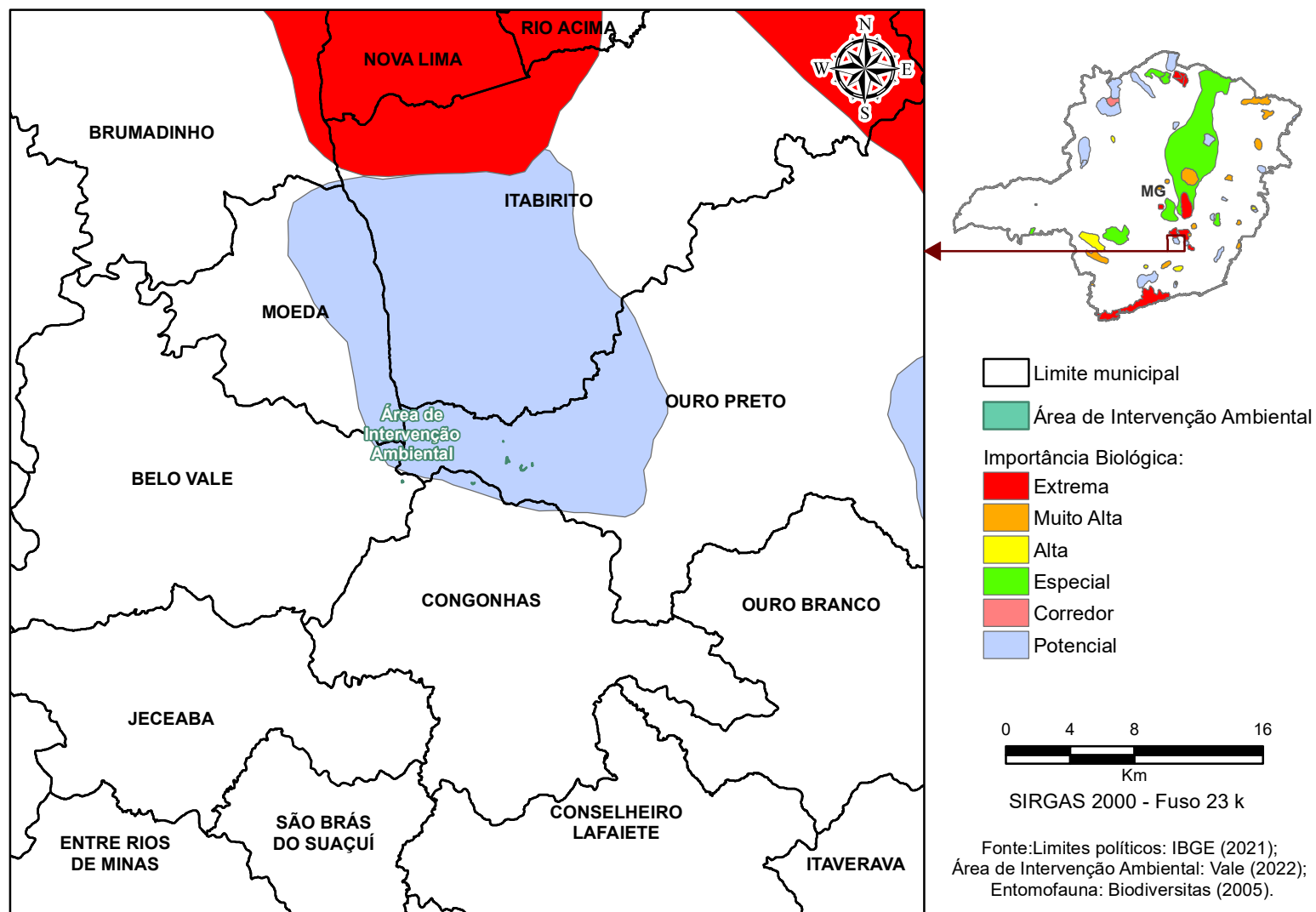
ESPÉCIE	NOME COMUM	ENDEMISMO
<i>Psorophora ferox</i>	pernilongo, muriçoca, carapanã	Arbovirose
<i>Lutzomyia ayrozai</i>	cangalha, asa-dura, palha, birigüi, tatuira	Leishmaniose tegumentar
<i>Lutzomyia longipalpis</i>	cangalha, asa-dura, palha, birigüi, tatuira	Leishmaniose visceral
<i>Lutzomyia whitmani</i>	cangalha, asa-dura, palha, birigüi, tatuira	Leishmaniose tegumentar

Todos os táxons registrados possuem ampla distribuição e nenhuma espécie consta nas listas de espécies ameaçadas.

Considerando os dados do "Monitoramento da Fauna do Complexo Mina de Fábrica", foram coletados 72 indivíduos, porém, estes não foram classificados ao nível de espécie, sendo assim, não é possível inferir sobre a capacidade vetora destes táxons. Salienta-se que a presença dos vetores na AEL e AIA não implica na ocorrência de enfermidades, mas indica um potencial de se instalarem se houver a presença hospedeiros.

