



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável**

**Diretoria de Análise Técnica**

Termo de Compromisso de Averbação de Reserva Legal -  
SEMAD/SUPPRI/DAT

Belo Horizonte, 30 de dezembro de 2022.

<b>TERMO DE RESPONSABILIDADE/COMPROMISSO DE AVERBAÇÃO DE ÁREA DE RESERVA LEGAL</b>		
<b>Número do processo</b>	<b>Unidade da SEMAD ou IEF responsável pelo processo</b>	<b>Data da Formalização da Proposta</b>
SEI 1370.01.0002053/2021-32	SUPPRI	16/11/2022

Pelo presente instrumento, Mineração Usiminas S.A., com sede na Avenida do Contorno, 6.594 - 3º andar, Savassi - Belo Horizonte/MG, CEP 30.110-044, inscrita no CNPJ sob o nº 12.056.613/0001-20, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social por seus diretores

, Diretor Presidente e  
Diretor Financeiro, cujos dados pessoais estão em anexo, indisponíveis publicamente, com base na Lei nº 13.709/2018, doravante denominada COMPROMISSÁRIA, se comprometem, por meio deste termo com fulcro na Lei Federal nº 12.651/2012, na Lei Estadual nº 20.922/2013 e seus regulamentos, perante a SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD, com sede na Cidade Administrativa - Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143 - Bairro Serra Verde - Edifício Minas - 2º andar, no município de Belo Horizonte/MG, doravante denominada COMPROMITENTE, representada, neste ato, pelo Superintendente de Projetos Prioritários, cujos dados pessoais estão em anexo, indisponíveis publicamente, com base na Lei nº 13.709/2018, a promover a averbação da Área de Reserva Legal nos seguintes termos:

Que a COMPROMISSÁRIA é proprietária do imóvel rural denominado Mina Leste, com área total de 771,50 ha (setecentos e setenta e um hectares e cinquenta ares), localizado nos municípios de Itatiaiuçu/MG, Mateus Leme/MG, Igarapé/MG e Brumadinho/MG, de coordenada central (UTM) X 567926 e Y 7774477, Datum WGS84, Fuso 23k, contando com 42 (quarenta e duas) propriedades, registradas sob as matrículas de números 295, 339, 349, 764, 2.135, 2.405, 2.437, 3.035, 3.803, 3.984, 3.985, 3.986, 3.987, 3.988, 3.989, 3.995, 4.996, 4.997, 4.998, 4.999, 6.715 gleba A e B, 6.716, 11.584, 14.621, 14.728, 15.198, 17.075, 18.597, 26.368, 27.216, 33.357, 34.000, 34.001, 34.002, 34.083, 34.143, 37.277, escritura Lv 117 - fl. 012, escritura Lv 176 fl. 132-133, fl. 33 e 34 (matricula 2.437) e escritura Lv 86 - fl 182-183.

Que a área de 272,64 ha (coordenada central X 568454 e Y 7775547) com diferentes coberturas vegetais existentes no imóvel, abaixo identificadas, fica gravada como de

utilização limitada, não podendo nela ser feita qualquer tipo de exploração, a não ser mediante autorização do órgão ambiental competente.

Que a COMPROMISSÁRIA declara que a adequação da área de localização da Reserva Legal - RL do imóvel Mina Leste foi para a retirada de estruturas como estradas e acessos existentes na área de Reserva Legal averbada anteriormente e também o quantitativo de área, após georreferenciamento das matrículas.

Que a proposta apresentada tem o intuito de manter parte das glebas averbadas anteriormente 98,79 ha (noventa e oito hectares e setenta e nove ares), conforme Termo de Compromisso assinado em 2009.

Ressalta-se que apesar de existirem fragmentos de vegetação nativa no imóvel não contemplados como área de Reserva Legal, a adequação apresentada é passível de aprovação, pois os trechos com fragmentos estão destinados a projetos minerários futuros, conforme informado.

