PARECER ÚNICO Nº 0478572/2018 (SIAM)		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	**PA COPAM:** 00105/1998/026/2017	**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI (LP + LI)		**VALIDADE DA LICENÇA:** 06 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	**PA COPAM:**	**SITUAÇÃO:**
APEF	06640/2017	Autorizada
OUTORGA (Renovação da Portaria nº 02455/2012)	19470/2017	Concedida

EMPREENDEDOR:	ARCELORMITTAL BRASIL S.A.	**CNPJ:**	17.469.701/0001-77
EMPREENDIMENTO:	ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE	**CNPJ:**	17.469.701/0086-66
MUNICÍPIO:	BELA VISTA DE MINAS	**ZONA:**	Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LAT/Y: 18º 27’ 23.79’’ S **LONG/X:** 42º 06’ 18.46’’ W

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

[ ] INTEGRAL	[ ] ZONA DE AMORTECIMENTO	[ ] USO SUSTENTÁVEL	[X] NÃO

BACIA FEDERAL: Rio Doce **BACIA ESTADUAL:** Rio Piracicaba
UPGRH: DO2 – Bacia do Rio Piracicaba

CÓDIGO:	**ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):**	**CLASSE**
A-05-02-0	Unidade de Tratamento Minerais – UTM, com tratamento à úmido	5

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	**CNPJ/REGISTRO:**
SETE SOLUÇÕES E TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA	CNPJ 02.052.0001-82
Fernanda Nunes Paradela Salazar	CREA MG 82.159/D

RELATÓRIO DE VISTORIA: 016/2018 **DATA:** 14/03/2018

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Aline de Almeida Cota – Gestora Ambiental (Gestora)	1.246.117-4	
Cíntia Marina Assis Igídio – Gestora Ambiental	1.253.016-8	
Maiume Rughania Sá Soares – Gestora Ambiental	1.366.188-9	
Patrícia Batista de Oliveira – Gestora Ambiental	1.364.196-4	
Laudo José Carvalho de Oliveira – Gestor Ambiental de Formação Jurídica	1.400.917-9	
De acordo: Vinícius Valadares Moura – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.365.375-3	

1. INTRODUÇÃO

Com o objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor **ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE** preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCE) em 21/03/2017, por meio do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOB) nº 1307595/2016B B em 24/07/2017 que instruiu o processo administrativo de Licença de Instalação – LI (LI + LP).

Em 25/08/2017, através da entrega de documentos, foi formalizado o Processo Administrativo – PA de nº 00105/1998/026/2017 com objetivo de regularizar a atividade de "Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento à úmido", código A-05-02-0, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. Os parâmetros informados pelo empreendedor enquadram o empreendimento em Classe 5.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise e realizou vistoria técnica no empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria Nº S – 016/2018 no dia 14/03/2017.

Foram solicitadas informações complementares (OF. SUPRAM-LM Nº 077/2018), sendo atendida por meio do protocolo SIAM nº 428613/2018 em 14/06/2018. A equipe interdisciplinar verificou a necessidade de novas informações, solicitadas por meio do OF. SUPRAM – LM nº 094/2018 em 29/06/2018. Por fim, a documentação solicitada foi entregue no prazo legal.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e nas vistorias técnicas realizadas pela equipe técnica da SUPRAM LM na área do empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ART juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

Tabela 01: Anotações de Responsabilidade Técnica – ART.

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
14201700000003972028	Fernanda Nunes Paradela Salazar	Engenheira Química	PCA/RCA
14201700000003642216	Daniela Simone de Souza Cruz	Engenheira Civil	Estudo de Viabilidade Ambiental, PCA/RCA
14201700000003680711	Gabriel Azevedo Carvalho	Geógrafo	PCA/RCA
14201700000003645312	Eduardo Christófaro de Andrade	Engenheiro Agrônomo	PRAD PCA/RCA

Fonte: PA 00105/1998/026/2017.

2. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de pedido de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação (LP+LI) formulado por ARCELORMITAL BRASIL S/A – MINA DO ANDRADE (CNPJ nº 17.469.701/0086-66) para a ampliação (incorporação) da atividade descrita como Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a úmido (código A-05-02-0 da DN COPAM nº 217/2017), para

uma produção bruta de 1.450.000 t/ano, em empreendimento localizado na Rua do Andrade, s/n, zona rural do Município de Bela Vista de Minas/MG, CEP: 35938-000.

Por conseguinte, formalizou-se o Processo Administrativo de Licença Prévia e Licença de Instalação, concomitantes (LP+LI), na data de 25/08/2017, sob o nº 00105/1998/026/2017.

A equipe técnica realizou vistoria no empreendimento no dia 14/03/2018, gerando o Relatório de Vistoria nº S-016/2018 (fl. 150).

Pelas informações prestadas no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) nº R341418/2016 (fls. 06/09), gerou-se o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) nº 1307595/2016 B, que instrui o presente Processo Administrativo de LP+LI nº 00105/1998/026/2017 (fl. 05 e verso), o qual enquadrou automaticamente o empreendimento, inicialmente, por meio do Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), em Classe 05, conforme os critérios estabelecidos pela DN COPAM nº 74/2004, sendo, portanto, passível de Licenciamento Ambiental.

Diante do advento da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, em vigor a partir do dia 06/03/2018, conforme *vacatio legis* estabelecida pela DN COPAM nº 218/2018 e orientação contida na Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, o empreendedor foi notificado, por meio do OF/SUPRAM-LM-SUP Nº 105/2018, datado de 06/04/2018, a promover o reenquadramento do processo de acordo com os critérios e competências estabelecidos pela novel Deliberação, no prazo de 15 (quinze) dias, visto que não houve manifestação voluntária, nos termos do Art. 38, inciso III, da DN COPAM nº 217/2017 (fl. 153), tendo o empreendedor realizado a nova caracterização do empreendimento para LAC 2, Licença Prévia concomitante a de Instalação, Classe 5, fator locacional 1, consoante Requisição nº 14954 (fls. 154/159-v).

O Processo Administrativo foi reorientado para a modalidade de licenciamento ambiental LAC 2, Fase LI (LP+LI), Classe 5, com a incidência dos critérios locacionais definidos pela DN COPAM nº 217/2017, por força da Papeleta de Despacho nº 200/2018, datada de 12/06/2018 (fl. 160-v).

As informações prestadas no FCEI nº R341418/2016 e no último Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento eletrônico assinado em 12/06/2018 - fls. 196/203, bem como o requerimento de licença (fl. 12), são de responsabilidade da procuradora outorgada da empresa, a Sra. Thaís Helena da Costa Porfírio, conforme se observa por meio do instrumento particular de mandato apresentado[1], cópia de documentação pessoal (fls. 216 e 570/571), cópias Atas das Assembleias Gerais Extraordinárias e Estatuto Social da Empresa (fls. 205/209 e 554/565), comprovando-se o vínculo entre os procuradores outorgantes e outorgada, bem como Comprovante de Inscrição do CNPJ do qual extrai-se a situação cadastral "ativa" do empreendimento junto à Receita Federal (fl. 211).
Informou o empreendedor, no FCEI, físico e eletrônico, que a ampliação se dará com fulcro no Processo Administrativo de Licença de Operação (LO) nº 00105/1998/018/2012. Informou, ainda,

[1] O instrumento de mandato encontra-se vigente, visto que possui prazo de validade até 31/11/2018 (fls. 213/214 do PA nº 00105/1998/026/2017).

por meio Relatório de Atendimento ao OF.SUPRAM-LM - Nº 077/2018, datado de 12/06/2018, as atividades principais do empreendimento já regularizadas ambientalmente, notadamente aquelas respectivas ao Processo Administrativo de Licença de Operação (LO) nº 00105/1998/018/2012 (em renovação), a saber, lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minério de ferro; pilhas de rejeito/estéril; unidade de tratamento de minerais com tratamento a seco (UTM); obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); e estradas para transporte de minério/estéril (fls. 172/173).

Foi apresentado o Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA) com as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica pelo profissional responsável, visto que houve a dispensa de apresentação de EIA/RIMA, por solicitação do empreendedor (Protocolo SIAM nº 1306136/2016, de 11/11/2016)[2], viabilizada por força do Parecer Técnico nº 0593053/2017 e Papeleta de Despacho nº 50/2017, chancelados por decisão administrativa exarada pelo Superintendente Regional na data de 20/07/2017, consoante pasta própria avulsa que acompanha o presente Processo Administrativo.

O empreendimento obteve, por ocasião da 95ª Reunião Ordinária (RO) da Unidade Regional Colegiada (URC) do COPAM Leste Mineiro, realizada em 20/08/2013, a concessão da Licença de Operação (Protocolo SIAM nº 1700503/2013), para a execução das atividades de lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minério de ferro; pilhas de rejeito/estéril; unidade de tratamento de minerais (UTM); obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); estradas para transporte de minério/estéril; e linhas de transmissão de energia elétrica, no município de Santa Bárbara, no Estado de Minas Gerais, conforme P.A. nº 00105/1998/018/2012 - DNPM 002.308/1935, com validade até 20/08/2017. Vejamos[3]:

> 6.1 Arcelormittal Brasil S/A - Mina do Andrade - Obras de infraestrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas); estradas para transporte de minério/estéril; lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minério de ferro; pilhas de rejeito/estéril; unidade de tratamento de minerais (UTM); linhas de transmissão de energia elétrica - Bela Vista de Minas/MG - PA/Nº 00105/1998/018/2012 DNPM 002.308/1935 - classe 6. Apresentação: Supram LM. **CONCEDIDA COM CONDICIONANTES, VALIDADE: 04 (QUATRO) ANOS**.

Em seguida, o empreendedor formalizou o Processo Administrativo de Renovação da Licença de Operação (RevLO) nº 00105/1998/025/2017, na data de 24/04/2017, conforme Recibo de Entrega de Documentos nº 0422688/2017, em consonância com o disposto no Art. 8º do Decreto Estadual nº 44.844/2008, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do prazo de validade fixado na respectiva licença, ficando este (prazo) automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do Órgão Ambiental competente, nos termos do Art. 10, § 4º, do mesmo

[2] O empreendedor declarou que *"o Projeto Itabiritos se resume à implantação de Unidade de tratamento de minério – UTM em local já antropizado, ao lado das atuais estruturas de beneficiamento, sem necessidade de novas intervenções em vegetação, áreas de preservação permanente ou em recursos hídricos"* (fl. 04 do requerimento de dispensa de EIA/RIMA).

[3] Dados extraídos do sítio eletrônico da SEMAD (http://www.meioambiente.mg.gov.br/copam/urcs/leste-mineiro) e do SIAM em 11/06/2018.

Decreto Estadual nº 44.844/2008 e suas alterações vigentes à época da formalização do processo[4].

Esclareceu o empreendedor, no Relatório de Controle Ambiental (RCA), que o empreendimento objeto deste Processo Administrativo, denominado Projeto Itabiritos, *"consiste basicamente em adequações e modificações na instalação de tratamento de minério já existente, de forma a adaptar parte da instalação atual para o processo a úmido, possibilitando o processamento de minério hematítico e itabirítico de forma conjunta, complementando a rota atual, que processa apenas o minério hematítico"* (fl. 28), informando, ainda, em sede de informações complementares, que *"será mantida a capacidade instalada total de 3,5 Mt/ano de ROM, através do beneficiamento a seco atualmente existente para 2,05 Mt/ano, e a implantação do beneficiamento a úmido, com capacidade instalada de 1,45 Mt/ano"* (item 11 de fls. 178/179).

A ampliação e/ou modificação de atividades em empreendimentos previamente licenciados ambientalmente é possível, em tese, por força dos Arts. 35 e 36 do novo Decreto Estadual nº 47.383/2018, nos seguintes termos:

> **Das Ampliações de Atividades ou Empreendimentos Licenciados**
>
> Art. 35 – As ampliações de atividades ou de empreendimentos licenciados que impliquem aumento ou incremento dos parâmetros de porte ou, ainda, promovam a incorporação de novas atividades ao empreendimento, deverão ser submetidas à regularização.
>
> § 1º – Nas ampliações de atividade ou de empreendimento vinculadas a licenças ambientais simplificadas e a empreendimentos e atividades não passíveis de licenciamento, de acordo com suas características de porte e potencial poluidor e critérios locacionais, o empreendedor deverá regularizar eventuais intervenções ambientais ou em recursos hídricos junto aos órgãos competentes.
>
> § 2º – Para os empreendimentos e atividades licenciados por meio de LAT e LAC, as ampliações serão enquadradas de acordo com suas características de porte e potencial poluidor.
>
> § 3º – As ampliações de empreendimentos regularizados por meio de LAS serão enquadradas levando-se em consideração o somatório do porte da atividade já licenciada e da ampliação pretendida.
>
> § 4º – As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento e serão incorporadas no processo de renovação dessa última.

