



PARECER TÉCNICO GSIM-CM Nº 788/2019

Nº dos Processos: 27595994 (Extração) e 30889499 (Beneficiamento)
Nome do requerente: MINERASUL INDÚSTRIA E COM. DE AGREGADOS LTDA.
CNPJ: 27.193.630/0001-86
Contato do requerente: 28-3526-2850 (empresa)
Atividade: Extração de Rocha para produção de Brita
Endereço da Atividade: R. Roberto de Almeida Barina, nº 110 –Sítio Monte Cristo –Bairro “IBC”
Município: Cachoeiro de Itapemirim / ES
Data da vistoria: 04/08/17
Motivo do Parecer: Análise do pedido de Ampliação de Licença para a extração (e do EIA/RIMA apresentado em função deste requerimento de ampliação), considerando-se primeiramente o requerimento de L.P. para a área das Poligonais-ANM.

Coordenadas UTM de localização(central para os Processos): 276441/ 7691455 (SIRGAS2000)

Área requerida (extração): LP das Poligonais-ANM: 63,2 ha
LI/LO: 26,2 ha (16,0ha de renovação LO + 10,2 ha de Ampliação de LI/LO)
Área a ser licenciada: **34,5 ha** (sendo **22,5 ha** referentes à área da LP que já possui requerimentos (exclusivamente para LP das Poligonais ANM) de Ampliação de LI/LO e de renovação de LO, e **8,0 ha** referentes à área da LP sobre a qual ainda não há requerimento de ampliação de LI/LO para extração, somados ainda a **4,0 ha** ref. à área da planta do beneficiamento – Processo 30889499 – que estará passando por unificação com o presente Processo).
Produção mensal requerida (ampliação/renovação): 54.000 m³ (extração) e 30.000 t (beneficiamento)
Prod. mensal a ser licenciada: 37.000 m³ (extração) e 30.000 t (beneficiamento)

Processos ANM vinculados à área:	Fase do processo: Concessão de Lavra
890.232/1980	Título Autorizativo: Portaria de Lavra nº 129/2000
890.045/1986	Fase do processo: Concessão de Lavra
	Título Autorizativo: Portaria de Lavra nº 411/1993
890.103/1989	Fase do processo: Concessão de Lavra
	Título Autorizativo: Portaria de Lavra nº 06/2009
896.354/2005	Fase do processo: Requerimento de Lavra

Intervenção em Unidade de Conservação e/ou Zona de Amortecimento: Não.

Distância da UC: Não se aplica.

Intervenção em APP: Não.

1 INTRODUÇÃO

Este Parecer Técnico refere-se à análise da solicitação de ampliação do licenciamento do empreendimento de extração de rocha para brita da empresa “Minerasul”, ampliação esta que veio a ser vinculada à apresentação de EIA/RIMA como Estudo Ambiental para subsidiar sua análise,



por força do que já havia sido estipulado na condicionante 20 da L.O. atual da empresa (nº 277/10), para o caso de eventuais futuros requerimentos de ampliação de Licença para o empreendimento. A empresa, além de formalizar pedido de ampliação de LP, por meio de requerimento de LP para toda a área das Poligonais dos processos minerários, seguindo a I.N. nº 01/2011 (anexado às fls. 418, e por meio do qual foi apresentado o EIA), efetuou também pedido de Ampliação de LI e de LO (fls. 384) para uma nova faixa de área específica, sendo que estes requerimentos de ampliação vieram a se somar, ainda, ao requerimento de Renovação de LO já existente dentro do processo, formalizado anos antes (fls. 344).

A análise do processo foi realizada tendo-se em mente a existência de todos estes requerimentos de LP (ampliação), de LI (ampliação) e de LO (ampliação/renovação) em conjunto, contudo este presente Parecer Técnico estará enfocando especificamente, neste primeiro momento, apenas a perspectiva relacionada à avaliação da L.P.-Ampliação para as áreas projetadas pela empresa, a qual deverá passar por apreciação do CONSEMA para sua emissão. Posteriormente, havendo-se a devida expedição da L.P. para as novas faixas de área, será dado prosseguimento ao licenciamento, por meio da elaboração de um Parecer complementar (de andamento), que trará os encaminhamentos técnicos mais específicos complementando a avaliação relativa aos requerimentos de ampliação de LI/LO e de renovação de LO.