Considerando o "Atlas da Biodiversidade de Minas Gerais" publicado pela Fundação Biodiversitas (DRUMMOND *et al.*, 2005), para este grupo de fauna, o Projeto está parcialmente inserido em área de importância biológica potencial, denominada Região de Itabira (Nº 41).

## ÁREA PRIORITÁRIA PARA ENTOMOFAUNA





## HERPETOFAUNA – ANFÍBIOS (SAPOS, RÃS E PERERECAS) E RÉPTEIS (COBRAS, LARGARTOS, TARTARUGAS E JACARÉS)

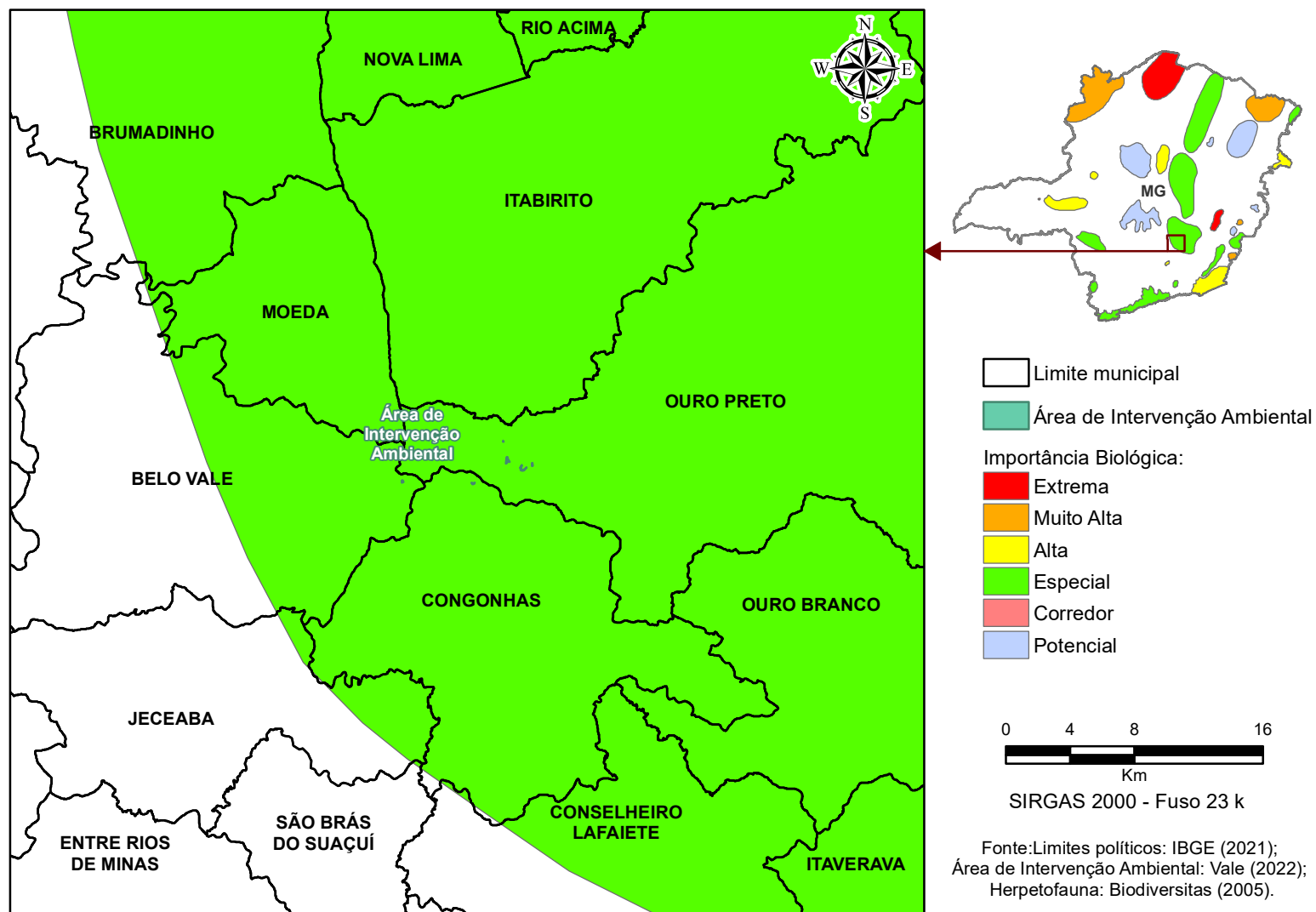
A herpetofauna brasileira é considerada a mais diversa do mundo, com aproximadamente 1.188 espécies de anfíbios (SEGALLA *et al.*, 2021) e 795 de répteis (COSTA & BERNILS, 2018), distribuídas por todos os biomas, sendo Minas Gerais o estado com a maior quantidade de espécies reconhecidas, sendo 260 espécies de anfíbios (TOLEDO & BATISTA, 2012) e 254 de répteis (COSTA & BERNILS, 2018).

Considerando a Área de Estudo Regional, foram listadas 95 espécies da herpetofauna, com destaque para as 66 espécies de anfíbios registradas, e para as áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental foram levantadas 40 espécies com potencial de ocorrência.