[4] Em consulta ao SIAM, verifica-se que o presente pedido de ampliação/modificação – P.A. nº 00105/1998/026/2017 - foi formalizado em 25/08/2017, durante a vigência da licença principal, conforme Recibo de Entrega de Documentos nº 0952751/2017 (fl. 02), em consonância com o disposto no Art. 8º do Decreto Estadual nº 44.844/2008, vigente à época dos fatos, e suas alterações.

§ 5º – Caso a ampliação acarrete alteração no porte, no potencial poluidor ou degradador ou em critérios locacionais, a renovação de que trata o § 4º adotará a modalidade de licenciamento correspondente ao novo enquadramento da atividade ou do empreendimento, mesmo nas hipóteses de atividades ou de empreendimentos anteriormente passíveis de licenciamento simplificado.

Art. 36 – As alterações de atividades ou de empreendimentos licenciados, que não resultem em ampliação, porém impliquem em aumento ou incremento dos impactos ambientais, deverão ser previamente comunicadas ao órgão ambiental competente, que decidirá sobre a necessidade de submeter a alteração a processo para regularização ambiental. [grifo nosso]

Anexou-se Declaração de Conformidade emitida pelo Município de Bela Vista de Minas/MG, na data de 12/06/2018, que atesta o uso conforme do empreendimento com as leis e regulamentos administrativos do Município, assinada por Wilber José de Souza, Prefeito Municipal (fl. 261), consoante termo de posse juntado por cópia aos autos (fl. 262).

A Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, ao estabelecer os procedimentos para aplicação da DN COPAM nº 217/2017, assim definiu:

2.9. Das atividades minerárias

2.9.1. Da obtenção de título minerário emitido pela Agência Nacional de Mineração – ANM

A Portaria do Departamento Nacional de Pesquisa Mineral – DNPM n. 155 de 12 de maio de 2016 estabelece que, para emissão do título minerário, é obrigatória a apresentação da licença ambiental. Ademais, a DN Copam n. 217 de 2017 prima por licenciamentos concomitantes. Assim, o art. 23 da referida deliberação pretende que as atividades minerárias sejam analisadas exclusivamente no aspecto ambiental, sendo de responsabilidade do empreendedor buscar o título minerário após a aquisição da licença.

Dessa forma, não será mais exigida, em âmbito de regularização ambiental, a apresentação do título minerário. No entanto, deverá ser observada, no procedimento de licenciamento, a existência de vinculação entre o processo minerário e o empreendedor.

A licença, quando envolver operação, deverá possuir a seguinte observação em seu certificado:

"Esta licença não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter título minerário ou guia de utilização expedida pela Agência Nacional de Mineração, nos termos do art. 23 da Deliberação Normativa COPAM n. 217 de 2017."

Destarte, incide, no presente caso, a inexigibilidade de apresentação, em âmbito de regularização ambiental, do título minerário, já que a novel legislação demanda tão somente a observância da existência de vinculação entre o processo minerário e o empreendedor, já que encontra-se

publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 28/09/2015, retificado em 06/01/2016, pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), o Grupamento Mineiro da Empresa - Processo DNPM nº 002.308/1935 (fl. 15 e verso).

No tocante às modalidades e fases de licenciamento é importante destacar o disposto no 14 do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

> Art. 14 – Constituem modalidades de licenciamento ambiental:
>
> I – Licenciamento Ambiental Trifásico – LAT: licenciamento no qual a LP, a LI e a LO da atividade ou do empreendimento são concedidas em etapas sucessivas;
>
> II – Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC: licenciamento no qual são analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição de duas ou mais licenças concomitantemente;
>
> III – Licenciamento Ambiental Simplificado: licenciamento em etapa única, no qual o empreendedor fornece as informações relativas à atividade ou ao empreendimento por meio de cadastro eletrônico, com emissão de licença denominada LAS/Cadastro, ou apresenta para análise do órgão ambiental competente Relatório Ambiental Simplificado – RAS –, contendo a descrição da atividade ou do empreendimento e as respectivas medidas de controle ambiental, com emissão de licença denominada LAS/RAS.
>
> § 1º – O LAC será realizado conforme os seguintes procedimentos:
>
> I – LAC1: análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental, de instalação e de operação da atividade ou do empreendimento;
>
> II – LAC2:
>
> a) <u>Análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental e de instalação da atividade ou do empreendimento, com análise posterior da etapa de operação</u>;
>
> b) Análise da viabilidade ambiental seguida da análise, em uma única fase, das etapas de instalação e de operação.
>
> § 2º – O órgão ambiental competente, quando o critério técnico assim o exigir, poderá, justificadamente, determinar que o licenciamento se proceda em quaisquer de suas modalidades, independentemente do enquadramento inicial da atividade ou do empreendimento, observada a necessidade de apresentação dos estudos ambientais especificamente exigidos e respeitado o contraditório. [grifo nosso]

E da Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, extrai-se:

> **2.7. Das ampliações de empreendimentos licenciados**

> Independente das modalidades, as licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento terão prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento.
>
> Para o licenciamento simplificado (LAS/Cadastro ou LAS/RAS), os parâmetros de porte são somados com os da ampliação, podendo resultar em nova LAS ou LAC1. Neste caso, a licença será emitida com todas as tipologias e portes unificados.
>
> Para a licença concomitante ou trifásica emitida, a ampliação se dará de acordo com a característica de porte e de potencial poluidor específica de tal ampliação. Nesse caso, a ampliação poderá ser licenciada na modalidade LAS ou LAC1, conforme o caso, podendo ainda ser LAC2 ou LAT a requerimento do empreendedor, se a modalidade assim o permitir, e serão incorporadas no processo de renovação.
>
> Ressalta-se que para ampliações que impliquem ou não em incremento da ADA em área que já tenha sido objeto de análise do órgão ambiental, os critérios locacionais referentes a estes estudos poderão não incidir sobre tais ampliações, mediante requerimento fundamentado do empreendedor, prévio à caracterização no Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental.
>
> A dispensa de incidência de critério locacional deverá ser fundamentada pelo órgão ambiental em nota técnica, a ser aprovada pelo Diretor de Regularização Ambiental da Supram ou pelo Diretor de Análise Técnica da Suppri. Uma vez dispensada a incidência, o empreendedor deverá proceder a caracterização assinalando "0" para o critério locacional em questão e apresentar ofício de dispensa emitido pelo órgão ambiental na formalização do processo.
>
> No caso de empreendimentos agrossilvipastoris que possuam mais de 1.000 ha de área útil e tenham sido licenciados com apresentação de EIA/RIMA, se a ampliação disser respeito a áreas inferiores a 1.000 ha, o respectivo processo poderá ser licenciado na modalidade LAS ou LAC1, conforme o caso, sem apresentação de EIA/RIMA.
>
> Para os casos de ampliação em que o parâmetro foi substituído (por exemplo, faturamento anual por área), serão considerados regulares todos os incrementos do novo parâmetro realizados pelo empreendedor até a entrada em vigor da DN Copam nº 217 de 2017 que não eram passíveis de regularização ambiental pela DN Copam nº 74 de 2004. Assim, o novo parâmetro com seus incrementos, deverá ser entendido como o "atual" porte do empreendimento ou atividade. [grifo nosso]

No caso em tela, como visto, o empreendedor promoveu nova caracterização do empreendimento para LAC 2, Licença Prévia concomitante a de Instalação, Classe 5, fator locacional 1, consoante novo Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) acostado aos autos (fls. 196/203).

Depreende-se dos autos, que o empreendimento faz uso de recursos hídricos, com outorga a ser analisada em tópico apartado neste Parecer Único (Item 5), a saber, P.A. nº 19470/2017,

versando sobre a Renovação da Portaria de Outorga nº 02455/2012, de 20/07/2012, obtida no bojo do P.A. nº 16198/2009.

Informou o empreendedor, no FCEI, que não fará supressão/intervenção em vegetação nativa e/ou plantada, nem mesmo intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). Informa, ainda, não intervir no interior ou entorno de nenhuma Unidade Conservação (UC).

Consta no processo cópia digital e declaração devidamente assinada pelo procurador constituído, informando que se trata de cópia fiel dos documentos em meio físico, presentes no processo (fl. 17).

Apresentou-se as coordenadas geográficas de um ponto central do empreendimento, a saber, Latitude 19º47'18,63" e Longitude 43º10'36,64"" (fl. 13).

O relatório extraído da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017, informa não se encontrar o empreendimento no interior de Unidade de Conservação (item 04 deste PU).

Anexou-se, aos autos, certidão de matrícula do imóvel rural onde se encontra localizado o empreendimento, emitida na data de 17/04/2018, a saber, Matrícula nº 8757/8758, Livro nº 2-RG, do Serviço Registral da Comarca de Rio Piracicaba, com área total de 2.596,16 ha, cuja propriedade pertence à empresa ARCELORMITAL BRASIL S/A (AV-5-8759). Encontra-se averbado a título de Reserva Legal uma área de 2,8 ha, não inferior a 20% da propriedade, conforme se verifica da AV-7-8759 (fls. 223/226).

Apresentou-se o Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no CAR, efetuado em 28/03/2015, no qual consta como proprietária do imóvel a empresa ARCELORMITAL BRASIL S/A (fls. 228/230).

Em atendimento ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95, vigente à época, foi apresentada cópia de exemplar de jornal de circulação regional dando publicidade à solicitação licença ambiental concomitante datado de 08/08/2017 (fls. 18/19).

O Órgão Ambiental promoveu a publicação do requerimento de licença ambiental na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 06/07/2018, caderno I, p. 10 (fl. 572).

Instado a se manifestar, o empreendedor declarou que o empreendimento <u>não representa</u> impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, consoante exigência prevista no Art. 27 da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016 (item 20 de fls. 180/181 e 232).

Foram apresentados os Certificados de Regularidade do Cadastro Técnico Federal do empreendimento e da consultoria em conformidade com a Lei Estadual nº 14.940/2013 (fls. 234 e 236).

Conforme disposto no Art. 19 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, é facultado ao administrado solicitar ao órgão ambiental a emissão de certidão negativa de débitos de natureza ambiental, que não integrará os documentos obrigatórios de instrução do processo de licenciamento.

Em consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM) e ao sistema de Controle de Autos de Infração e Processos (CAP), realizada no dia 11/06/2018, não se constatou, até a referida data, a existência de débitos decorrentes da aplicação de eventuais multas por infringência à legislação ambiental, conforme se infere da Certidão Negativa nº 0417531 /2018 (fl. 150) e dos *prints* de consulta (fls. 151/152).

O empreendedor esclareceu, em sede de informações complementares, que *"a Mina Andrade não se enquadra como consumidora de produtos e subprodutos florestais"* (item 21 de fl. 181), motivo por que restou mitigada a solicitação de apresentação da Certidão de Regularidade Florestal (CRF) prevista na Portaria IEF nº 114/2017.

Os emolumentos respectivos à emissão do FOBI foram integralmente quitados, conforme Documento de Arrecadação Estadual (DAE) e comprovante de pagamento acostados aos autos (fls. 20/21), nos termos da Portaria Conjunta IEF/FEAM/IGAM nº 02/2006.

Os custos efetivos de análise do Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental deverão ser apurados por meio de planilha de custos em observância ao disposto no Art. 7º da Deliberação Normativa nº 74/04 c/c Art. 5º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 28 de julho de 2014 c/c Art. 13 da Resolução SEMAD nº 412, de 28 de setembro de 2005, corroborados pelo Art. 34 da DN COPAM nº 217/2017 c/c Art. 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Cuida-se de empreendimento de enquadramento Classe 5 (cinco) e a análise técnica concluiu pela concessão da LP+LI, concomitantes, com prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal da atividade ou do empreendimento, no caso, de 04 (quatro) anos (P.A. nº 00105/1998/018/2012, objeto de prorrogação automática decorrente da formalização tempestiva do Processo Administrativo de Renovação da Licença de Operação (RevLO) nº 00105/1998/025/2017), nos termos do Art. 15, inciso III c/c Art. 35, § 4º, ambos do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018.

Desse modo, o processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível no FOBI nº 1307595/2016 B e procedimentos internos, consoante previsto no Art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018[5].

[5] Art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018: Entende-se por formalização do processo de licenciamento ambiental, a apresentação, pelo empreendedor, do respectivo requerimento acompanhado de todos os documentos, projetos e estudos ambientais exigidos pelo órgão ambiental competente, inclusive dos documentos necessários à concessão de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de autorização

Consigna-se, por oportuno, que cabe ao Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM – dentre outros, decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos: a) de médio porte e grande potencial poluidor; b) de grande porte e médio potencial poluidor; c) de grande porte e grande potencial poluidor; d) nos casos em que houver supressão de vegetação em estágio de regeneração médio ou avançado, em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, consoante preconizado no Art. 14, *caput* e inciso III, da Lei nº 21.972/2016, competindo à Câmara de Atividades Minerárias – CMI – deliberar sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência (*atividades minerárias e suas respectivas áreas operacionais, exploração e extração de gás natural e petróleo, atividades não minerárias relacionadas à sua operação e demais atividades correlatas*), nos moldes estabelecidos pelo Art. 14, inciso IV e § 1º, inciso I, Decreto Estadual nº 46.953/2016, motivo pelo qual sugere-se a remessa dos autos ao Órgão Colegiado competente para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento materializada no competente para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento materializada no caso em tela.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A **ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE** encontra-se em operação desde 1944 e é detentora do direito minerário registrado no Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM com o processo nº 2308/1935.