Igualmente, considerando a previsão da I.N. nº 01/2011 de que as áreas das atividades de extração de rocha para brita e de beneficiamento de rocha para brita, instaladas no local de um mesmo empreendimento, deverão ser licenciadas de maneira conjunta (abrangidas em uma só Licença), com unificação dos processos de licenciamento de cada atividade, e considerando que a ocasião prevista para esta unificação do licenciamento é a da renovação da L.O. (que é a fase em que a empresa está), a análise trabalhada neste presente Parecer também estará levando em conta o local da atividade de beneficiamento (que veio também a ser abrangida no EIA/RIMA), tendo em vista existir a perspectiva de que, no momento de uma futura concessão de Ampliação/Renovação da L.O. da empresa, será efetivada a unificação do licenciamento da área da extração com a do beneficiamento.

Demais informações seguem em tópicos específicos.

1.1 HISTÓRICO DOS PROCESSOS:

Tendo em vista que neste Parecer haverá considerações sobre o empreendimento como um todo, abordando-se tanto a área da extração de rocha como a do beneficiamento, será relatado neste tópico os registros de Histórico de cada um destes dois Processos, em seqüência, conforme a seguir:



1.1.1 – Processo 27595994 (Extração):

Os registros de Histórico mais antigos deste presente processo já constam no Parecer Técnico de vistoria relativo à última renovação de L.O., anexado às fls. 229 a 236. A partir da emissão deste Parecer, ocorrida em 27/07/09, pode-se enumerar os seguintes andamentos posteriores no processo:

- **03/02/2010** – A empresa apresentou Anuência Municipal expedida pela Prefeitura de Cachoeiro de Itapemirim (fls. 248), de modo a sanar uma pendência documental que impedia, na ocasião, a expedição da renovação da Licença;
- **19/02/2010** – Expedida à empresa a L.O.-Renovação nº 079/2010 –Classe II, a qual fazia menção a uma área útil de 12ha para a atividade de extração (fls. 250);
- **24/06/2010** – A empresa protocolizou um pedido de retificação da área útil de intervenção mencionada na L.O. 079/2010, passando de 12 ha para 16 ha, sem alteração nos valores de produção mensal, tendo apresentado para isso uma justificativa e uma nova Planta de Detalhe (Prot. 13.369/10 –fls. 261/262). Tendo em vista que, naquela época de então, o enquadramento de extração de rocha para brita tinha como parâmetro apenas a Produção, não chegou a ser necessária apresentação de novo enquadramento, para fins de se fazer esta alteração na área;
- **30/07/2010** – Elaborada Nota Técnica pela equipe de licenciamento de Mineração, fazendo considerações técnicas sobre o pedido da empresa, e sugerindo a retificação da L.O. para passar a mencionar 16 ha (fls. 264/266);
- **09/08/2010** – Expedida à empresa a L.O.-Renovação nº 277/2010 –Classe II, a qual veio a retificar e substituir a L.O. 079/2010, passando a mencionar uma área útil de 16 ha para a atividade de extração (fls. 268–272);
- **10/01/2011** – Apresentada pela empresa considerações técnicas referentes ao atendimento da condicionante 11 da L.O. 277/2010 (fls. 282);
- **01/03/2011** – Anexada ao Processo pela empresa uma Planta de Detalhe em atendimento à condicionante 02 da L.O. (Prot. 05020/11 –fls.283), tendo sido igualmente anexada, em sequência, uma ART em atendimento à condicionante 03 da L.O. (Prot. 05361/11 –fls. 285);
- **12/07/2011** – Apresentado pela empresa, para apreciação do IEMA, uma versão inicial de Termo de Referência relativo a uma futura elaboração de EIA/RIMA para o empreendimento, para previsões de licenciamento futuras, já considerando o que estava disposto na condicionante 20 da L.O. 277/10 (fls. 288);
- **17/01/2012** – Expedido o Ofício nº 388/12/IEMA/GCA/SLM (fls. 302), fazendo comunicação à empresa de que a proposta apresentada do Termo de Referência para EIA/RIMA havia sido aprovada, porém com alterações, tendo sido enviado em anexo ao Ofício a versão do Termo de Referência com as modificações ajustadas pelo IEMA;
- **09/02/2012** – Empresa apresentou, por meio do Prot. 03289/12 (fls. 303) uma solicitação de