Por meio dos registros primários, foram listadas 13 espécies, sendo 11 anfíbios e dois répteis. Dentre estes registros, não foram listadas espécies ameaçadas de extinção segundo as listas oficiais consultadas (COPAM, 2010; MMA, 2014, alterada em 2022; IUCN, 2022-1). Destacam-se as espécies perereca (*Scinax longilineus*) e pererequinha-ouro (*Scinax luizotavioi*), por serem endêmicas do bioma Mata Atlântica, sendo a segunda de ocorrência restrita à região Quadrilátero Ferrífero.

A região do Quadrilátero Ferrífero (Espinhaço Sul / Nº 16), onde se encontra o Projeto, foi classificada como uma área de importância biológica especial para a conservação de anfíbios e répteis em Minas Gerais, conforme publicado pela Fundação Biodiversitas no “Atlas da Biodiversidade de Minas Gerais” (DRUMMOND *et al.*, 2005).

## ÁREA PRIORITÁRIA PARA HERPETOFAUNA



## ICTIOFAUNA (peixes)

Os peixes representam o grupo de vertebrados com maior diversidade, com cerca de 35.500 espécies válidas, sendo aproximadamente 51% espécies de água doce (FRICKE *et al.*, 2021).

O Brasil contribui com cerca de 2.300 espécies válidas, o que o classifica como o país mais rico em peixes de água doce do mundo (REIS *et al.*, 2003; BUCKUP *et al.*, 2007). A nível estadual pode-se dizer que Minas Gerais tem uma vasta rede hidrográfica qual abriga uma ictiofauna nativa estimada em 354 espécies, o que representa quase 15% do total encontrado no Brasil (MCALLISTER *et al.*, 1997), merecendo destaque a bacia do rio São Francisco, pois possui a maior riqueza de espécies de peixes, com 200 conhecidas (ALVES & POMPEU, 2005).



### VOCÊ SABIA?

A **região neotropical** compreende desde a América Central até a América do Sul (inclusive o Brasil), incluindo a parte sul do México e da península da Baixa Califórnia, o sul da Florida e todas as ilhas do Caribe. É definida dessa maneira principalmente por causa de suas diferenças de clima, de solo e de relevo, fatores que, associados, resultam em uma grande diversidade de ecossistemas, bem como da flora e fauna.

Considerando o “Atlas da Biodiversidade de Minas Gerais” publicado pela Fundação Biodiversitas (DRUMMOND *et al.*, 2005), para este grupo de fauna, o Projeto não está inserido em área de importância biológica.

Considerando os dados levantados, para a Área do Estudo Regional foram listadas 29 espécies de peixes, dentre as quais 12 são de provável ocorrência nas Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental.

Foram registradas três espécies por meio de registros primários, considerando as Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, dentre as quais, apenas a tilápia (*Coptodon rendalli*) é exótica / invasora, para a bacia do rio São Francisco.

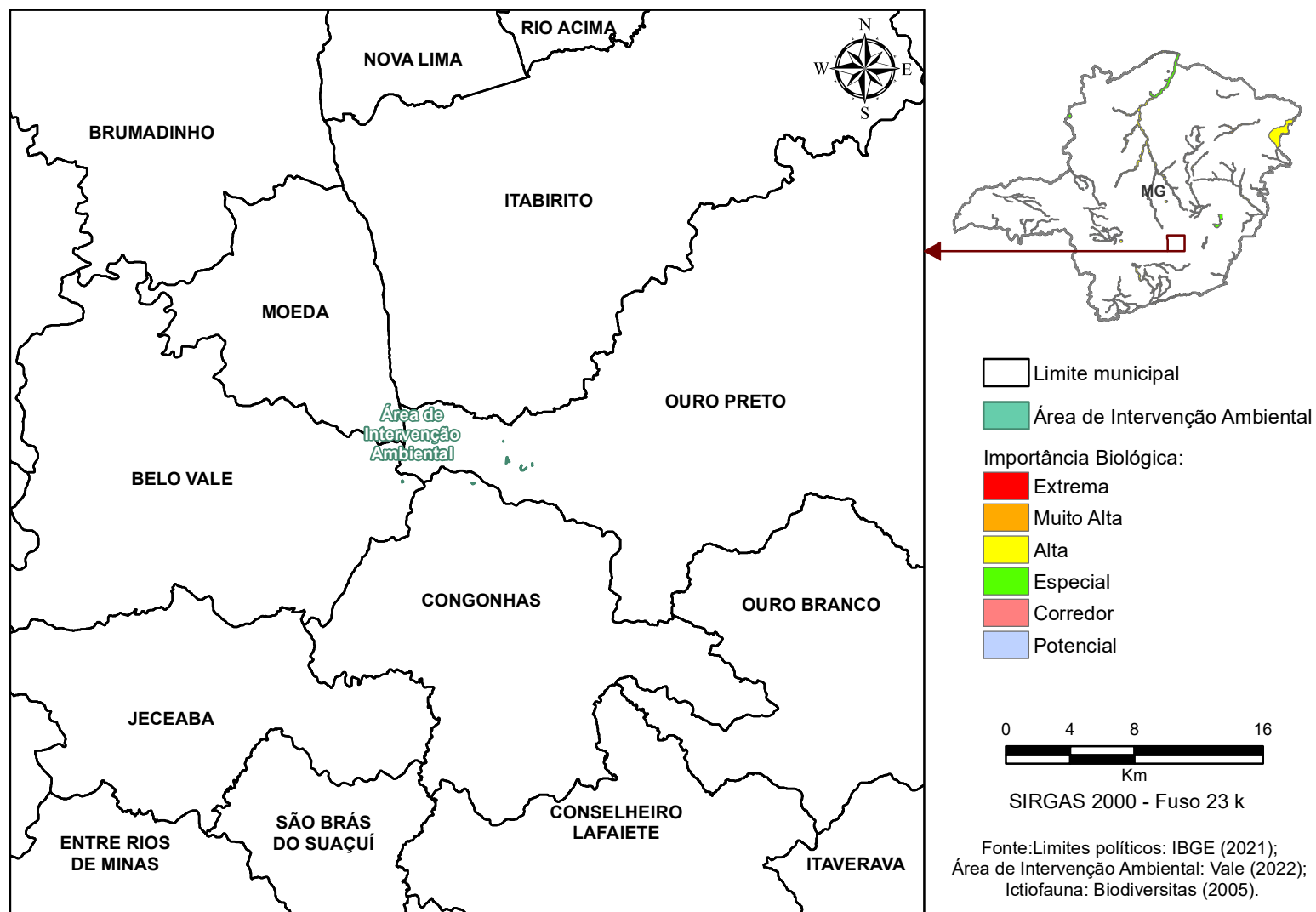
### Espécies da ictiofauna registradas por meio de registros primários, considerando as Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental

ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDEMISMO
<i>Coptodon rendalli</i>	tilápia	EX
<i>Pareiorhina cepta</i>	casculinho	SF
<i>Cambevas variegatus</i>	cambeva	SF

Legenda. Endemismo: EX = espécie exótica para a bacia do Rio São Francisco; SF = endêmico da bacia do rio São Francisco.



## ÁREA PRIORITÁRIA PARA ICTIOFAUNA



## MASTOFAUNA TERRESTRE (MAMÍFEROS TERRESTRES)

O Brasil possui uma das maiores riquezas de mamíferos do mundo, com 751 espécies segundo a última atualização da mastofauna a nível nacional, realizada por Quintela et al. (2020). O estado de Minas Gerais, por sua vez, apresenta uma alta diversidade, com aproximadamente 243 espécies de mamíferos conhecidas (DRUMMOND et al., 2005), fator resultante da presença de três dos mais importantes biomas do país (Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica).

Considerando o grupo dos mamíferos e o “Atlas da Biodiversidade de Minas Gerais” publicado pela Fundação Biodiversitas (DRUMMOND et al., 2005), a Área de Intervenção Ambiental não está inserido em área de importância biológica.

Considerando a Área de Estudo Regional, foram listadas 40 espécies de mamíferos, sendo 18 espécies de mamíferos terrestres de pequeno porte e outras 22 de mamíferos de terrestres de médio e grande porte.

Para as Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, o levantamento de dados resultou em uma lista com 30 espécies de mamíferos terrestres, sendo 14 de pequeno porte e 16 de médio e grande porte.

Considerando os registros primários e as Áreas de Estudo Local e de Intervenção Ambiental, foram registradas seis espécies de mamíferos terrestres de pequeno e sete de médio e grande porte, totalizando 13 registros.

Dentre os registros primários, destacam-se três espécies de mamíferos terrestres de médio e grande porte apresentados a seguir, por estarem inseridas nas listas ameaça (COPAM, 2010;