A atividade principal da **ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE** é a “Lavra à céu aberto de minério de ferro, com tratamento à seco” e que, atualmente, beneficia somente a hematita.

Com o intuito de beneficiar, também o itabirito, foi elaborado o **Projeto Itabiritos**, que prevê a implantação de uma planta de beneficiamento complementar que realizará o beneficiamento deste, com tratamento à úmido.

A **ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE** localiza-se à Rua do Andrade, S/N, zona rural, no município de Bela Vista de Minas, Minas Gerais. A mina está inserida na região central do Alto Rio Doce, no nordeste do Quadrilátero Ferrífero, uma das principais regiões produtoras de minério de ferro do mundo.

De acordo com o apresentado nos autos do processo, a **ARCELORMITTAL BRASIL S.A.** possui as licenças ambientais concedidas e vigentes na **MINA DO ANDRADE** conforme disposto na Tabela 02. A identificação das estruturas está definida na Figura 01.

para intervenção ambiental, quando requeridos.

Tabela 02. **Licenças concedidas vigentes na ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE.**

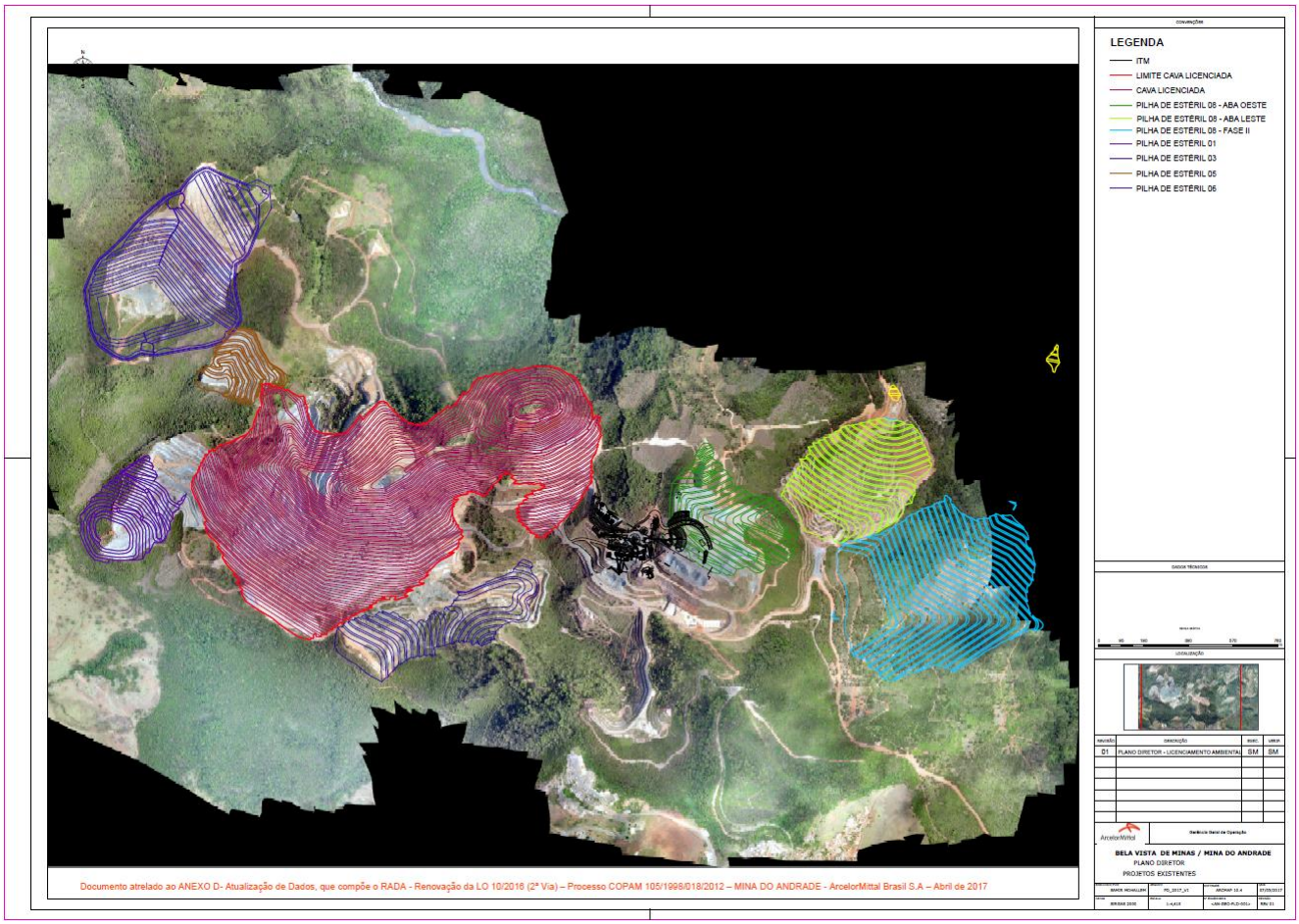
Processo Administrativo	Atividade DN COPAM 217/2017	Objeto do Licenciamento	Fase	Licença	Validade
00105/1998/006/2006	A-05-04-7 Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro	PDE-06	RevLO	009/2010*	25/11/2016
00105/1998/011/2009	A-02-03-8 Lavra a céu aberto- Minério de ferro; A-05-04-7 Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro; A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	Lavra e beneficiamento de minério de ferro; PDE 01; PDE04; PDE05; estradas; obras de infraestrutura e oficinas (itens excluídos do novo licenciamento)	RevLO	003/2010**	26/02/2015
00105/1998/017/2012	A-05-04-7 Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro	PDE03	LO	007/2013	21/05/2019
00105/1998/018/2012	A-02-03-8 Lavra a céu aberto - Minério de ferro; A-05-04-7 Pilhas de rejeito/estéril- Minério de ferro; A-05-01-0 Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco	Primeira expansão da UTM; lavra; PDE08; estradas; obras de infraestrutura e pátios (itens excluídos do novo licenciamento)	LO	10***	09/08/2017
31423/2012/001/2016	F-06-01-7 Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação	Posto de Abastecimento	AAF	3129/2016	03/06/2020

* Em revalidação por meio do P.A 00105/1998/024/2016

** Em revalidação por meio do P.A 00105/1998/027/2017

*** Em revalidação por meio do P.A 00105/1998/025/2017

Figura 01: Localização das estruturas do empreendimento ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE.



Fonte: Autos do P. A. n°. 00105/1998/026/2017.

Atualmente, a totalidade da massa beneficiada na **Mina do Andrade** é composta por hematitas, com elevados teores em ferro, mas que vêm demostrando crescente aumento dos teores de contaminantes, sendo que, para a liberação destas massas de hematitas é necessária a remoção de quantidades consideráveis de estéril franco (xistos) e de itabiritos, não beneficiados pelas características da UTM, e que são dispostos em pilhas, situação que gera uma grande demanda por novos espaços e consequente necessidade de supressão vegetal.

A hematita é beneficiada através de uma instalação existente de britagem e peneiramento, produzindo *sínter feed* para atender a usina siderúrgica da ARCELORMITTAL – JOÃO MONLEVADE. A capacidade de processamento da UTM existente é de 3,5 Mtpa de minério de ferro (hematita).

O processo de beneficiamento atual é composto por pilha pulmão de blindagem, britagem primária, britagem secundária, peneiramento primário, peneiramento secundário e britagem terciária. As

estruturas de apoio são compostas por subestação, casa de compressores, 05 (cinco) áreas de transferências, pátio de embarque ferroviário de produtos e sala de controle.

Com o intuito de beneficiar, também o itabirito, foi elaborado o **Projeto Itabiritos** que prevê a implantação de uma planta de beneficiamento complementar, capaz de realizar o beneficiamento à úmido e que viabilizará o aproveitamento de massas de itabiritos que serão removidas para a liberação das hematitas, evitando-se assim, que sejam estocadas em grandes quantidades, como ocorre atualmente. Além disso, a utilização simultânea desses dois tipos de minério resultará em uma diluição dos contaminantes e na consequente melhoria da qualidade dos produtos, matéria-prima para o Alto Forno da Usina de Monlevade, conforme informado pelo empreendedor.

Para que seja possível o beneficiamento do itabirito será implantada uma nova UTM ao lado da UTM já existente. Alguns sistemas serão instalados e outros adequados para que possam realizar o beneficiamento, tanto da hematita quanto do itabirito.

Ressalta-se que a implantação do Projeto Itabiritos não resultará em aumento da capacidade instalada atual da Mina do Andrade, apenas em conversão de parte do processo de beneficiamento de seco para úmido. Assim, será mantida a capacidade instalada total de 3,5 Mt/ano de ROM, através da redução do beneficiamento a seco atualmente existente para 2,05 Mt/ano, e a implantação do beneficiamento a úmido, com capacidade instalada de 1,45 Mt/ano.

A implantação da nova UTM se dará através das seguintes estruturas:

- **Instalação de um peneiramento móvel**
  O peneiramento móvel consiste de um sistema de classificação constituído de uma grelha fixa inclinada (abertura em 200 mm), uma peneira vibratória de dois *decks* (com aberturas de 40 mm e 12 mm) e transportadores de correia para formação de duas pilhas, sendo uma com o material acima de 12 mm e outra com a fração abaixo de 12 mm);

- **Adequação da britagem e peneiramento**
  O circuito de britagem e peneiramento passará a processar a hematita e o itabirito, de forma compartilhada. Assim, o circuito existente, além de produzir o *sínter feed* atual, passará a produzir dois novos produtos (finos naturais de hematita e itabiritos britados). Para isso serão instalados novos transportadores de correia para empilhamento dos finos de hematita com concentração (-12mm) e do itabirito britado a -12mm, em duas pilhas novas, em separado. Haverá modificação do transportador que passará a ser reversível. Um novo transportador de correia será instalado, de forma a permitir o direcionamento dos finos britados (-12mm) da hematita com concentração para a nova pilha de finos de hematita. O circuito do peneiramento à úmido de hematita será alimentado com os finos naturais (fração -12mm) proveniente do peneiramento primário do circuito de britagem e peneiramento. O peneiramento será realizado em peneira vibratória horizontal, com um *deck* (abertura de 2mm). O material retido será o produto final, sendo transportado juntamente com concentrado

da concentração magnética para empilhamento em pilha cônica. A fração passante no peneiramento (abaixo de 2mm) será bombeada para alimentação do circuito de concentração magnética, juntamente com o passante no peneiramento à úmido de itabirito. O circuito de peneiramento à úmido de itabirito e britagem quaternária será alimentado com os finos britados de itabiritos (-12mm) proveniente do circuito existente de britagem e peneiramento. O peneiramento será realizado em peneira vibratória horizontal, com um *deck* (abertura de 2mm). A fração passante no peneiramento (abaixo de 2mm) será bombeada para alimentação do circuito de concentração magnética, juntamente com passante no peneiramento à úmido de hematita.

- **Instalação da concentração magnética**

  O circuito da concentração magnética tem como função realizar a concentração dos finos de hematita e de itabirito com granulometria abaixo de 2mm provenientes do peneiramento à úmido de hematita e de itabirito. Inicialmente, a polpa da alimentação da concentração magnética será submetida a um peneiramento de proteção com peneiras rotativas, com o objetivo de reter eventuais partículas com granulometria acima de 2 mm, que poderiam obstruir as matrizes dos concentradores magnéticos de alta intensidade. A primeira etapa de concentração magnética será constituída de separadores magnéticos de média intensidade (tipo tambor), com campo magnético da ordem 7000 gauss, para remoção eventual de material magnético (com alto poder magnético), que poderia obstruir as matrizes dos separadores magnéticos de alta intensidade. Na sequência, os rejeitos da concentração magnética de média intensidade irão alimentar o circuito de concentração magnética de alta intensidade, constituído das etapas *rougher* e *scavenger*. Os separadores magnéticos de alta intensidade serão refrigerados à água. O circuito de desaguamento de concentrado da concentração magnética será constituído de uma etapa de adensamento em hidrociclones e espessamento do *overflow* dos hidrociclones. As polpas do *underflow* dos hidrociclones e do *underflow* do espessador de concentrado serão bombeadas para a alimentar a filtragem, constituída de filtro à vácuo horizontal rotativo. O concentrado final será empilhado em pilha cônica, com umidade em torno de 9%. O circuito de desaguamento de rejeitos da concentração magnética será constituído de uma etapa de adensamento em hidrociclones e espessamento do *overflow* dos hidrociclones. As polpas do *underflow* dos hidrociclones e do *underflow* do espessador de rejeitos serão bombeadas para alimentar a filtragem, constituída de filtro à vácuo horizontal rotativo. O rejeito final será empilhado em pilha cônica, com umidade em torno de 13%.