retificação das Coordenadas UTM delimitadoras constantes da condicionante 01 da L.O. 277/10, justificando que era necessário este ajuste para que as mesmas passassem a contemplar de maneira mais adequada a real área de intervenção de 16ha ocupada pela empresa;

- **08/11/2012** – Após a elaboração de Nota Técnica na data de 25/10/12, favorável à retificação das Coordenadas UTM da L.O. 277/10 (fls. 304–308), foi expedido à empresa o Ofício nº 7008/12/IEMA/GCA/SLM, perfazendo a retificação do texto da condicionante 01 da L.O., referente às Coordenadas UTM delimitadoras (fls. 312);
- **28/12/2012** – Anexado ao Processo o Prot. 18.295/12 (fls. 314–324), referente a Ofício da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cachoeiro de Itapemirim, encaminhando cópia de Relatório de Vistoria efetuada no empreendimento pela equipe daquela Secretaria, ocasião na qual se observou a necessidade de reavaliação do sistema de controle de drenagem da empresa;
- **04/03/2013** – Empresa apresentou Relatório fotográfico de atendimento às condicionantes da L.O. 277/10 (Prot. 04937/13 – fls. 329 e pasta anexa);
- **01/11/2013** – Empresa protocolizou requerimento de Renovação de L.O., para uma área de 16ha e produção mensal de 37.000m³, e tendo apresentado novamente as documentações administrativas e as Portarias de Lavra relativas às suas Poligonais minerárias (Prot. 29.133/13 – fls. 344/367);
- **02/12/2013** – Protocolizado comunicado pela empresa (fls. 331–340) fazendo solicitação de alteração de sua Razão Social, deixando de girar sob o nome de CONGRESUL e passando a se denominar MINERASUL IND. COM. AGREGADOS LTDA, tendo sido alterada esta Razão social no sistema do IEMA em Novembro/2015;
- **17/12/2014** – Empresa apresentou Relatório Analítico do efluente do Sistema SAO existente no empreendimento (Prot. 28.743/14 – fls. 375 a 381);
- **21/10/2015** – Protocolizado pela empresa requerimento de L.I. e L.O.-Ampliação, visando pleitear a adição de mais 7,2 ha de área ao empreendimento (Prot. 20.547/15 – fls. 384 a 416);
- **26/10/2015** – Protocolizado igualmente pela empresa requerimento de L.P.-Poligonal para a atividade de rocha para brita (Prot. 20.760/15 – fls. 418 a 437), complementando o requerimento de L.I. e L.O.-Ampliação. Junto a este requerimento veio a ser apresentado ao IEMA o EIA/RIMA relativo a este pedido de ampliação, atendendo ao estava previsto na condicionante 20 da L.O. para os futuros requerimentos de Ampliação de Licença;
- **12/11/2015** – Anexadas ao Processo as C.I.'s emitidas pela Coordenação de Documentação do IEMA, encaminhando cópias do EIA e do RIMA para os demais setores do IEMA que se faziam necessários, e também os Ofícios igualmente emitidos por esta Coordenação de Documentação para encaminhamento de vias digitais do EIA/RIMA para Ministério Público, Prefeitura e outros Órgãos externos (fls. 443 a 454);
- **16/11/2015** – Empresa apresentou (Prot. 22.225/15 – fls. 439) Relatório Fotográfico Anual de atendimento às condicionantes da L.O. 277/10;