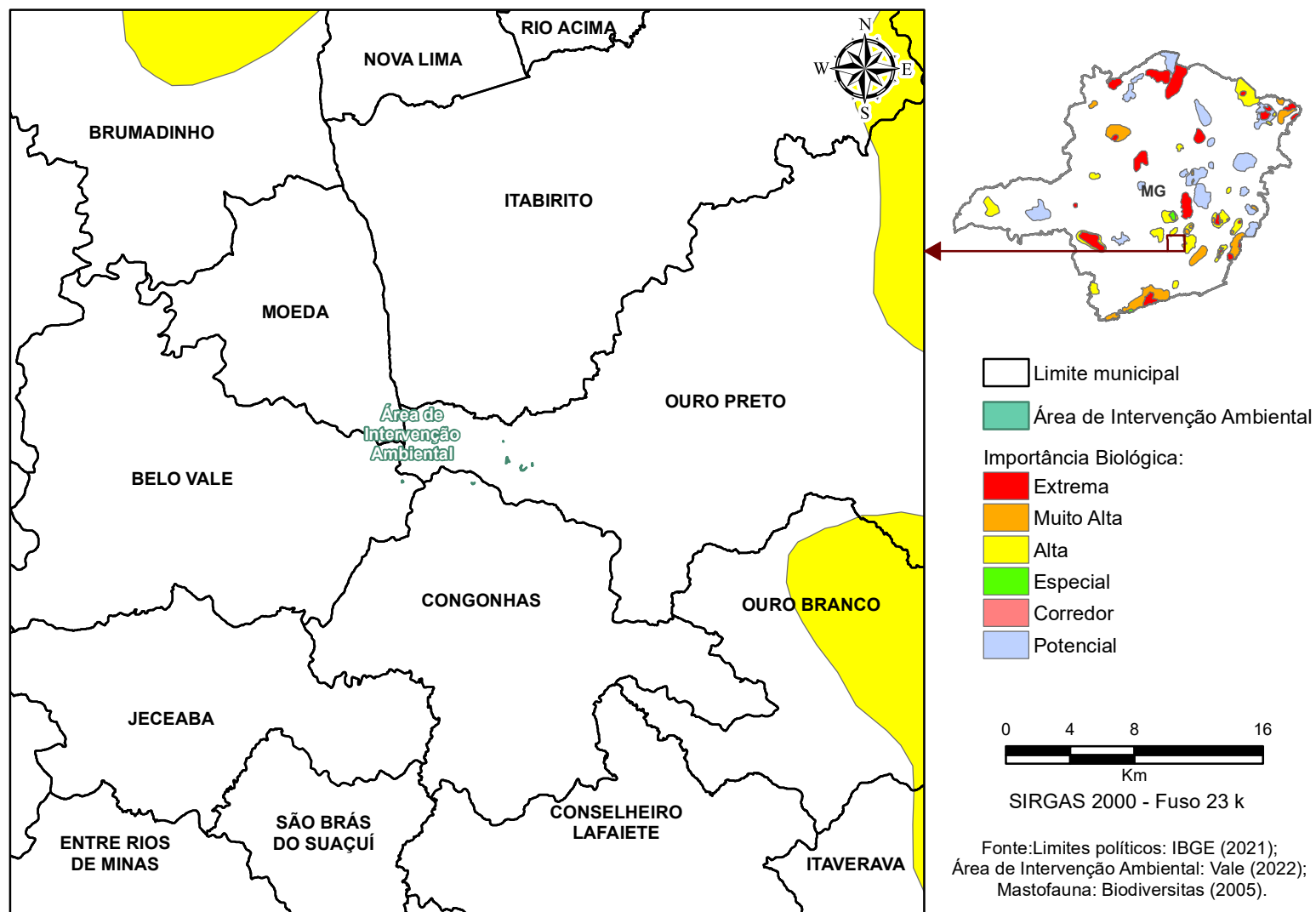
MMA, 2014 atualizada 2022; IUCN, 2022-1).

ESPÉCIE	NOME POPULAR	STATUS DE AMEAÇA / INTERESSE PARA CONSERVAÇÃO		
		MG	BRA	GLB
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	VU	VU	NT
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	VU	-	-
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapeti	-	-	EN

Legenda. Status de Ameaça: MG = COPAM (2010); BRA = MMA (2014 alterada em 2022); GLB = IUCN (2022-1); EN = Em Perigo; NT = Quase Ameaçada; VU = Vulnerável.

Destacam-se, ainda, outras três espécies de pequeno porte, por serem consideradas endêmicas do Brasil e/ou da Mata Atlântica: *Rhipidomys mastacalis* (rato-da-árvore) e *Marmosops incanus* (cuíca) endêmicas do Brasil; *Didelphis aurita* (gambá-de-orelha-preta) endêmica da Mata Atlântica.

## ÁREA PRIORITÁRIA PARA MASTOFAUNA



## MEIO SOCIOECONÔMICO

O item a seguir, apresenta o diagnóstico do Meio Socioeconômico, onde foram identificadas as características socioeconômicas dos municípios da Área de Estudo Regional, bem como as áreas internas e comunidades inseridas na Área de Estudo Local.

O levantamento de dados da AER foi realizado com base em informações fornecidas por instituições públicas e privadas, com amplo reconhecimento pela comunidade científica e que são tradicionais em estudos similares, como IBGE, Ministério da Saúde/DATASUS, INEP, PNUD, FJP, Ministério da Economia, sites das prefeituras, entre outros.