- **Etapa de homogeneização**

  Os produtos finais da nova rota de processo do Projeto Itabiritos serão empilhados em duas pilhas em separado, sendo uma pilha existente (sínter feed hematítico, constituído dos produtos HM1 e HM2) e uma pilha nova (concentrado da concentração magnética e HM3).

  Os produtos das duas pilhas serão retomados através de pá carregadeira para alimentação das respectivas moegas, sendo blindadas e transportadas até a pilha de produtos, em formato de feijão, sendo empilhada através de empilhadeira radial. Da pilha de feijão, o

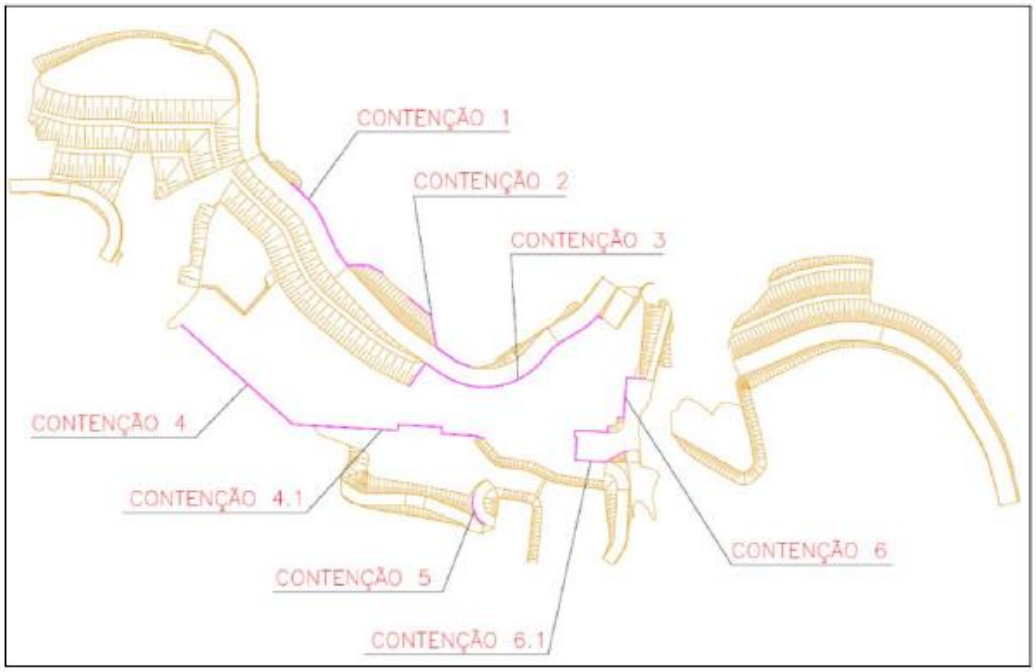
minério poderá ser retomado para a composição de pilhas classificadas, de acordo, com as características físicas (granulometria) e/ou químicas (teor), para posterior retomada e transporte através da ferrovia para as instalações da sinterização da ArcelorMittal – Usina de João Monlevade.

Para a implantação das estruturas da nova UTM serão executadas as seguintes etapas:

- **Projeto de Terraplanagem**
  Toda a adequação prevista no Projeto Itabiritos foi projetada sobre área já alteradas e desprovidas de cobertura vegetal, de forma que o projeto não irá demandar supressão de vegetação. O projeto básico de Terraplenagem visou atender as condições geométricas definidas pelo Arranjo Geral elaborado, sendo reproduzida nos estudos de infraestrutura. Na sua elaboração foram observadas as dimensões dos platôs necessárias para implantação das unidades industriais, equipamentos e as larguras suficientes para os acessos, permitindo diferentes tipos de veículos que transitarão pela unidade industrial, rampas máximas, raios de curva e demais condições geométricas que atendam ao projeto. O cálculo dos volumes de cortes e aterros foi processado considerando-se a variação decorrente da espessura da limpeza a ser efetuada, quando da retirada de toda a matéria orgânica, considerada a espessura de 30 cm. O volume de corte será de 125.700 m³ e de aterro será de 230.000 m³, sendo consideradas apenas as configurações geométricas de projeto excluindo-se o fator de empolamento. A camada orgânica de 30 cm de espessura a ser retirada antes da movimentação de terra será disposta na Pilha de Depósito de Estéril – PDE. O material de empréstimo necessário será proveniente da Pilha de Depósito de Estéril – PDE.

- **Projeto de Contenções**
  O projeto de terraplenagem considerou todas as condições que atendessem ao arranjo geral projetado, e, em casos específicos, os locais onde a geometria estudada identificou a necessidade da utilização de contenções. A geometria das contenções de projeto foi elaborada. As figuras a seguir representam a condição geral de implantação e as informações referentes à sua localização e as características construtivas das mesmas, tais como extensão, altura média e sistema construtivo proposto.

Figura 02: Localização das contenções.



Fonte: RCA (2017).

Figura 03: Características construtivas das contenções.

Contenção	Locação	Extensão (m)	Hméd. (m)	Sist. Construtivo
1	Acesso Relocado	90,18	5,7	Terra Armada
2	Acesso Relocado	65,16	2,85	Terra Armada
3	Acesso Relocado	152	3,5	Terra Armada
4	Platô 3	120,89	9	Cortina
4.1	Platô 4	122,02	4	Terra Armada
5	Rampa C	21	4	Terra Armada
6	Platô 5	43,74	3	Terra Armada
6.1	Platô 5	81,04	3	Terra Armada

Fonte: RCA (2017).

- **Projeto de Drenagem Pluvial**

  Visando a integração com o projeto de terraplenagem, a conceituação do projeto de drenagem pluvial assegurou a direção, o sentido de fluxo e as declividades máximas das contribuições, de forma a facilitar o seu escoamento e descarte. Dados relativos ao sistema de drenagem pluvial estão caracterizados na figura apresentada a seguir.

Figura 04: Características da drenagem pluvial.

Item	Descrição	Ref. de Projeto
Drenagem Pluvial Superficial	Visita de campo Metodologia / Dimensionamento Posto Pluviométrico Padrão dos Dispositivos Tempo de Recorrência Tempo de Concentração	26/07/16 Método Racional João Monlevade Lat. 20º22'40" / Long. 43º24'58" DNIT 25; 50; 100 anos 5 min.
Drenagem Pluvial Profunda	Previsto Tipo	Fundos de aterro Colchão drenante (eventual)

Fonte: RCA (2017).

O direcionamento da drenagem do platô será mantido como é realizado atualmente, sendo o fluxo encaminhado para a drenagem natural do terreno, através da vegetação nativa à jusante do platô.

- **Sistema de Energia Elétrica**
  Para atender às novas cargas do Projeto Itabiritos serão construídas duas novas subestações, denominadas Eletrocentro e Swicth House. Para as cargas modificadas e repotenciadas da Britagem existente será necessária inclusão de equipamentos elétricos na subestação SE-183AN-01 atualmente em uso.

- **Canteiro de Obras**
  O canteiro de obras será implantado em área antropizada ao lado do restaurante, não havendo a necessidade de supressão de vegetação. A estrutura do canteiro será do tipo containers, em torno de 10 unidades. Todo efluente será enviado para uma fossa existente, a qual se encontra atualmente desativada. Será realizada uma recuperação da mesma para posterior utilização pela equipe responsável pela implantação do empreendimento.

4. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

4.1 MEIO FISICO

4.1.1 CLIMA

Para caracterização climática foram utilizados os dados da Estação Meteorológica de João Monlevade (Estação 01943058), operada pelo INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) e localizada a cerca de 3 km da Mina de Andrade, em linha reta. Os dados utilizados correspondem às normais climatológicas do período de 1961 a 1990.

No que diz a respeito da Pluviosidade observou-se que o período chuvoso compreende os meses de novembro a março, sendo o período de novembro a janeiro o trimestre mais chuvoso. O período de estiagem inicia-se em abril e estende-se até outubro, sendo o período de junho a agosto o mais seco do ano.

Quanto a temperatura os dados relativos aos valores de mínima, média e máxima da estação de João Monlevade (1961- 1990), observou- se a existência de um trimestre mais frio, entre junho e agosto, com médias mínimas na faixa de 12,3 a 13,5°C. O trimestre mais quente ocorre entre os meses de dezembro e fevereiro, com médias mínimas variando na faixa de 26,8 a 28,12ºC. A temperatura média anual na região é de 20,01°C, com média máxima de 26,0°C e média mínima de 15,8°C.

A umidade relativa média anual da região, considerando-se a estação de João Monlevade, é de 80,5%, com oscilação entre média máxima de 83,3% em dezembro, e mínima de 75,3% no mês de agosto.

4.1.2 HIDROGRAFIA

A área de inserção do empreendimento pertence à bacia hidrográfica do rio Doce, sub-bacia do rio do Piracicaba. A região em que se encontra a mina de Andrade situa-se à margem direita do rio Santa Bárbara, tributário da margem esquerda do rio Piracicaba. A Área de Influência é formada por cursos d'água sem denominação que possuem suas nascentes na serra do Andrade e são afluentes da margem direita do rio Santa Bárbara.

A qualidade das águas do rio Santa Bárbara é monitorado à montante da Mina de Andrade pelo Projeto "Águas de Minas" conduzido pelo IGAM, por meio de uma estação de amostragem (estação RD027), no trecho onde se localiza a estação, o Rio Santa bárbara é classificado como Classe 2 pela Deliberação Normativa COPAM nº 09 de 19 de abril de 1994, que dispõe sobre o enquadramento da bacia do rio Piracicaba, que também define esse ponto como "Trecho 19 - Rio Santa Bárbara, do ponto de escoamento da represa de Peti até a confluência com o rio Piracicaba - Classe 2".

Segundo o Relatório "Qualidade das Águas Superficiais de Minas Gerais em 2015 - Resumo Executivo" (IGAM, 2016), o rio Santa Bárbara foi listado na relação dos corpos hídricos que apresentaram a melhor condição de qualidade de água em todo o estado, considerando-se a ocorrência de IQA Bom nas quatro campanhas de monitoramento realizadas em 2015. O IQA médio do rio Santa Bárbara neste ano foi de 79,2, indicando melhora em relação ao ano de 2014, quando foi igual a 70,2. Em relação ao índice Contaminação por Tóxicos (CT), este esteve baixo nos anos de 2014 e 2015. Já o Índice de Estado Trófico (IET) em ambos os anos o rio Santa Bárbara se classifica como oligotrófico, ou seja, um corpo de água limpo, com baixa produtividade de fitoplâncton, em que não ocorrem interferências indesejáveis sobre o uso da água, decorrente da presença de nutrientes.

4.2 MEIO BIÓTICO

4.2.1 FLORA

A vegetação natural presente na área de influência enquadra-se na fitofisionomia da Floresta Estacional Semidecidual, que está condicionada a uma dupla estacionalidade climática, porém, esses remanescentes encontram-se completamente fragmentados, em distintos graus de preservação (Delphi, 2008).

As fitofisionomias apresentadas na área de influência refletem o histórico de uso e ocupação do solo instalado em toda a região. Atualmente existem plantações de eucalipto e a própria atividade de mineração, que contribuem para a alteração da paisagem e da biodiversidade local. O quadro abaixo indica o percentual de cada fisionomia mapeada em relação a toda extensão da área diretamente afetada e da área de influência.

Figura 05. Percentual de fitofisionomias mapeadas na ADA e na AI do Projeto Itabiritos.

Tipologia de Uso e Cobertura	ADA (ha)	%	AI (ha)	%	Total (ha)
Área em Regeneração	0,19	1,74	14,81	10,29	15,00
Corpo d'água	-	0,00	3,78	2,62	3,78
Eucalipto	-	0,00	32,42	22,54	32,42
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	0,21	1,90	29,92	20,80	30,13
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	-	0,00	7,11	4,94	7,11
Pasto Sujo	0,20	1,84	26,11	18,15	26,31
Solo Exposto / Área Licenciada	10,23	94,52	29,72	20,66	39,94
Total	**10,82**	**100,00**	**143,86**	**100,00**	**154,68**

Fonte: RCA (2017).

Conforme apresentado no Quadro acima, observa-se que 94,52% da ADA do projeto está classificada como solo exposto, em virtude da atividade já existente da Mina de Andrade. Na Área de Influência as formações florestais, representadas pela Floresta Estacional Semidecidual correspondem a 25,74% da área. A seguir são descritas as principais fitofisionomias presentes na região do empreendimento e em seu entorno.