- **18/11/2015** – Emitido Parecer Técnico da GRN/CCA sobre o EIA/RIMA apresentado, relativo especificamente à parte de “Compensação Ambiental”, com solicitação de informações complementares (fls. 472/473);
- **15/09/2016** – Empresa apresentou (Prot. 16.104/16 –fls. 466) Relatório Fotográfico Anual de atendimento às condicionantes da L.O. 277/10;
- **09/05/2017** – Realizada Reunião entre a Coordenação de Mineração do IEMA e o Promotor do Ministério Público Estadual de Cachoeiro de Itapemirim/ES, para tratar da empresa “Minerasul”, e solicitar a realização de vistoria para verificação do atendimento de condicionantes (fls. 474);
- **14/06/2017** – Emitido Despacho da Coordenação de Mineração (fls. 475/476) instituindo Equipe Técnica para análise do EIA/RIMA da empresa, apresentado pelo Prot. 20.760/15, de modo a ser dado início ao cronograma de análise do mesmo;
- **07/07/2017** – Efetuada a publicação de COMUNICADO (fls. 481/482), por parte do IEMA, tornando público o recebimento do EIA/RIMA do empreendimento da empresa “Minerasul”, informando que se encontra à disposição dos interessados. A publicação ocorreu nesta data devido a equívoco administrativo que fez com que não tivesse sido efetivada antes;
- **09/08/2017** – Anexada, às fls. 487 a 494, cópia da Nota Técnica-GCA/CLM nº 110/2017, elaborada após vistoria *in loco* para verificação do atendimento às condicionantes da L.O., conforme havia ficado acertado em 09/05/17 em reunião com o Promotor do Ministério Público Estadual;
- **18/08/2017** – Anexadas ao Processo, às fls. 498 a 501, a Nota Técnica nº 05/2017 do Núcleo de Socioeconomia do IEMA, e a Nota Técnica nº 02/2017 da Gerência de Educação Ambiental, relativas à análise preliminar do EIA, e apontando a necessidade de informações complementares;
- **21/08/2017** – Elaborada pela equipe técnica do EIA/RIMA a Nota Técnica-GCA/CLM nº 114/2017, contendo uma análise preliminar do Estudo Ambiental, tendo sido verificada a existência da necessidade de diversas complementações técnicas ao mesmo, tendo sido sugerida a comunicação à empresa por meio de Ofício, quanto a estas complementações (fls. 502–513);
- **09/10/2017** – Expedido o Ofício nº 5150/17/IEMA/GSIM/CM, comunicando a empresa sobre a necessidade de apresentação de diversas complementações técnicas, detalhadas em um anexo do mesmo (fls. 520–524);
- **19/02/2018** – Apresentadas pela empresa as complementações técnicas do EIA/RIMA que haviam sido solicitadas no Ofício nº 5150/17/IEMA/GSIM/CM, por meio de novos anexos, em vias impressas e em vias digitais (Prot. 02917/18 –fls. 526 e pastas próprias);
- **07/05/2018** – Empresa apresentou uma correção da Planta de Detalhe que estava anexada às complementações do EIA juntadas pelo Prot. 02917/18, tendo em vista que houve, na mesma, um equívoco no delineamento da área requerida atualmente para ampliação (fls. 531);