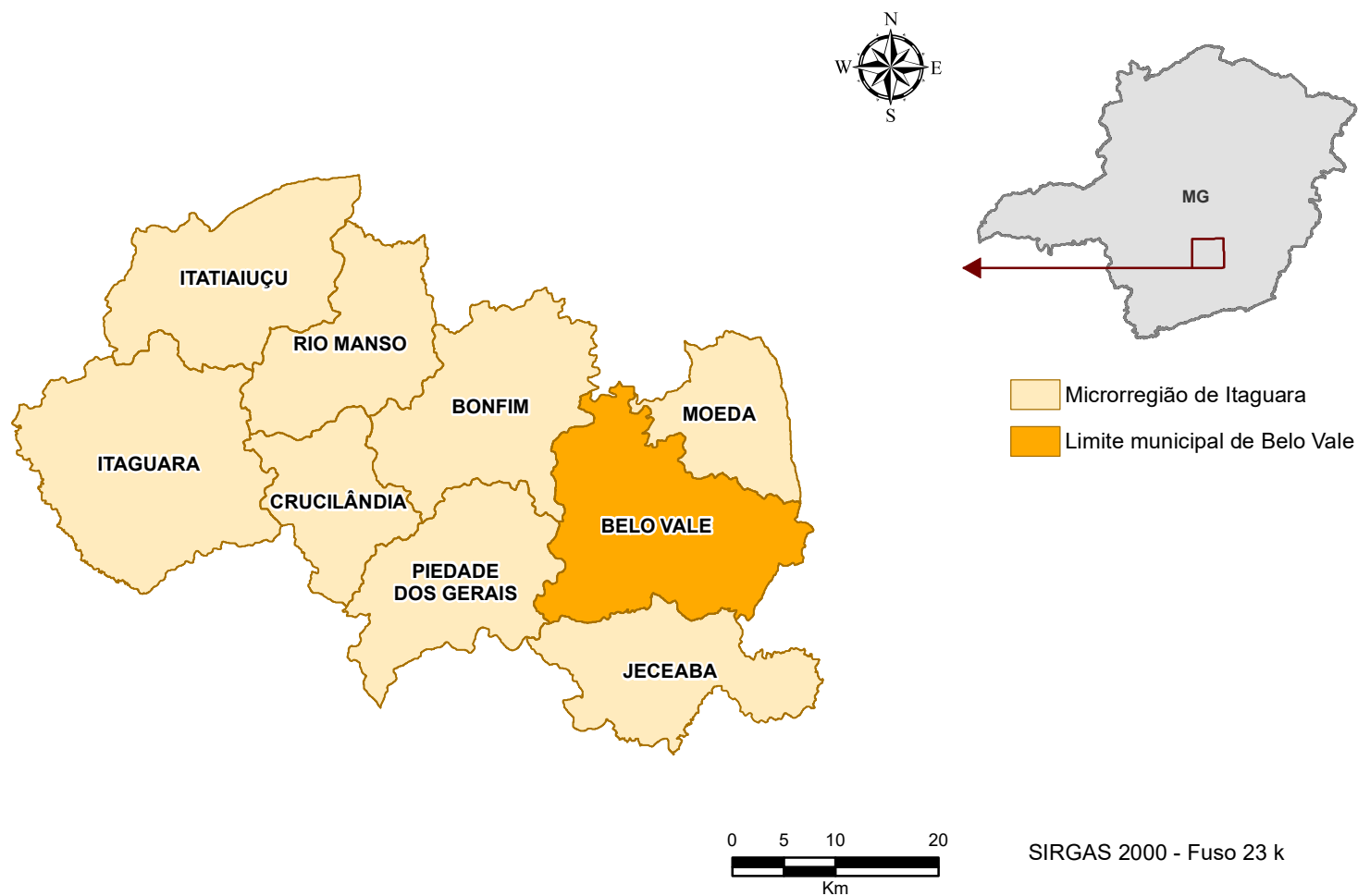
### ÁREA DE ESTUDO REGIONAL

#### BELO VALE

O município de Belo Vale está inserido na Microrregião de Itaguara e faz divisa com Congonhas, Ouro Preto, Moeda, Brumadinho, Bonfim, Piedade dos Gerais e Jeceaba. A figura a seguir destaca Belo Vale na Microrregião de Itaguara.



MICRORREGIÃO DE ITAGUARA, EM LARANJA DESTACA-SE O MUNICÍPIO DE BELO VALE, MG.



## DADOS SOCIOECONOMICOS DO MUNICÍPIO DE BELO VALE

TEMAS	INDICADORES	BELO VALE
Caracterização Populacional	População Total (2010)	7.536 hab
	Densidade Demográfica (2010)	20,59 hab/km2
	População por Gênero (2010)	3.776 Homens
		3.760 Mulheres
	Grau de Urbanização (2010)	Taxa de Urbanização 43,72 %
		População Urbana: 3.295
		População Rural: 4.241
Qualidade de Vida	Desenvolvimento Humano IDH – M (2010)	Educação: 0,514
		Longevidade: 0,814
		Renda: 0,672
		Municipal: 0,655
	Índice Gini (2010)	0,46
	Vulnerabilidade Social	Mortalidade infantil até 1 ano de idade: 10,75 (óbitos por mil nascidos vivos) (2019)
		Meninas de 10 a 14 anos que tiveram filhos: - (2017)
		Analfabetos com 15 aos ou mais no Cad único: 7,84 % (2017)
		Pessoas sem abastecimento de água, esgoto e coleta de lixo adequados: 39,69.% (2017)
Habitação	Infraestrutura de Saneamento Básico e Serviços Essenciais (% de domicílios)	Abastecimento de Água: 43,78
		Esgotamento Sanitário: 37,02
		Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos: 49,07
		Energia Elétrica: 99,52
Saúde	Centro de saúde / Unidade básica de saúde	4 unidades
	Centro de saúde / Unidade básica de saúde	SUS: 31 leitos
	Estrutura de saúde (Número de Leitos)	Total: 31leitos