Floresta Estacional Semidecidual: os ambientes florestais estão presentes na área de influência do empreendimento. Os fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual estão em diversos estágios de regeneração em virtude da atividade da área. Muitos dos fragmentos encontram-se conectados, sendo este um aspecto importante para a manutenção da conectividade da paisagem e para a manutenção da fauna silvestre. Essa fitofisionomia ocupa 37,03 hectares de toda extensão da AI, representando 25,74% da área mapeada. Na ADA não foram observados nenhum fragmento de Floresta Estacional Semidecidual em estágio Médio de Regeneração.

Formações de Uso Antrópico: as atividades humanas na área do projeto e seu entorno são marcantes, de forma que são encontradas diversas fisionomias associadas ao uso antrópico, como eucaliptos, áreas de pasto sujo, além de solo exposto.

Eucalipto: presente apenas na área de influência do empreendimento, o eucalipto representa ao todo 22,54% da área, com indivíduos em diferentes estágios de maturação. Em alguns pontos, devido à falta de manejo, a vegetação originalmente representada por Floresta Estacional Semidecidual se regenerou no subbosque e atualmente interage com a silvicultura.

Pasto Sujo: Localizado na área central da área de estudo do empreendimento o pasto sujo compreende áreas compostas, principalmente, por gramíneas e alguns arbustos comuns às matas circunvizinhas. Na área de influência o pasto sujo representa, aproximadamente, 18%, sendo sua representatividade pequena na ADA, apenas 2%, aproximadamente.

Demais Usos Antrópicos: foram classificados como solos expostos todos os locais que apresentam solos desnudos provenientes de diversos tipos de impactos antrópicos, onde as formações de vegetação original foram descaracterizadas profundamente. Estão incluídas no uso, os acessos e a área de atividade da Mina de Andrade. As áreas em regeneração compreendem áreas alteradas pela atividade minerária que sofreram revegetação em grande parte por gramíneas.

Áreas de Preservação Permanente (APP): na área de influência da Mina de Andrade ocorrem APP's, recobertas por vegetação florestal preservadas, situadas principalmente ao longo do rio Santa Bárbara e ao redor de nascentes. As APP's da área de influência do empreendimento somam 20,75 hectares representando 13,41% da área total. Vale ressaltar que essa área corresponde a 1% da área do projeto e que não ocorrerá supressão.

Para operação da nova UTM será utilizada água já devidamente outorgada através da Portaria 2455/2012, em renovação através do processo de outorga nº 19470/2017, referente a captação de água superficial no Rio Santa Bárbara. Para tal, será necessária a instalação de um sistema novo constituído de bombas centrifugas horizontais com flutuador e bombas booster. Ressaltasse que não será necessária nova intervenção em APP ou supressão vegetal, visto que já existe um acesso à margem do Rio Santa Bárbara que será utilizado para acessar o local de instalação do sistema de captação, que corresponde a 0,11 hectares em área de preservação permanente

De acordo com o inciso VII, artigo 19 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905/2013, é dispensado de autorização, em função do baixo impacto, "A instalação e manutenção de acessos em áreas de preservação permanente para captação de água e lançamento de efluentes tratados que não impliquem na supressão de vegetação nativa, desde que a utilização dos recursos hídricos esteja devidamente regularizada**."**

Destaca-se também o inciso VIII do artigo acima referido, que também é dispensado de autorização em funçãodo baixo impacto: A instalação em áreas de preservação permanente de sistemas de dissipadores de energia para lançamento de água pluvial, adutoras de água, coletores, interceptores, emissários e elevatórias de esgoto doméstico que não impliquem na supressão de vegetação nativa, desde que a utilização dos recursos hídricos esteja devidamente regularizada.

A intervenção necessária à instalação de captação é caracterizada, portanto, como de baixo impacto, sendo dispensada de autorização.

A ADA do empreendimento irá interferir em 0,11 ha de APP, conforme apresentado no Quadro abaixo.

Figura 06: Áreas de Preservação Permanente mapeadas na ADA.

Descrição	ADA		
	Em APP	Fora de APP	Área Total (ha)
ITM	-	10,18	10,18
Sistema de Captação	0,09	0,02	0,11
Adução	0,03	0,50	0,53
TOTAL	**0,11**	**10,70**	**10,82**

Fonte: RCA (2017).

Áreas Protegidas e Unidades de Conservação

As áreas protegidas identificadas no entorno do Projeto Itabiritos representam os dois grupos de UCs estabelecidas pela Lei do SNUC: Proteção Integral e Uso Sustentável. A primeira tem o objetivo de preservação da natureza permitindo apenas o uso indireto dos recursos, exceção os casos previstos.

Já as UCs de uso sustentável têm como objetivo compatibilizar a conservação da natureza de forma sustentável. A descrição destas UCs é apresentada no quadro seguinte assim como a posição do empreendimento em relação às mesmas.

Figura 07: Unidades de Conservação no entorno da ADA.

Nome	Município	Área (ha)	Ato legal	Distância Aproximada da ADA
UCs de Proteção Integral				
Parque Natural Municipal (PAQ) Morro do Chapéu	Itabira	3.159,03	Não Consta	3,5km
UCs de Uso Sustentável				
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Belgo Mineira	João Monlevade	524,33	Portaria IBAMA 17/93-N, 19/02/93	5,3km
Área de Proteção Ambiental (APA) Nova Era	Nova Era	11.700,01	Decreto Municipal 1.012, 11/98 e Decreto 1.016, 04/12	7,8km
Área de Proteção Ambiental (APA) Piracicaba	Itabira	38.166,52	Decreto Municipal 2.542 de setembro de 2004	Limítrofe
Área de Proteção Ambiental (APA) Pureza	Itabira	3.400,33	Lei Municipal 3.547 de fevereiro de 2000	6,4km

Fonte: RCA (2017).

As unidades de conservação acima descritas, não se enquadram no parágrafo 2°, Artigo 1° da Resolução CONAMA n°428/2010, não necessitando, portanto, de autorização do órgão responsável pela administração da unidade de conservação, para a realização do licenciamento ambiental.

Aspectos Socioeconômicos

O município de Bela Vista de Minas e a área urbana de João Monlevade foram definidos como a Área de Influência (AI) para o Projeto Itabiritos. Estes fazem parte da Região I de planejamento - Central e integram, ainda, a Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte e a Microrregião de Itabira, segundo a Divisão do Brasil por Regiões Geográficas do IBGE. A Microrregião de Itabira é composta por dezoito municípios.

A área urbana de João Monlevade abrange 61,92 km², sendo a área do município igual a 99,158 km². João Monlevade tem em sua divisão político-administrativa apenas o distrito sede, estando a quase totalidade de seus habitantes concentrada na sede municipal, podendo ser caracterizado como município eminentemente urbano.

Sua população em 2010 era de 73.610 habitantes,e densidade demográfica igual a 742,35hab/km². Sendo 99,55% desse total concentrado na sede municipal, o que vem referendar as condições de município eminentemente urbano.

A concentração de população na zona urbana do município revela o predomínio das atividades urbanas, que no ano de 2013, correspondeu a 99,81% do total de população ocupada. Por ordem de importância, sobressai-se o setor de serviços que responde por 42,52% do total, vindo em seguida o setor industrial com 31,77%. As atividades vinculadas ao meio rural assumem valor residual na composição, cuja participação foi de apenas 0,19% do total, no ano de 2013.

Em relação à Bela Vista de Minas, o município abrange uma área de 109,143 km² e possuía penas um distrito, representado pela sede. O município de Bela Vista foi criado pela Lei nº 2764 de 30 de dezembro de 1962, desmembrando do município de Nova Era, tendo se desenvolvido ao longo das vertentes dos córregos afluentes do rio Piracicaba, numa região de topografia bastante acidentada e com declividades acentuadas.

Segundo dados da prefeitura, a população de Bela Vista de Minas em 2013 era de 10.324 habitantes. O processo de urbanização de Bela Vista já se encontra consolidado, tendo esse grau alcançado, no ano de 2010, o índice de 93,7%, o que configura a baixa expressividade populacional na zona rural. Esse fator pode ser atribuído à limitada oferta de emprego no campo, induzindo os moradores dessa área a buscarem oportunidades de sobrevivência na sede municipal, mas, sobretudo, em outros centros regionais melhor estruturados.

O município de Bela Vista de Minas tem sua economia fundamentada no setor terciário, que engloba o comércio e os serviços.

O Produto Interno Bruto (PIB) per capita, para o período de 2010 a 2013, indica um crescimento desse indicador, inicialmente inferior ao desempenho de Minas e do Brasil, mas que entre os anos de 2012 e 2013 apresentou crescimento maior que ambos.

O abastecimento de água nomunicípio cabe à Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA. A captação para o abastecimento da sede municipal de Bela Vista de Minas é realizada no córrego Jambo, e o tratamento realizado em ETA convencional.

Segundo Delphi (2008), naquele ano o serviço apresentava cobertura de 97,8%. O esgotamento sanitário, de responsabilidade da Prefeitura, apresentava, em 2000, uma abrangência de atendimento de 87,7%, situação essa superior à do estado naquele mesmo período.

Segundo o Plano para Incremento do Percentual de Tratamento de Esgotos Sanitários da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba (FEAM, 2013), o projeto da ETE do município encontrava-se em fase de ajustes para atendimento aos requisitos dos órgãos financiadores. Dessa forma, o lançamento dos efluentes sanitários é realizado *in natura*, principalmente no córrego Boa Esperança e no córrego Gorduras.

Com relação ao lixo, cabe também à Prefeitura a reponsabilidade pela coleta atendendo, aproximadamente, 90 % da população urbana (DELPHI, 2008).

5. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada será proveniente da captação do rio Santa Bárbara, Portaria nº. 2455/2012, quem se encontra em renovação por meio do processo nº. 19.470/2017.

> **Portaria nº. 02455/2012 de 20/07/2012**. Autorização de direito de uso de águas públicas estaduais. Prc.16198/2009. Outorgante/Autorizante: **Superintendente Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro**. Outorgada/Autorizatária: Vale S/A. CNPJ: 33.592.510/0203-41. Curso d'água: Rio Santa Bárbara. Bacia Hidrográfica: Rio Piracicaba. - UPGRH: DO2. Ponto captação: Lat. 19º46'36"S e Long. 43º10'19"W. Vazão Autorizada (l/s): 15,0. Finalidade: Consumo humano e industrial, com o tempo de captação de 24:00 horas/dia, 12 meses/ano e volumes máximos mensais 40180,0m³. Prazo: 05 (cinco) anos, a contar do dia 21/07/2012, com possibilidade de renovação, na forma regulamentar. Município: Bela Vista de Minas. Obrigação da Outorgada: Respeitar as normas do Código de Águas e da Legislação de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. **Superintende Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro – Maria Helena Batista Murta - Por delegação de competência do Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável nos termos previsto na Resolução SEMAD nº. 1280, de 04/03/2011.**

O Projeto Itabiritos prevê a recirculação total (circuito fechado) de água no tratamento à úmido. Futuramente, a intenção é utilizar a água do rebaixamento cujo processo de outorga encontra-se formalizado no órgão ambiental sob o nº. 14999/2014.

6. RESERVA LEGAL

A Reserva Legal (RFL), conforme a Lei Estadual n.º 20.922/2013 é:

Das Áreas de Reserva Legal

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, 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 da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

A propriedade Baú Andrade / Baú Itabira (Matrículas: 8759 e 17248), possui uma área total de 2.696,8096 ha, sendo 592,09 hectares de Reserva Legal, não inferior aos 20% exigidos pela Legislação Florestal vigente.

A área é composta por 04 (quatro) glebas, averbadas na Certidão de Registro de Imóveis da Matrícula 8759, em que se localiza o Projeto Itabiritos, a primeira gleba de reserva legal da Mina do Andrade foi regularizada em 2002, junto ao IEF e posteriormente averbada junto ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Piracicaba (AV-1-8759 – 12/12/2003). Esta gleba refere-se a uma área de reserva legal de 482 hectares. Realizou-se uma complementação da área reserva legal com uma segunda gleba, com área total de 40 hectares (AV-2-8759 – 11/03/2004).

Foram realizadas duas realocações na área de RL. A primeira realocação refere-se a uma área de 13,5 hectares (AV-6-8759 – 13/03/2012), sendo redefinida uma gleba complementar de 13,8 hectares em sua substituição, conforme Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta de 19/12/2011, e uma segunda realocação (AV-7-8759 – 08/05/2012) refere-se a um trecho de 1,36 hectares da reserva legal original que foi substituído por uma gleba de 2,80 hectares. A gleba da reserva legal averbada na matrícula 17248 corresponde a 68,35 hectares (AV.4 – 17248).

A ArcelorMittal solicitou a unificação das duas matriculas, a partir da correção dos limites das duas propriedades rurais em questão, já considerando a área final das duas propriedades georreferenciadas, bem como readequou a área de reserva legal previamente averbada junto às matrículas, aumentando-a em 97,07 hectares como pode ser visto na tabela a seguir.

Tabela 03: Averbações e áreas em hectares das matrículas do imóvel.