## CARACTERÍSTICAS DO(S) IMÓVEL(IS) E DA(S) ÁREA(S) DE RESERVA LEGAL

O imóvel rural denominado Mina Leste, encontra-se inserido no limite do Bioma Mata Atlântica (Lei 11.428/2006) em área de ecótono entre Mata Atlântica e Cerrado, na Bacia do Rio São Francisco e nas Áreas de Proteção Especial - APE Estadual Bacia Hidrográfica do Ribeirão Serra Azul, APE Estadual Bacia Hidrográfica do Rio Manso e APE Municipal de Igarapé. Além de estar na área de Tomabamento da Pedra Grande. Possui fitofisionomias diversas (campestres, florestais, savânicas e pastagem com indivíduos nativos isolados) e em diferentes estágios de regeneração, conforme será descrito abaixo:

A área total destinada para adequação da Reserva Legal no próprio imóvel é de **272,64 ha (equivalente a 35,3% de área destinada a RL)**, sendo composta por gleba única escolhida com o potencial de formação de corredor ecológico sendo interceptada por faixas de APP's, estradas e acessos, os quais servirão de aceiros. Salienta-se que há na área proposta aproximadamente 3,96 ha de APP de declividade, distribuídos ao longo de pequenos trechos da gleba de RL, no entanto, ao se retirar esse quantitativo de APP do computo da RL, esta permanece com 268,68 hectares, o que representa 34,78% de área do imóvel destinado a RL. Portanto, atende ao exigido em lei e desse modo não há vedação para uso alternativo do solo, conforme entendimento previsto no Memorando Circular nº 2/2021/SEMAD/SURAM.

A área apresenta cobertura vegetal, formada por Savana Arborizada (164,80 ha), Floresta Estacional Semidecidual - FESD nos estágios inicial e médio de regeneração (94,52 ha), Afloramento Rochoso (0,57 ha), Pastagens com Remanescentes Arbóreos (11,14 ha), Área de Solo Exposto/Acesso (1,60 ha).

Do total da área de Reserva Legal proposta, 14,65 ha são formados por área de pastagem com indivíduos arbóreos e solo exposto, os quais serão recuperados através do plantio para forração, da condução da regeneração natural ou de plantios heterogêneos e do plantio direto, conforme Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF, o qual prevê a reconstituição/recuperação de **14,65 ha de área** por meio de reflorestamento com espécies nativas e regeneração natural, sendo 25 (vinte e cinco) trechos na área de Reserva Legal, a saber:

- Área 1 (coordenada X 566842 e Y 7775852): ocupa 0,47 ha de Pastagem com indivíduos arbóreos. Enclave no mosaico de FESD. Encontra-se em regeneração natural avançada com poucos espaços sem cobertura vegetal

- Área 2 (coordenada X 567104 e Y 7775745): ocupa 1,35 ha de Pastagem com indivíduos arbóreos. Enclave no mosaico de FESD em estágio médio, com exceção de sua borda.

- Área 3 (coordenada X 567232 e Y 7775662): ocupa 0,75 ha de diversas áreas de

acessos vicinais, em estágios médio e avançado de regeneração. Essas estradas meandram diversas regiões da reserva legal proposta, e estão, em grande maioria, margeadas por áreas de vegetação nativa.

- Áreas 4, 5 e 6 (coordenadas X 567250 e Y 7775825; X 567217 e Y 7775889; X 567185 e Y 7775923): ocupam 0,15 ha, 0,04 ha e 0,08 ha respectivamente de acessos em regeneração e Pastagem com indivíduos arbóreos. Possuem similaridades nas suas condições ambientais, se encontram como enclaves no maciço de FESD.

- Áreas 7 e 8 (coordenadas X 567403 e Y 7775730; X 567505 e Y 7775777): ocupam 0,19 ha e 0,31 ha de Pastagem com indivíduos arbóreos e uma pequena área com solo exposto e processos erosivos. Encontram-se próximas. Nota-se uma pequena área com solo exposto e processos erosivos superficiais na Área 7.

- Áreas 9, 14 e 15 (coordenadas X 567667 e Y 7775734; X 567818 e Y 7775595; X 568006 e Y 7775688): ocupam 0,22 ha, 0,58 ha e 0,60 ha de pastagem com indivíduos arbóreos. Enclaves no mosaico de FESD.