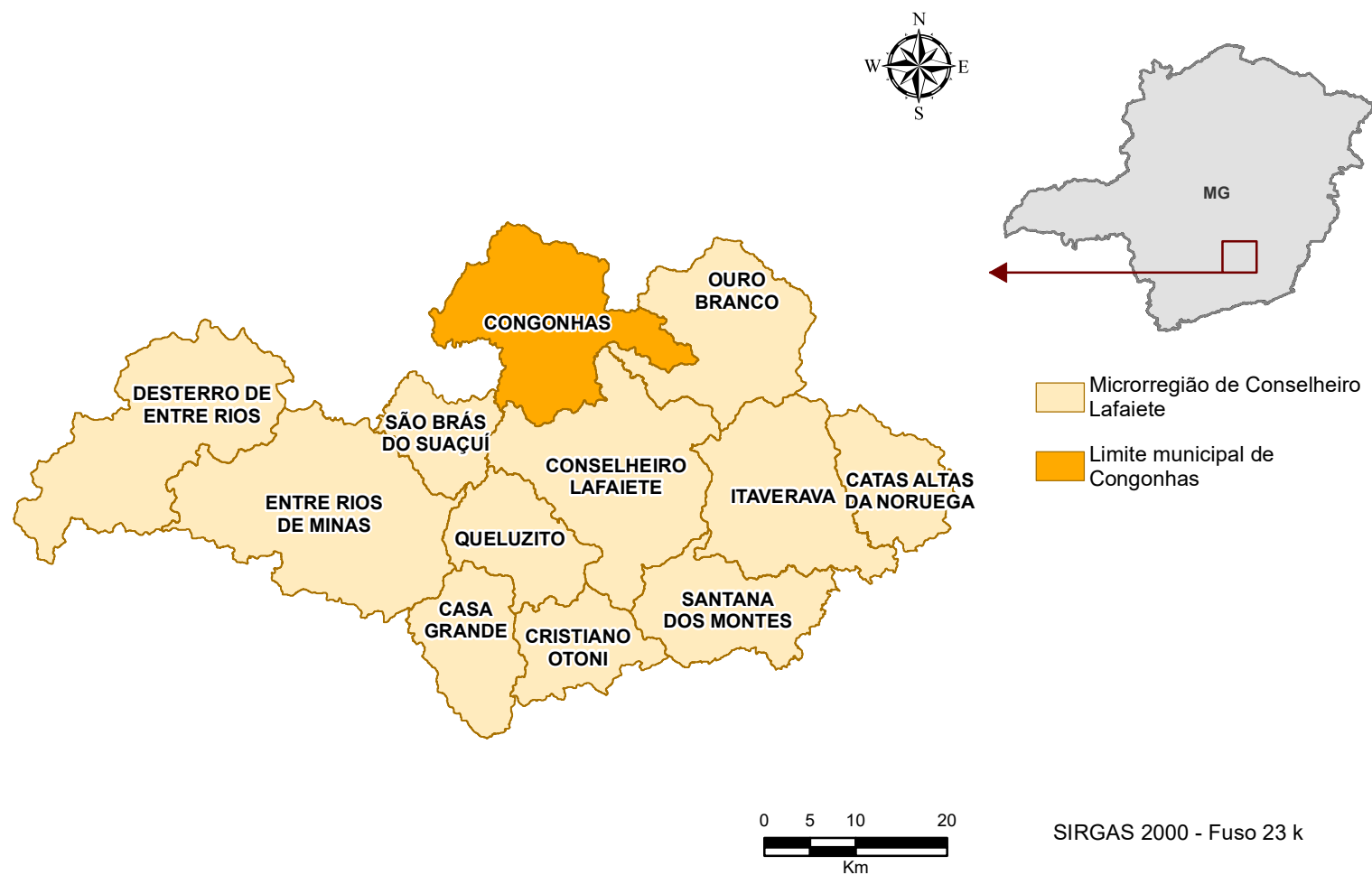
TEMAS	INDICADORES	BELO VALE
Saúde	Hospital geral	1
Educação	Distribuição de Matrículas na Rede de Ensino dos Municípios	Creche: 66
		Pré-Escola: 171
		Fundamental I e II: 898
		Ensino Médio: 246
		EJA: Curso Técnico: -
Economia	Produto Interno Bruto PIB (R\$)	R\$ 187.949 mil
	Ocupação por Setor (%)	Setor Primário: 9,54
		Setor Secundário: 34,73
		Setor Terciário: 55,72
	Produção por Setores Econômicos (R\$)	Agropecuária: 17.362 mil
		Indústria: 63.197 mil
	Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais CFEM (R\$)	Comércio e Serviços: 101.385 mil
Segurança Pública		129.810.175
	Taxa de Crimes Violentos (por cem mil hab.)	103,64
	Taxa de Crimes Violentos Contra o Patrimônio (por cem mil hab.)	38,87
	Taxa de Crimes Violentos Contra a Pessoa (por cem mil hab.)	38,87
	Taxa de Homicídios Dolosos (por cem mil hab.)	12,96
	Taxa de Crimes de Menor Potencial Ofensivo (por cem mil hab.)	712,53
	Número de Policiais Militares / Cíveis	19
	Habitantes por Policial Civil ou Militar (habitantes)	406,26

## CONGONHAS

O município de Congonhas pertence à Microrregião de Conselheiro Lafaiete e sua origem está fortemente ligada à descoberta de ouro nas Minas Gerais.