Matrícula	Averbação	Área RL averbada
17248	AV.4 – 17248	68,35
8759	AV-1-8759	482,00
	AV-2-8759	40,00
	AV-6-8759	realocados 13,5 e compensados 13,8)
	AV-7-8759	realocados 1,36 e compensados 2,8)
TOTAL AVERBADO JUNTO AO REGISTRO DE IMÓVEL		592,09
TOTAL DECLARADO NO CAR		689,16
DIFERENÇA RESERVA LEGAL (para mais)		97,07

Fonte: PA 00105/1998/026/2017.

A reserva legal foi averbada no Cadastro Ambiental Rural – CAR. Juntou-se cópia do Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR), protocolo MG-3106002-E089.107F.BC86.46C1.8DBF.B8FD.8A9F.

7. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A Resolução CONAMA nº. 01 de 1986 define o Impacto Ambiental como:

> "(...) 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, venham a afetar 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. "

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados no empreendimento, visando a aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

Todas as emissões (ruídos, efluentes oleosos, esgoto sanitários, efluente atmosférico e resíduos sólidos) geradas durante a operação da Mina de Andrade estão caracterizadas no "Estudo de Impacto Ambiental da Ampliação da **Mina de Andrade** para a Produção de 3,5 Mtpa, novembro de 2008", ampliação já Licenciada.

Os aspectos ambientais gerados pelo Projeto Itabiritos serão provenientes da fase de implantação e também decorrentes de incrementos em algumas das emissões atualmente geradas na Mina de Andrade, conforme descrito a seguir:

Alteração da Qualidade do Ar: As adequações na planta de beneficiamento de minério da Mina de Andrade irão provocar a exposição temporária do solo potencializando alterações da qualidade do ar, que, associadas à proximidade da mina com a área urbana de João Monlevade, torna o impacto significativo. As atividades desenvolvidas durante as obras de implantação do Projeto Itabiritos apresentarão potencial de alteração da qualidade do ar, em função da geração de emissões fugitivas (poeiras) pela movimentação de máquinas e veículos que farão a terraplenagem e o transporte de materiais e funcionários para as obras.
Medidas Mitigadoras: Para minimizar a geração de poeira durante a implantação e operação da nova ITM será realizada a aspersão das vias de circulação interna e acessos, como já é realizado atualmente. O controle é realizado por aspersão com caminhão-pipa de 15.000L. A aspersão é normalmente intensificada nos períodos de seca, mas a frequência deste procedimento terá como parâmetro a avaliação visual do nível de emissão de poeira. A planta de beneficiamento atual possui um sistema de aspersão automatizado, composto por tubulação com uma válvula solenoide, intertravada com a correia. Sempre que a correia transportadora é ligada, a válvula abre e umedece o material que forma o cone, evitando a suspensão de partículas. O sistema será estendido aos

demais pontos de formação de pilhas de materiais secos. A Arcelor já desenvolve o "Programa de Controle de Emissões Atmosféricas" e o "Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar" para atendimento ao Programa de Automonitoramento e a condicionante 04 da Licença de Operação nº. 010/2016 (2ª via), Processo Administrativo nº 00105/1998/018/2012.

Alteração dos níveis de pressão sonora pela geração de ruído: A implantação e a operação do Projeto Itabiritos poderão alterar a emissão de ruídos, mas não as vibrações, visto que estas são provenientes do processo de lavra apenas, o qual não sofrerá alterações. Acrescenta-se que todas as medições de vibrações realizadas até o momento resultaram insignificantes em todas as amostragens realizadas. A alteração dos níveis de pressão sonora na fase de implantação está relacionada às atividades intrínsecas às obras como o tráfego de equipamentos e veículos pesados. Na fase de operação também haverá geração de ruído relacionada à operação da ITM.

Medidas Mitigadoras: Estima-se que o acréscimo ao ruído atualmente gerado não será significativo. A alteração do nível de pressão sonora pela geração de ruído, tanto na implantação como na operação foi classificada de baixa magnitude, considerando-se que ambas as operações serão realizadas na área interna da **Mina de Andrade**, não possuindo habitações próximas. Está em execução na Mina do Andrade o "Programa de Monitoramento Ruído".

Alteração da qualidade das águas: Conforme já caracterizado, toda a água utilizada no processo será retida em quatro bacias de drenagem industrial, sendo recirculada no espessador de rejeitos. O processo não irá gerar, portanto, efluente líquido industrial. A manutenção de equipamentos utilizados na fase de implantação do empreendimento será realizada externamente, não sendo implantada oficina no canteiro de obras e assim, não haverá geração de efluentes oleosos. Dessa forma, os únicos efluentes a serem gerados, tanto na etapa de implantação quanto na etapa de operação serão os efluentes sanitários

Medidas Mitigadoras: Os efluentes sanitários da etapa de operação a serem gerados nas estruturas já existentes da ITM, assim como aqueles gerados na implantação, serão direcionados para os sistemas de tratamento já existentes, compostos por sistemas fossa-filtro-sumidouro, sem ocorrer, portanto, lançamento de efluente tratado em curso d'água. Já, os efluentes sanitários gerados nas estruturas de banheiros químicos, a serem instalados nas frentes de obras serão recolhidos por empresa especializada e licenciada, sendo responsável pela destinação final. Eventuais vazamentos de óleo dos equipamentos e veículos serão atendidos pelo "Plano de Atendimento à Emergência – PAE" da Mina do Andrade. Ainda, está em execução o "Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas" que monitora o rio Santa Bárbara e os efluentes líquidos já gerados. Para analisar o impacto da instalação da nova ITM foi incluído um novo ponto à jusante da ITM, na rede de amostragem já executada do rio Santa Bárbara. Já, para o monitoramento dos efluentes líquidos manteve-se os parâmetros, frequência e pontos já executados.

Alteração do solo, do relevo e da paisagem: As obras de terraplenagem para implantação do Projeto Itabiritos irão alterar a morfologia do relevo e da paisagem da região, através da formação de taludes de corte e aterro e da instalação dos equipamentos e estruturas do empreendimento.

Medidas Mitigadoras: No entanto, como se trata de uma área anteriormente antropizada, alvo de Terraplenagem anterior, considera-se que não há impacto visual significativo, apesar das alterações na paisagem. Cabe ressaltar, que não haverá a necessidade de supressão de espécies arbóreas ou

arbustivas. O impacto sobre a morfologia do relevo e paisagem é classificado como negativo e de baixa magnitude, já que as áreas destinadas às estruturas estão inseridas num contexto já antropizado, internas à Mina de Andrade, e não serão visualizadas pelos moradores vizinhos à mesma. Serão implantadas ações de recuperação de áreas alteradas previstas no "Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD", minimizando este impacto.

Desenvolvimento de processos erosivos e carreamento de sedimentos: Na fase de implantação, a atividade de terraplenagem resultará em exposição de camadas inferiores do terreno e, diante disso, poderá acarretar ou potencializar processos erosivos causados pelas águas das chuvas. Tal impacto pode ainda comprometer a qualidade da água, em função do aporte de sedimentos para os córregos da região e, consequentemente, para o rio Santa Bárbara, que é o curso principal da microbacia em que a Mina do Andrade está situada.
Medidas Mitigadoras: O desenvolvimento de processos erosivos decorrente da implantação pode ser classificado como negativo de baixa magnitude, considerando a adoção de medidas de controle e de mitigação previstas, quais sejam, o Projeto de Contenções e o Projeto de Drenagem Pluvial, apresentados no RCA, e o "Programa de Recuperação e Áreas Degradadas – PRAD", apresentado no PCA.

Resíduos Sólidos: Os resíduos sólidos gerados na fase de implantação do empreendimento serão compostos por material lenhoso (galhos e madeira), resíduos orgânicos (folhas, galhos e solo orgânico), resíduos de construção civil – RCC, sucatas metálicas, papéis/papelões, madeiras, plásticos, resíduos sanitários e resíduos oleosos.
Medidas Mitigadoras: A coleta e disposição final de tais resíduos serão realizadas de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos específico para a fase de implantação do empreendimento.

8. PROGRAMAS E/OU PROJETOS AMBIENTAIS

8.1 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas

O Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas é um instrumento voltado para certificar que as condições ambientais do curso principal, rio Santa Bárbara, e de seus atributos à jusante da **Mina do Andrade**, continuarão sendo consideradas satisfatórias nas fases de implantação e operação do empreendimento.

Os objetivos são: monitorar a qualidade da água em corpos hídricos localizados à jusante da nova UTM, através da coleta de amostras e realização de análises; comparar os resultados com os limites da DN COPAM nº 01/2008 e sugerir medidas de mitigação caso sejam apresentadas não-conformidades com os limites da norma supracitada.

Para atender aos objetivos deste programa será mantida a rede de amostragem dos cursos d'água existente na Mina do Andrade, sendo acrescentado um novo ponto (AND48), no curso d'água à

jusante da área de implantação da nova UTM **Projeto Itabiritos,** afluente do rio Santa Bárbara, conforme apresentado a seguir.

Tabela 04: Localização dos pontos de coleta do monitoramento do curso d'água.

Ponto de Coleta	Localização	Coordenadas geográficas	
		Latitude	Longitude
AND01	À montante da nova UTM	689.373 E	7.811.328 N
AND48	À jusante da nova UTM	691.080 E	7.811.173 N

Fonte: PCA (2017).

Os parâmetros já analisados no ponto AND01 e que serão também analisados no ponto AND48 estão apresentados na Tabela 3, a seguir.

Tabela 05: Parâmetros a serem analisados no monitoramento do curso d'água.

Parâmetros	Frequência
Condutividade Elétrica, Cor Verdadeira, DBO, DQO, Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totais, Ferro Total, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Manganês Dissolvido, Óleos e Graxas Totais, Oxigênio Dissolvido, pH, Sólidos Totais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Totais Dissolvidos, Temperatura da Água, Turbidez, Potencial Redox	Bimestral

Fonte: PCA (2017).

Já, em relação ao Monitoramento dos Efluentes Líquidos (efluentes oleosos e sanitários), considerando que os efluentes gerados durante a fase de instalação do Projeto Itabiritos serão tratados por sistema fossa-filtro-sumidouro, sem lançamento em curso d'água e, que os efluentes gerados quando da operação da nova ITM serão destinados às Estações de Tratamento de Efluentes já existentes na **Mina do Andrade**, que já são monitoradas e cujas análises são encaminhadas periodicamente à SUPRAM LM, por meio de atendimento da condicionante nº 04 da Licença de Operação nº 10/2016 (2ª via), Processo Administrativo COPAM Nº 00105/1998/018/2012, não serão necessários novos pontos de monitoramento dos efluentes líquidos gerados pela implantação e/ou operação da nova ITM.

8.2 Programa de Controle de Emissões Atmosféricas e Monitoramento da Qualidade do Ar

Será mantido o monitoramento da qualidade do ar no entorno da **Mina de Andrade**, através das medições do parâmetro de Partículas Totais em Suspensão (PTS), por meio de Amostrador de Grandes Volumes (Hi-Vol) instalado no entorno da área da mina.

- Concentração máxima diária de 240µg/m³, que não deve ser excedida mais de uma vez por ano;
- Concentração média geométrica anual de 80µg/m³.

A localização do ponto de monitoramento de qualidade do ar é no bairro Vale do Sol, pelo fato de se situar no entorno imediato da mina.

Tabela 06: Rede de Monitoramento de Emissões Atmosféricas.

Ponto	Descrição/Localidade	Parâmetro	Coordenadas geográficas	
			Latitude	Longitude
P01	Bairro José Eloi	PTS	692.020	7.809.583
P02	Bairro Vale do Sol	PTS/PI	691.086	7.809.515

Fonte: Relatório de Atendimento de Informação Complementar (2018).

O monitoramento da qualidade será mantido em acordo com os procedimentos normativos da norma ABNT NBR 9547 - Material Particulado em Suspensão no Ar Ambiente - Determinação da Concentração Total pelo Método do Amostrador de Grande Volume.

A frequência de medição é de 24 horas diárias, com leituras semanais, havendo um rodízio entre os dias da semana, e elaboração de relatórios mensais, que são posteriormente compilados em relatórios que são encaminhados anualmente à SUPRAM, para atendimento ao Programa de Automonitoramento e à condicionante 04 da Licença de Operação nº. 10/2016 (2ª via), Processo Administrativo COPAM Nº 105/1998/018/2012.

8.3 Programa de Monitoramento de Ruídos

Encontra-se em execução na Mina do Andrade o Programa de Monitoramento de Ruídos e Vibrações, com periodicidade semestral, cujo objetivo deste programa é realizar medições de ruído na área de influência da Mina de Andrade, visando avaliar as variações no conforto ambiental que possam ser provocadas pelas atividades minerárias.

O “Programa de Monitoramento Ruído” já se encontra em execução, sendo os monitoramentos realizados em uma periodicidade semestral, com emissão de relatórios anuais. Para atender à implantação e à operação do Projeto Itabiritos será mantida a amostragem nos pontos P01 e P02, atualmente monitorados.