- Áreas 10, 11, 12 e 13 (coordenadas X 567704 e Y 7775926; X 567819 e Y 7775931; X 567873 e Y 7775927; X 567845 e Y 7776073): ocupam 1,00 ha, 0,06 ha, 0,62 ha e 0,17 ha respectivamente de Pastagem com indivíduos arbóreos. Margeiam os limites da Reserva Legal Proposta, e de regiões ainda ocupadas (fora da RL). São áreas atualmente em regeneração natural, cuja última constatação de uso alternativo do solo, foi em 2012, conforme histórico de imagens disponíveis no Google Earth.

- Áreas 16 e 17 (coordenadas X 568324 e Y 7775249; X 568393 e Y 7775256): ocupam 0,03 ha e 1,32 ha respectivamente de solo exposto. São áreas com processos de erosão superficial na face da Serra de Itatiaiuçu. Ações de regeneração de áreas com processos erosivos superficiais, perpassam por ações que auxiliam a redução, ou até mesmo a retirada, do escoamento superficial nas áreas de ocorrência dos processos erosivos. Para isso, técnicas como aplicação de biorretentores como mantas de fibra natural podem ser utilizadas nas cabeceiras dos processos erosivos. Locais como a Área 17, é possível ainda a implantação de leiras nas margens da estrada, a montante da erosão, evitando assim que o escoamento da vai seja direcionado para o processo erosivo laminar.

- Área 18 (coordenada X 568926 e Y 7775445): ocupa 0,15 ha de solo exposto. Erosão do solo, aparentemente, de ocorrência natural, pois não existe indício de uso antrópico em seu entorno, se encontra isolada, em local de difícil acesso.

- Área 19 (coordenadas X 569001 e Y 7775776; X 569100 e Y 7775841; X 568763 e Y 7775838; X 568828 e Y 7775693): ocupa 5,30 ha de Pastagem com indivíduos arbóreos, solo exposto e estrutura. Margeia áreas de Savana Arborizada. Trata-se da maior área passível de reconstituição da Reserva Legal, margeia áreas de Savana arborizada. Trata-se de uma área em desuso cuja recuperação mostra-se insipiente, com desenvolvimento de gramíneas e arbustivas. Existe também uma edificação, que será desmobilizada na reconstituição da área.

- Áreas 20 e 21 (coordenadas X 569168 e Y 7775906; X 569547 e Y 7776045): ocupam 0,13 ha e 0,16 ha de estradas vicinais, de uso não consolidado (não utilizados frequentemente). Essas vias não serão mais utilizadas, serão isoladas e reconstituídas por vegetação natural.

- Área 22 (coordenada X 569607 e Y 7776126): ocupa 0,60 ha de Pastagem com Remanescentes arbóreos. Não se encontra como enclaves na vegetação nativa, ela faz limite com a Savana Arborizada, com uma estrada vicinal consolidada e com área de Pastagem com Remanescentes Arbóreos. Deverá ser realizado o cercamento para evitar entrada de gado e medidas preventivas de incêndios florestais.

- Área 23 (coordenada X 569790 e Y 7775786): ocupa 0,17 ha de solo exposto e estrutura. Área com uma antiga estrutura física, aparentemente, tanques de armazenamento de água. Essa estrutura encontra-se isolada na paisagem, sem passagem de acesso aparente. Encontra-se em um enclave de vegetação nativa em

estágio médio e avançado de regeneração natural. Diante disso, acredita-se que as ações necessárias para remoção dessa estrutura, como abertura de vias de acesso para equipamentos, terão um impacto significativamente maior que a manutenção da estrutura, que já se encontra incorporada na paisagem local. Por isso sugere-se para a área 23, o acompanhamento da regeneração natural.

- Área 24 (coordenada X 569962 e Y 7775675): ocupa 0,04 ha de solo exposto. Área do fragmento de um antigo acesso, que apresenta regeneração natural.

- Área 25 (coordenada X 570099 e Y 7775427): ocupa 0,15 ha de solo exposto. Carreamento de solo que se inicia fora da Reserva Legal proposta, a montante da reserva. O solo carreado possivelmente é oriundo de processos erosivos superficiais a montante dele.