- **14/08/2018** – Anexada, às fls. 533–552 (Prot. 14352/18), uma solicitação de reenquadramento do requerimento de ampliação da atividade, visando retificar o valor de “área útil” informado anteriormente, pretendendo-se incrementar mais 3,1ha à área requerida de início, passando-se de 7,2 ha para 10,3 ha. Entretanto, por equívoco, a empresa efetuou o preenchimento errado das informações no novo Formulário de Enquadramento, o qual demandava correções;
- **31/08/2018** – Anexada ao Processo, às fls. 556–557, a Nota Técnica nº 03/2018 da Gerência de Educação Ambiental, contendo suas contribuições relativas à análise do EIA, após as complementações técnicas;
- **06/09/2018** – Anexado ao Processo, às fls. 560–564, Parecer Técnico nº 048/2018 da GRN/CCA, contendo suas contribuições relativas à análise do EIA, após as complementações técnicas;
- **23/10/2018** – Protocolizada uma nova solicitação de reenquadramento do requerimento de ampliação da atividade, passando-se de 7,2 ha para 10,2 ha, desta vez com o preenchimento correto do Formulário e com o pagamento da complementação de taxa (Prot. 18925/18 – fls. 566 a 576). Nesta nova solicitação a empresa requereu que fosse desconsiderada a solicitação de reenquadramento anterior (do Prot. 14352/18), tendo sido também apresentada uma nova Planta, com novo delineamento dos limites da área de ampliação pretendida;
- **24/10/2018** – Anexada ao Processo cópia da Manifestação Conclusiva de Anuência do IPHAN para o licenciamento do empreendimento da empresa “Minerasul” (Prot. 19.034/18 – fls. 579);
- **24/10/2018** – Promovida a realização de Audiência Pública em Cachoeiro de Itapemirim, nas proximidades do empreendimento, para discussão com as comunidades do entorno sobre o requerimento de ampliação do empreendimento da “Minerasul”, para o qual foi apresentado EIA/RIMA, tendo sido anexada ao Processo subsequente, em 31/10/18, a Ata da Audiência Pública, a Lista de Presença, DVD-R com a gravação do áudio da Audiência e, ainda, a transcrição total do áudio (Prot. 19.680/18 – fls. 578);
- **06/11/2018** – Apresentada, pela Associação de Moradores do Bairro Jardim Itapemirim, uma manifestação pós-Audiência Pública, visando juntar ao Processo algumas considerações e contribuições dos moradores daquele bairro com relação à ampliação pretendida pela empresa (Prot. 19.867/18 – fls. 582 a 599);
- **20/12/2018** – Elaborado Parecer Técnico DT/NUSO nº 042/2018, contendo as contribuições do Núcleo de Socioeconomia do IEMA relativas à análise do EIA, após a apresentação das complementações técnicas (anexado às fls. 630–635);
- **03/04/2019** – Realizada Reunião entre representantes da Associação de Moradores de Jardim Itapemirim e a equipe técnica do IEMA, na sala da Coordenação de Mineração, para dialogar sobre o requerimento de ampliação do empreendimento da “Minerasul” e sobre as contribuições formalizadas pela Associação de Moradores após a Audiência Pública (Ata às fls. 605);



- **23/04/2019** – Em atenção a uma solicitação efetuada por e-mail pela equipe técnica do IEMA, foi anexado pela empresa (Prot. 07281/19 – fls. 606) novo Estudo de Fauna, visando complementar e substituir aquele que havia sido apresentado anteriormente junto das complementações técnicas ao EIA (no Prot. 02917/18, de 19/02/18);
- **05/09/2019** – Tendo em vista ter sido verificada a necessidade de retificação em um dos itens que compõem o cálculo do valor da Compensação Ambiental relativa ao EIA de ampliação da “Minerasul”, foi encaminhada para anexação ao Processo o Parecer Técnico nº 024/2019 da GRN/CCA (fls. 640/641), contendo a devida retificação no cálculo, e complementando o Parecer GRN/CCA nº 048/2018 anteriormente anexado;
- **14/10/2019** – Após realização de reuniões com representantes dos moradores dos bairros vizinhos ao empreendimento, a empresa formalizou (às fls. 642/643) apresentação de proposta de alteração do delineamento da área de extração pretendida para ampliação, com modificação da previsão do *pit* final da cava, de modo a excluir da área pretendida a porção relativa à “face externa” do maciço rochoso, que está voltada para o bairro vizinho Jardim Itapemirim, e que, assim, passaria a ser mantida preservada. Foram apresentados, em pasta anexa, uma nova Planta de Detalhe relativa ao novo delineamento, acompanhada de Declarações assinadas pelos responsáveis pelas Associações de Moradores dos bairros vizinhos, expressando concordância com este novo delineamento traçado (Prot. 18.636/19).