Tabela 07: Rede de Monitoramento de Ruídos.

Ponto	Descrição/Localidade	Coordenadas geográficas	
		Latitude	Longitude
P01	Bairro José Eloi	692.071	7.809.594
P02	Bairro Vale do Sol	690.854	7.809.847

Fonte: PCA (2017).

O programa é conduzido pela equipe interna de meio ambiente, que contrata empresa terceirizada especializada para realização das medições, através de um aparelho decibelímetro, devidamente calibrado, com a curva de ponderação “A” e circuito de resposta rápida.

Para efeitos comparativos das medições realizadas são seguidas as instruções citadas na Resolução CONAMA nº. 01/1990, a qual referência a norma NBR 10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade. Serão observadas ainda as disposições da Lei Estadual nº. 10.100/1990, que dispõe sobre proteção contra a poluição sonora no estado de Minas Gerais.

8.4 Programa de Educação Ambiental (PEA)

Este Programa de Educação Ambiental (PEA) em processo de construção com as Comunidades dos bairros José Elói, Vale do Sol (João Monlevade), Capela Branca e o município de Bela Vista de Minas, que compõem a Área de Influência Direta do empreendimento, em Bela Vista de Minas, Minas Gerais, será implantado pela ArcelorMittal Brasil S.A.

Para subsidiar a elaboração deste PEA foi realizado Diagnostico Socioambiental Participativo (DSP) em duas etapas: primeiro com o público interno, realizado no dia 26 de junho de 2018, e depois com o público externo, realizado nos dias 27 e 28 de junho de 2018.

Para o Diagnóstico Socioambiental Participativo realizado internamente, do total de 292 colaboradores da empresa foram selecionados 166 – amostra calculada estatisticamente – para participação. Esta amostra garante a representatividade de todo o público interno nas atividades, com nível de confiança de 95% e erro percentual de 5%. Já para o DSP externo, contou-se com a participação dos Stakeholders locais que foram convidados previamente, e posteriormente participação em metodologia de Grupo Focal adaptada à metodologia do World Café e utilização do Diagrama de Venn.

O público alvo para as ações de Educação Ambiental da Mina do Andrade foi assim estabelecido: Público Interno: compreende os trabalhos próprios ou terceiros do empreendimento. Público Externo: compreende as comunidades dos bairros José Elói e Vale do Sol, em João Monlevade, o povoado de Capela Branca, em Bela Vista de Minas, e o próprio município de Bela Vista de Minas - Área de Influência Direta do empreendimento.

O programa tem como Objetivo Geral contribuir para que a comunidade das localidades que compõem a AID do empreendimento, assim como os colaboradores da empresa, mediante um processo integral, coordenado e participativo, adquira conhecimentos, habilidades, valores e atitudes em prol do meio ambiente equilibrado e de uma melhor qualidade de vida.

As ações a serem realizadas para cada público foi definida após análise dos resultados adquiridos no DSP, com base nas prioridades estabelecidas pelas comunidades, deste modo para o Público Interno – Colaboradores da ArcelorMittal – Mina do Andrade será realizada atividades como Gestão do Consumo de Papel na Empresa e Treinamentos Internos Sobre Aspectos e Impactos Ambientais. Para o Público Externo – Comunidade do Bairro José Elói – a comunidade por meio do DSP definiu que os melhores programas serão: Programa Portas Abertas, Horta Comunitária, Monitoramento e Preservação das Nascentes. Para a Comunidade do Bairro Vale do Sol – os programas serão: Recuperação da Quadra de Esportes para Criação de Espaço de Educação Ambiental, Horta

Comunitária e Monitoramento e Preservação das Nascentes. Para a Comunidade de Capela Branca – serão realizadas Horta Comunitária, Criação de Viveiro de Árvores Frutíferas e Oficinas de Artesanato

A metodologia utilizada com o público interno foi a aplicação de questionários semiestruturados e a realização de Grupos Focais. Ambas as metodologias tiveram o objetivo de se averiguar qual a visão que os colaboradores possuem a respeito dos aspectos socioambientais do empreendimento. Quanto ao público externo, na etapa de planejamento da atividade foram feitos os primeiros contatos com as lideranças locais, que auxiliaram na mobilização da comunidade para participação no DSP. A metodologia escolhida foi a do Grupo Focal, adaptada à metodologia do World Café, a dinâmica da Teia de Relacionamentos e a utilização de uma metodologia adaptada do Diagrama de Venn.

Para melhor execução do programa será necessário monitorar, de forma sistemática, o desenvolvimento das ações, o que permitirá fazer ajustes para o aprimoramento do trabalho, se necessário. Para que isto seja possível, as palestras, seminários e reuniões serão sempre avaliados pelos participantes, em formulários próprios, que depois de tabulados terão seus dados inseridos em relatórios mensais.

O empreendedor irá apresentar ao órgão ambiental um Formulário de Acompanhamento Semestral e Relatório de Acompanhamento Anual para as atividades realizadas dentro do PEA durante a vigência das licenças do empreendimento, conforme modelo que consta no Termo de Referência anexo à Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017.

8.5 Programa de Comunicação Social

Ciente dos possíveis transtornos que o projeto possa vir a ocasionar a população residente próxima a mineração, o empreendedor julga de fundamental importância a implementação de ações de comunicação social, como forma de assegurar a divulgação de informações relativas ao empreendimento e o esclarecimento de questões que afetam ao mesmo. Nesse sentido, a **ACELORMITTAL** deverá estabelecer um canal de relacionamento transparente com os diversos segmentos com interesse direto no projeto, propiciando as condições para que sejam discutidas as dúvidas inerentes a adequação da planta de beneficiamento, responder as demandas específicas da obra e informá-los acerca das características básicas do projeto e das ações de controle ambiental previstas, imprimindo clareza e transparência ao processo a ser instalado. Neste contexto, os canais de comunicação e ações já estabelecidas no Programa de Comunicação Social da Mina de Andrade serão os mesmos a serem utilizados para o Projeto Itabiritos.

O Programa de Comunicação Social tem como objetivo estabelecer um canal de comunicação entre a **ACELORMITTAL** e os públicos-alvo, de forma a se construir um processo interativo entre as partes envolvidas, facilitando o repasse das informações a respeito do projeto. Constituem-se públicos-alvo das ações de comunicação a Prefeitura Municipal de João Monlevade e Bela Vista de Minas; a população de João Monlevade e, sobretudo, dos bairros localizados no entorno da mina; o público interno da empresa e os empregados da obra.

As campanhas deverão ser desenvolvidas através de divulgação na mídia e de reuniões previamente agendadas e direcionadas para os públicos receptores identificados. Assim, será agendada no Centro Comunitário do bairro José Elói, uma reunião para a apresentação do projeto e do cronograma de obras, com ênfase nos temas de maior interesse desse público. A reunião deverá ser registrada em ata e assinada pelos participantes. Caso seja de interesse do público presente, poderão ser agendadas outras reuniões para o aprofundamento das questões não esclarecidas nesse evento. Além das reuniões presenciais, serão utilizados os canais de informação da mídia local/regional. Para o Público interno será realizada a comunicação das informações pertinentes do Projeto Itabiritos, seja através de encontro específico com os funcionários ou dos canais internos de comunicação, tais como e-mail, Jornal Interno, visando o nivelamento de linguagem e habilitando-os para o relacionamento na área.

A primeira campanha educativa deverá ser realizada antes do início da obra. Caberá à empreiteira responsável pelas obras avaliar a necessidade de desenvolvimento de outras campanhas durante o período de obras, bem como estabelecer a periodicidade das mesmas. Os temas e ações referentes especificamente ao Projeto Itabiritos deverão ser realizados antes do início das obras, e se estender pela fase de implantação até o início da operação do empreendimento.

8.6 Programa de Mobilização de Mão de Obra

As obras do Projeto Itabiritos, previstas para um período de 18 meses, considerando as etapas de mobilização e comissionamento, irão demandar um contingente de, aproximadamente, 330 empregados, sendo 30 para a Linha de Transmissão e 300 para as obras da planta de beneficioamento.

Os objetivos do Programa de Mobilização de Mão de Obra são:

- Estabelecer mecanismos para se proceder à mobilização e, caso necessário, à habilitação da mão de obra, visando maximizar seu aproveitamento nas obras de implantação do Projeto Itabiritos;
- Orientar as ações de comunicação social, de forma que a população tenha acesso às informações sobre as oportunidades de emprego a serem geradas nas fases de implantação e operação do empreendimento;
- Orientar as empreiteiras e a agência responsável pelo baco de vagas, quanto às estratégias a serem seguidas para divulgação das funções requeridas, tanto na fase de implantação quanto de na fase operação, de forma a limitar o número de pessoas a serem deslocadas par a a região à procura de oportunidades de trabalho.

As ações previstas são:

- Estabelecimento de convênios com a Agência de Desenvolvimento de João Monlevade – ADEMON, para o desenvolvimento de atividades voltadas à formação do banco de vagas e seleção da mão de obra, de acordo com as funções requeridas;
- Divulgação, pelo Programa de Comunicação Social, das vagas oferecidas, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis localmente;

- Treinamento, visando propiciar uma capacitação com condições de imediata absorção para a mão de obra selecionada.

A implementação das ações previstas no âmbito desse programa implicará em uma articulação da **ARCELORMITTAL** e da empreiteira contratada para a fase de obras com a ADEMON, objetivando definir estratégias conjuntas para as ações de divulgação das diretrizes de recrutamento, cadastramento, seleção e capacitação da mão de obra requeridas nas etapas de implantação e operação do empreendimento.

Além disso, a **ARCELORMITTAL** deverá designar um técnico da empresa para acompanhamento de todo o processo de mobilização e qualificação, bem como pela avaliação e monitoramento dos resultados.

As ações previstas deverão iniciar-se em período anterior à obras e se estender até o início de operação da nova ITM da Mina do Andrade.

8.7 Programa de Controle Ambiental no Canteiro e nas Obras

O Programa de Controle Ambiental no Canteiro e nas Obras visa evitar/controlar a poluição o do solo, das águas superficiais e do ar.
Em relação, à emissão de material particulado, devido à movimentação de máquinas e equipamentos das obras de terraplanagem para a implantação das estruturas da nova UTM será adotado um conjunto de ações e medidas a fim de garantir os padrões de qualidade do ar, de acordo com a normatização ambiental.

O canteiro de obras será instalado próximo ao restaurante, em uma área de cerca de 100 m², e será composto das seguintes estruturas: escritórios, guarita, central de ponto, sanitários, vestiários, armação e carpintaria, almoxarifado, ferramentaria, fossa-filtro-sumidouro.

As estruturas já existentes na mina, tais como, ambulatório, restaurante, vestiários, outras; serão utilizadas pela equipe de implantação da nova UTM.

A manutenção de veículos e equipamentos será realizada externamente, em oficinas mecânicas autorizadas.

Durante a operação do canteiro serão gerados resíduos sólidos e efluentes com potencial efeito poluidor, que podem comprometer a qualidade ambiental dos solos e dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais, bem como suscitar risco à saúde dos empregados da obra.

O presente programa tem como objetivo apresentar os procedimentos e dispositivos de controle ambiental a serem adotados pelas empresas responsáveis pela implantação do **Projeto Itabiritos**, visando a minimização dos impactos ambientais sobre os recursos hídricos, a qualidade do ar, os níveis de ruído e os solos da região, que podem ocorrer durante a fase de implantação do empreendimento.

As medidas de controle ambiental no Canteiro de Obras previstas são:

- Treinamento de funcionários;
- Controle das emissões atmosféricas;
- Sistema de drenagem provisório para o controle de processos erosivos;
- Sistema de coleta de esgoto sanitário e
- Gestão de resíduos sólidos.

Todas as medidas de controle previstas serão implantadas e adotadas em concordância com o cronograma físico das obras. O treinamento dos funcionários das obras deverá ser realizado antes do início das atividades. O dispositivo de controle previsto e as estruturas de coleta seletiva deverão ser instalados no início das obras, sendo que a gestão dos mesmos deverá ser realizada durante toda a fase de implantação do empreendimento.

8.8 Plano de Recuperação das Áreas Degradadas – PRAD

O plano de recuperação de áreas degradadas terá como objetivo principal a vegetação dos taludes das áreas com solo exposto gerados pelo Projeto, visando a proteção do solo, com atividades que colaborem para a prevenção e controle dos processos erosivos e geração de poeira e a minimização do impacto visual causado pela modificação na paisagem.

O Plano engloba as áreas onde se pretende ampliar a atual instalação de Beneficiamento de Minério de Ferro – ITM em operação na Mina de Andrade, por meio de terraplanagem de uma área de aproximadamente 10ha. Será realizada também a implantação de um sistema de adução com captação de água no rio Santa Bárbara, assim como uma linha de distribuição e uma subestação de energia às bombas. Para a realização das obras será necessária a implantação de um canteiro de obras, a ser instalada nas proximidades das obras e consistirá em *containeres* com as estruturas de apoio. No entorno serão formados pátios para estacionamento de veículos máquinas e equipamentos, além de depósito de materiais para as obras.