Cabe salientar também, que pequenos fragmentos de processos erosivos, fragmentos de áreas descampadas pedaços e acessos inutilizados que, eventualmente, tenham ficado fora do mapeamento do Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF, se enquadrarão na técnica de reconstituição natural para sua regeneração.

Para as áreas em que a regeneração natural esteja em estágios mais avançados (Áreas 1, 10, 11, 12 e 13), as áreas de difícil acesso e que as ações necessárias para induzir a reconstituição possam acarretar mais danos que a condição atual a área apresentam (Áreas 16, 17, 18, 23, e 24), recomenda-se que não sejam realizadas ações de reconstituição na área.

Em áreas cuja regeneração natural encontra-se em estágio inicial ou em área de plantios homogêneos (áreas 2,4,5,6,7,8,9,14 e 15), nas quais se inicia um processo de regeneração natural, sugere-se a utilização do método de enriquecimento florístico.

Para o reflorestamento com espécies nativas foram apresentadas as medidas e tratos culturais comumente empregados, bem como as medidas de manutenção e monitoramento.

Ressalta-se que em algumas áreas serão empregadas as duas metodologias.

Está previsto o cercamento de áreas e a instalação de placas indicativas/educativas em todas as faixas destinadas à Reserva Legal, além da execução do Programa de Prevenção e Combate a incêndios florestais.

O cronograma executivo do Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF possui um prazo de 20 (vinte) anos, conforme previsto no Programa de Regularização Ambiental - PRA respeitando a taxa de recuperação de 10% (dez por cento) ao ano. Está incluída também a etapa de monitoramento no cronograma com periodicidade trimestral nos dois primeiros anos.

Em algumas áreas há acessos de terra que permanecerão com a finalidade de aceiros para manejo da área e prevenção e combate a incêndios florestais, os quais não foram computados como área de Reserva Legal.

Ressalta-se que foram apresentadas imagens aéreas (drone) e em solo das áreas propostas para a adequação da Reserva Legal, as quais estão apenas ao processo.

O proprietário deverá tomar medidas nas áreas de Reserva Legal, impedindo assim qualquer tipo de intervenção, inclusive a formação de processos erosivos e carreamentos de sedimentos, de forma a propiciar a regeneração natural, a reconstituição da flora de alguns trechos e a conservação dos processos ecológicos, a biodiversidade e o abrigo da fauna e flora nativas, sob pena das sanções da lei pelo descumprimento.

#### QUANTITATIVO DE ÁREA DA RESERVA LEGAL

Gleba Única	Área (ha)	Coordenadas Centrais (UTM)	Nome do Imóvel	Município(s)	Fitofisionomia vegetal
-------------	-----------	----------------------------	----------------	--------------	------------------------

Matriculas descritas acima.	272,64	X 568454 e Y 7775547	Mina Leste	Itatiaiuçu, Mateus Leme, Igarapé e Brumadinho	Savana Arborizada (164,8 ha), FESD médio (94,52 ha), Pastagem com árvores nativas isoladas (11,14 ha), área antropizada (1,60 ha) e afloramento rochoso (0,58 ha)
<b>Total</b>	<b>272,64</b>				

## MEMORIAL DESCRITIVO DA(S) ÁREA(S) RESERVA LEGAL

### **Os memoriais de cada gleba de Reserva Legal encontram-se anexos a este Termo de Compromisso.**

Todas as coordenadas descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central 45 WGr, fuso 23S, tendo como Datum o SIRGAS-2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

Os responsáveis técnicos pelas descrições das áreas propostas de Reserva Legal, pela elaboração do Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF plantas e memoriais descritivos são: Ricardo Penna de Magalhães Barbalho - CRBio nº 057211/04-D, Victor Hugo de Carvalho e Ricardo Adalberto de Carvalho - CREA/MG nº. 129.921/D.