A figura a seguir destaca o município de Congonhas na Microrregião de Conselheiro Lafaiete.

## MICRORREGIÃO DE CONSELHEIRO LAFAIETE, EM LARANJA DESTACA-SE O MUNICÍPIO DE CONGONHAS, MG



Fonte: Limites políticos e Microrregião de Conselheiro Lafaiete: IBGE (2019).



## DADOS SOCIOECONOMICOS DO MUNICÍPIO DE CONGONHAS

TEMAS	INDICADORES	CONGONHAS
Caracterização Populacional	População Total (2010)	48.519 hab
	Densidade Demográfica (2010)	159,57 hab/km2
	População por Gênero (2010)	23.834 Homens
		24.685 Mulheres
	Grau de Urbanização (2010)	Taxa de Urbanização: 97,36 %
		População Urbana: 47.236
População Rural: 1.283		
Qualidade de Vida	Desenvolvimento Humano IDH – M (2010)	Educação: 0,665
		Longevidade: 0,877
		Renda: 0,732
		Municipal: 0,753
	Índice Gini (2010)	0,51
	Vulnerabilidade Social	Mortalidade Infantil até 1 ano de idade: 8,86(óbitos por mil nascidos vivos) (2019)
		Meninas de 10 a 14 anos que tiveram filhos: 0,13 % (2017)
		Analfabetos com 15 aos ou mais no Cadúnico: 4,17 % (2017)
Pessoas sem abastecimento de água, esgoto E coleta de lixo adequados:		
Habitação	Infraestrutura de Saneamento Básico e Serviços Essenciais (% de domicílios)	Abastecimento de Água: 91,26
		Esgotamento Sanitário: 77,23
		Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos: 97,71
		Energia Elétrica: 99,80
Saúde	Centro de saúde / Unidade básica de saúde	21 unidades
	Estrutura de Saúde (Número de Leitos)	SUS: 36 leitos
		Total: 60 leitos

TEMAS	INDICADORES	CONGONHAS
Saúde	Hospital geral	1
Educação	Distribuição de Matrículas na Rede de Ensino dos Municípios	Creche: 710
		Pré-Escola: 1301
		Fundamental I e II: 6740
		Ensino Médio: 1.707
		EJA: Curso Técnico: 1.265
Economia	Produto Interno Bruto PIB (R\$)	R\$ 1.986.608 mil
	Ocupação por Setor (%)	Setor Primário: 0,13
		Setor Secundário: 38,13
		Setor Terciário: 61,74
	Produção por Setores Econômicos (R\$)	Agropecuária: 2.398 mil
		Indústria: 684.216 mil
		Comércio e Serviços: 1.108.043 mil
Segurança Pública	Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais CFEM (R\$)	335.276.821
	Taxa de Crimes Violentos (por cem mil hab.)	101,25
	Taxa de Crimes Violentos Contra o Patrimônio (por cem mil hab.)	68,70
	Taxa de Crimes Violentos Contra a Pessoa (por cem mil hab.)	27,12
	Taxa de Homicídios Dolosos (por cem mil hab.)	7,23
	Taxa de Crimes de Menor Potencial Ofensivo (por cem mil hab.)	884,12
	Número de Policiais Militares / Cíveis	92
	Habitantes por Policial Civil ou Militar (habitantes)	601,18

## PATRIMÔNIO CULTURAL EM CONGONHAS

Congonhas é conhecida nacionalmente pelo Santuário Bom Jesus do Matosinho, um conjunto arquitetônico e paisagístico composto por uma igreja, um adro e seis capelas anexas, que em 1985 foi declarado Patrimônio Mundial da Humanidade pela UNESCO.

As fotos abaixo apresentam o Santuário Bom Jesus do Matosinhos.



A esquerda, o Santuário de Bom Jesus do Matosinhos; a direita, detalhe dos profetas esculpidos por Aleijadinho.

## OURO PRETO

O município de Ouro Preto está inserido na Microrregião de Ouro Preto e sua história está ligada diretamente a de Minas Gerais, quando, ao fim do século XVII, por meio das expedições bandeirantes, foi encontrado ouro em abundância.

Inicialmente denominada Vila Rica, a região presenciou acontecimentos marcantes da história mineira e brasileira, incluindo conflitos entre a população e a Coroa Portuguesa, motivados

pela cobrança de impostos abusivo. Tornou-se em 1823, capital da província das Minas Gerais, recebendo o nome de Imperial Cidade de Ouro Preto. Essa condição durou até 1897, até a construção da nova capital, criada Belo Horizonte.

Ouro Preto é uma referência nos ensinamentos de mineralogia e metalurgia, com destaque para a Escola de Minas, incorporada pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), criada em 1969. A figura abaixo mostra em destaque Ouro Preto no contexto da Microrregião de Ouro Preto.

## MICRORREGIÃO DE OURO PRETO, EM LARANJA DESTACA-SE O MUNICÍPIO DE OURO PRETO, MG