As ações para reabilitação das áreas degradadas relacionam-se à revegetação dos taludes de corte e aterro, bem como superfície de solo exposto sem utilização e ocupação do empreendimento, além da área utilizada como canteiro de obras. Os procedimentos para reabilitação consistirão em:

Reconformação dos taludes em corte e aterro: Os taludes de corte e aterro em solo formados para os novos pátios da ITM e das novas estradas de acesso internas terão inclinações compatíveis com a estabilidade de cada material de ocorrência, devendo ser previamente definidos de acordo com os estudos geotécnicos do projeto de engenharia. Posteriormente serão implantados os dispositivos de drenagem tais como, valetas e canaletas de proteção de corte e aterro, caixas coletoras, saídas e descidas d'água e dissipadores de energia de acordo com o projeto de drenagem superficial.

Reconformação dos canteiros de obras: As estruturas do canteiro de obras serão facilmente desmontáveis ou na forma de contêineres metálicos removíveis. No entanto, na fase de mobilização, caso necessário, a área utilizada como canteiro de obras será dotada de sistema de drenagem superficial, formado por valetas, canaletas e descidas d'água que conduzirão as águas pluviais para bacias de decantação ou dissipadores de energia situados a jusante, em terreno natural.

Após o término das obras, o canteiro de obras será desmobilizado e as áreas alteradas serão reabilitadas. Essas áreas normalmente são muito compactadas pelo trânsito de máquinas, veículos e equipamentos e, portanto, deverão sofrer tratamento anterior para revegetação. Assim, após a remoção das estruturas, todas as superfícies serão descompactadas com um implemento do tipo *ripper* com três a quatro dentes, acoplado ao trator de esteiras.

Visando a melhoria da estabilidade dos taludes, o controle da erosão superficial e a redução do impacto visual, todos os taludes de cortes e aterros serão revegetados, assim como área de canteiro de obras, conforme descrito a seguir:

Revegetação das áreas degradadas: Os taludes de corte e aterro e as áreas degradadas pelas obras de implantação do Projeto Itabiritos, incluindo as áreas do canteiro de obras serão revegetados por hidrossemeadura ou semeadura manual, como observado nas figuras 07 e 08, a seguir:

Figuras 08 e 09: Plantio por hidrossemeadura em talude e corte e Plantio por semeadura manual em talude de corte.

Foto: Lan Geotecnia e Fundações.

Fonte: PCA (2017).

Inicialmente, as superfícies a revegetar serão preparadas com a abertura de covas, manualmente com o "bico" da enxada, sobre toda a área a fim de criar uma rugosidade para permitir a fixação das sementes e adubos. Essas covas terão cerca de 5 cm de profundidade e espaçadas de 10 em 10 cm, como observados nas figuras 09 e 10, a seguir:

Figuras 10 e 11: Abertura de covas para plantios em talude e Talude de corte preparado para plantio (sistema de drenagem implantado na base do talude).

Foto: Conspizza Soluções Ambientais.

Fonte: PCA (2017).

A semeadura será feita no início da época chuvosa, nos meses de novembro a fevereiro, sobre as áreas previamente preparadas, utilizando-se um coquetel de sementes com as seguintes espécies e proporções, conforme apresentado na figura seguinte:

Figura 14: Coquetel de Sementes para Revegetação das Áreas Degradadas.

Sementes	Proporção (%)
Azevém (*Lolium multiflorum*)	20
Calopogônio (*Calopogonium mucunoides*)	30
Feijão-guandu (*Cajanus cajan*)	25
Crotalária (*Crotalaria juncea*)	25
TOTAL	100

Fonte: PCA (2017).

A quantidade de sementes aplicadas nas covas será de 300kg/há. Junto com as sementes serão aplicados, a lanço, 300 kg/ha de adubo da fórmula NPK 10:20:10. Após o plantio, as covas serão fechadas com uma fina camada de terra e os sulcos, ligeiramente comprimidos com a pressão dos pés. Os taludes de corte em solo que apresentarem maior susceptibilidade à erosão, após a semeadura, terão toda superfície recoberta com uma “manta vegetal” com o objetivo de promover uma cobertura orgânica protetora, mantendo a umidade mínima do solo e protegendo-o da forte insolação e de chuvas fortes. A manta vegetal tradicional é uma espécie de esteira de capim costurada com barbantes biodegradáveis, a qual é desenrolada e presa sobre a área plantada, cobrindo-a integralmente. Essa manta vegetal poderá ser confeccionada no próprio local ou adquirido no mercado. A tela será afixada nos taludes por estacas da madeira ou bambu.

Figuras 12 e 13: Talude de corte revegetado, com utilização de tela vegetal e Utilização de tela vegetal em talude de corte.

Fonte: PCA (2017).

Manejo e atividades complementares aos plantios

Após os plantios, serão executadas medidas de manutenção, conforme descrito a seguir:

Replantio: Os plantios de gramíneas e leguminosas serão vistoriados 30 dias após a implantação para verificação da brotação ocorrida. Nos locais onde ocorrer falhas na germinação, o plantio deverá ser refeito da mesma forma, excetuando a adubação.

Adubação de cobertura: Independente das adubações realizadas, dois meses após os plantios, serão realizadas adubações de cobertura à lanço sobre toda a superfície plantada. O adubo a ser aplicado será da fórmula NPK 12:06:12, sob uma dosagem de 150kg/dia. Esta operação será feita em dias chuvosos, sendo repetida, se necessária, no ano seguinte aos plantios, nos meses de dezembro ou janeiro.

- **Monitoramento e avaliação**: Após a conclusão dos trabalhos de reabilitação das áreas degradadas será realizado um acompanhamento e monitoramento dos resultados obtidos com a recomposição vegetal de cada área e dos processos erosivos que por ventura possam surgir. O monitoramento dos trabalhos de revegetação e de controle de erosão será executado pela equipe de meio ambiente da **ACELORMITTAL** na **Mina de Andrade**, através de visitas periódicas às áreas em reabilitação. O objetivo é avaliar a eficácia das medidas de reabilitação realizadas e, se necessário, a adoção de medidas complementares ou adaptações às já implantadas. Estas visitas deverão ser feitas semestralmente, durante os dois primeiros anos após a entrada em operação do empreendimento. Após as vistorias, como medidas de controle, serão emitidos relatórios sobre o observado em campo.

- **Recursos Humanos**: Os serviços de revegetação das áreas degradadas serão realizados por empresa especializada terceirizada, devendo ter o acompanhamento da equipe de meio ambiente da

ARCELORMITTAL. O monitoramento e avaliação dos serviços de reabilitação executados serão realizados pela equipe de meio ambiente da **ARCELOMITTA**L.

- Periodicidade: Os trabalhos de reabilitação das áreas degradadas serão iniciados ao final das obras de terraplanagem para implantação do **Projeto Itabiritos**, respeitando a sazonalidade climática regional. Cada atividade será executada no prazo indicado no quadro a seguir. Caso o prazo tenha se esgotado antes da conclusão de uma determinada atividade, a mesma será continuada ano subsequente.

Figura 14: Cronograma da Execução dos serviços de Revegetação das Áreas Degradadas.

ATIVIDADES	Ano 1											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Reconformação dos taludes e topográfica das áreas alteradas												
Implantação do sistema de drenagem												
Descompactação do solo												
Preparo dos taludes / coveamento												
Plantio de gramíneas e leguminosas												
ATIVIDADES	**Ano 2**											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Replantio de gramíneas e leguminosas												
Adubação de cobertura												
Monitoramento e Avaliação	Vistorias semestrais ao longo do primeiro ano de plantio.											

Obs: as vistorias semestrais serão realizadas, também, ao longo do segundo ano de plantio.

Fonte: PCA (2017).

9. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Leste Mineiro sugere o **DEFERIMENTO** desta Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação – LI (LP + LI), para o empreendimento **ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE** para a execução da atividade de *"Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento à úmido"*, no município de Bela Vista de Minas/MG, pelo prazo de 06 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As considerações técnicas e jurídicas descritas neste parecer opinativo devem ser apreciadas pela respectiva Câmara Técnica Especializada do Conselho Estadual de Política Ambiental, conforme disposições do Decreto Estadual n.°46.953 de 23 de fevereiro de 2016.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

10. VALIDADE

- Validade da Licença Ambiental: 06 (seis) anos.

11. ANEXOS

ANEXO I. CONDICIONANTES PARA LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI (LP + LI) DA ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE.

ANEXO II. PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI (LP + LI) DA ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE.

ANEXO III. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE.

ANEXO I. CONDICIONANTES PARA LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI (LP + LI) DA ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE.

Empreendedor: ARCELORMITTAL BRASIL S.A.
Empreendimento: ARCELORMITTAL S.A. – MINA DO ANDRADE
CNPJ: 05.509.481/0001-89
Município: Bela Vista de Minas
Atividade: Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento à úmido
Código DN 217/17: A-05-02-0
Processo: 00105/1998/026/2017
Validade: 06 (seis) anos.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Instalação (LI – LP + LI)
02	Apresentar, **anualmente, todo mês de JULHO**, relatório consolidado, discutido e conclusivo, comprovando a execução dos programas e medidas mitigadoras listadas neste Parecer Único.	Durante a vigência de Licença de Instalação (LI – LP + LI)
03	Apresentar relatório técnico-fotográfico que comprove a implementação das medidas de controle ambiental previstas no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).	No término das obras de implantação do empreendimento.
04	Executar o Programa de Educação Ambiental, conforme cronograma apresentado.	Durante a vigência de Licença de Instalação (LI – LP + LI)

A contagem do prazo para cumprimento das condicionantes se iniciará a partir da data de publicação da licença ambiental.

Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser entregues via Ofício, mencionando o número do processo administrativo com respectiva cópia digital.

Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.

A prorrogação do prazo para o cumprimento da condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º do Decreto Estadual nº. 47383/2018.

ANEXO II. PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI (LP + LI) DA ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE.

1. ÁGUAS SUPERFICIAIS

Ponto de Monitoramento	Coordenadas	Parâmetros	Frequência
ADN-01 (à montante da nova UTM)	689.373 7.811.328	Condutividade Elétrica, Cor Verdadeira, DBO[1], DQO[1], Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totais, Ferro Total, Ferro Dissolvido, Manganês Total, Manganês Dissolvido, Óleos e Graxas Totais, Oxigênio Dissolvido, pH, Sólidos Totais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Totais Dissolvidos, Temperatura da Água, Turbidez, Potencial Redox.	**Trimestral**
ADN-48 (à jusante da nova UTM)	691.080 7.811.173		

2. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada do sistema de tratamento de efluentes sanitários (efluente bruto)	Vazão, Temperatura, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)[1], Demanda Química de Oxigênio (DQO)[1], pH, Sólidos em Suspensão Totais (SST), Sólidos Sedimentáveis (SS), Óleos vegetais e gorduras animais, Óleos minerais e Substancias tensoativas que reagem com azul de metileno (Surfactantes	**Semestral**
Saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários (efluente tratado)		

(1) O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de **amostras compostas** para os parâmetros **DBO e DQO** pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Relatórios: Enviar ANUALMENTE, todo mês de **JULHO,** dos anos subsequentes a emissão da licença, à SUPRAM LM, os resultados das análises efetuadas.

O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações. Ainda, o *relatório deverá ser de laboratório(s) acreditado(s), para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da*

ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou homologado(s), para os ensaios e calibrações realizadas junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, conforme exige a ***DN nº. 216/2017.***

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº. 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento e *o órgão ambiental deverá ser* ***imediatamente informado****, inclusive das medidas de mitigação adotadas*.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.

3. RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar, **ANUALMENTE, TODO MÊS DE JULHO**, à SUPRAM-LM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				**Transportador**		**Disposição final**					**Obs.**
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004[1]	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma[2]	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento Ambiental		
									Nº. Processo	Data da validade	

(1) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(2) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

1- Reutilização
2 - Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial
5 - Incineração
6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 - Outras (especificar)

Em caso de transporte de resíduos sólidos Classe I - Perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do **transportador**.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar **previamente à SUPRAM LM**, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo,

assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº. 307/2002 e nº. 348/2004.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM LM, face ao desempenho apresentado; pelos sistemas de tratamento de efluentes e/ou proteção contra vazamentos, derramamentos ou transbordamento de combustíveis;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- *Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental*.

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

ANEXO III. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA ARCELORMITTAL BRASIL S.A. – MINA DO ANDRADE.

Foto 01: Vista geral da Mina do Andrade.

Foto 02: UTM existente da Mina do Andrade.

Foto 03: Estrada de acesso à UTM existente, que será utilizada na instalação da nova UTM.

Foto 04: Área próxima à UTM existente em que será instalada a nova UTM.

Foto 05: Arranjo geral da ampliação da UTM – Projeto Itabiritos.
Fonte: RCA (2018).