## DAS OBRIGAÇÕES

Por este termo de compromisso, o empreendedor se compromete às seguintes obrigações:

- Efetuar a averbação do presente Termo acompanhado das plantas topográficas das áreas destinadas à Reserva Legal do imóvel Mina Leste com os respectivos memoriais descritivos, e também das plantas das áreas de implantação do Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF, junto ao Cartório de Registro de Imóveis no caso de propriedade e no Cartório de Títulos e Documentos no caso de posse.
- Executar o Projeto Técnico de Recomposição da Flora - PTRF nos trechos supracitados, conforme cronograma executivo apresentado e comprovar através de relatório técnico fotográfico o andamento, a ser apresentado anualmente a iniciar um ano após a assinatura deste Termo, até sua conclusão, ao órgão ambiental.
- Realizar o cercamento das áreas limítrofes com estradas e outras estruturas onde possa haver entrada de pessoas e/ou gado e instalar placas indicativas/educativas de que tais locais se tratam de áreas protegidas de RL, comprovando a conclusão desta medida ao órgão ambiental em 90 (noventa) dias. Realizar a manutenção quando necessário das estruturas quando necessário;
- Proceder com a averbação da Reserva Legal à margem de todas as matrículas supracitadas fazendo referência ao número de inscrição do Cadastro Ambiental Rural - CAR e posteriormente proceder com a retificação do CAR do imóvel Mina Leste com a inclusão das averbações de cada matrícula, apresentando em 30 (trinta) dias após a finalização dos trâmites cartoriais ao Órgão Ambiental, as matrículas e CAR atualizados.

Assim sendo, o proprietário/posseiro firma o presente Termo, via assinatura digital, na presença da SEMAD, com força de título executivo extrajudicial líquido, certo e exigível, nos termos do artigo 784 do Código de Processo Civil.

MINERAÇÃO USIMINAS S.A.	MINERAÇÃO USIMINAS S.A.
-------------------------	-------------------------

Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI



Documento assinado eletronicamente por \_\_\_\_\_, **Superintendente**, em 30/12/2022, às 17:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por \_\_\_\_\_, **Usuário Externo**, em 05/01/2023, às 13:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por \_\_\_\_\_, **Usuário Externo**, em 05/01/2023, às 19:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **58666510** e o código CRC **7C0C3EF4**.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável

Diretoria de Análise Técnica

Anexo nº I/SEMAD/SUPPRI/DAT/2022

**PROCESSO Nº 1370.01.0002053/2021-32**

**ANEXO I**

**USIMINAS - PA COPAM: 00066/1984/051/2015**

**TERMO DE RESPONSABILIDADE/COMPROMISSO DE AVERBAÇÃO DE  
ÁREA DE RESERVA LEGAL**

### QUALIFICAÇÃO DOS COMPROMITENTES

- **Mineração Usiminas S.A.**, com sede na Avenida do Contorno, nº 6.594, 3º andar, Bairro Savassi, no município de Belo Horizonte/MG – CEP: 30.110-044, inscrita no CNPJ sob o nº 12.056.613/0001-20 neste ato representada na forma de seu estatuto social por seus diretores | , Argentino, Diretor Presidente, Casado, Engenheiro Industrial, Registro Nacional de Estrangeiro nº G226006-Q, CPF nº 702.295.766-56, Endereço Profissional Av. do Contorno, 6594, 3º andar, Savassi, Belo Horizonte/MG, CEP 30.110-044 e , Argentino, Diretor Financeiro, Casado, Economista, Registro Nacional de Estrangeiro nº V330414-J, CPF nº 227.347.438-22, Endereço Profissional Av. do Contorno, 6594, 3º andar, Savassi, Belo Horizonte/MG, CEP 30.110-044.

- **SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD**, com sede na Cidade Administrativa - Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143 - Bairro Serra Verde - Edifício Minas. 2º andar, no município de Belo Horizonte/MG, doravante denominada COMPROMITENTE, representada, neste ato, pelo Superintendente de Projetos Prioritários - SUPPRI, Sr. , MASP 1.220.634-8.



Documento assinado eletronicamente por , **Superintendente**, em 30/12/2022, às 17:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por , **Usuário Externo**, em 06/01/2023, às 11:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por , **Usuário Externo**, em 09/01/2023, às 10:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **58667344** e o código CRC **085EAE0**.

---

**Referência:** Processo nº 1370.01.0002053/2021-32

SEI nº 58667344