1.1.2 – Processo 30889949 (Beneficiamento):

Considerando os registros de Histórico mais antigos que já constam nos Pareceres técnicos anteriores às fls. 102–106 e às fls. 127 –131 do Processo de licenciamento do beneficiamento, enumeram-se a seguir o conjunto de andamentos principais mais recentes:

- **31/03/2010** – Emitido o Ofício N°2160/10/IEMA/GCA/SLM, apenas comunicando à empresa que dois itens de um Ofício emitido anteriormente, que tinham ficado com pendência de atendimento, naquela data foram verificados terem sido atendidos (fls. 133 e AR fls. 134);
- **09/08/2010** – Protocolizado, sob nº 17228/07, requerimento de renovação da L.O. nº 355/2006 (fls. 135 a 141);
- **27/06/2013** – Apresentada uma atualização do Plano de Controle Ambiental, referente à instalação de mais um conjunto de equipamentos de britagem (Prot. nº 15407/13, fls. 147 e pasta anexa);
- **27/06/2013** – Protocolizado um requerimento de CNDA (fls. 148 e 149), a qual veio a ser expedida à empresa em 04/07/2013;
- **09/04/2013** – Anexada a este Processo (Prot. nº 08104/13) uma denúncia recebida pela SEMMA de Cachoeiro de Itapemirim, relativa a reclamação de emissão de poeiras (fls. 159 e 160);
- **25/11/2016** – Protocolizada, sob nº 21000/16, uma solicitação de alteração de endereço para correspondência (fl. 163);



1.2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA ATIVIDADE:

O empreendimento se encontra localizado ao Sul do distrito-sede de Cachoeiro de Itapemirim, estando situado na faixa de interface entre a zona urbana e a zona rural deste município, podendo-se acessar a área do mesmo tanto por meio da via principal que vem dos bairros mais próximos, como também por meio da estrada vicinal que vem da zona rural (relatório fotográfico anexo). O local ocupado pelo empreendimento apresenta, no seu lado Norte, uma razoável proximidade com os bairros “IBC” e “Jardim Itapemirim” (que são os últimos bairros da mancha urbana de Cachoeiro de Itapemirim nesta área) enquanto que, no seu lado Sul, o local do empreendimento se avizinha das primeiras propriedades rurais situadas ao longo da estrada vicinal que conduz para a Comunidade rural de Santa Tereza.

O empreendimento tem por objetivo a atividade de extração de rocha (granito) para produção de agregados para uso na construção civil (pedra britada), possuindo também planta de beneficiamento (britagem) associada à área da extração. A atividade se desenvolve em uma única grande frente de lavra, formada por bancadas de extração alternadas, as quais se encontram instaladas sobre a encosta de um morro alongado, no qual ocorre um maciço rochoso em parte aflorante, em parte semi-enterrado. Há ainda, em uma área de baixada situada no sopé deste morro em questão, o local da planta de britagem e das instalações de apoio. A atual área de extração do empreendimento abarca, conjuntamente, terrenos situados em três Processos minerários de titularidade da empresa: nº 890.232/80, nº 890.045/86 e nº 890.103/89, os quais estão todos unificados em um só licenciamento por meio da L.O. nº 277/10(atual). Por meio dos requerimentos de ampliação de Licença, a empresa pretende envolver novas faixas de área (adjacentes ao local atual) para efetuar a progressão natural do avanço de lavra do empreendimento, com projeção de passar a envolver futuramente também alguns trechos de área em um quarto Processo minerário da empresa (nº 896.354/05), que é diretamente vizinho aos demais (relatório fotográfico anexo).

O empreendimento de extração de rocha da empresa “Minerasul” já se encontra instalado neste local desde meados da década de 1980, possuindo anteriormente o nome de “Concresul”, sendo que a atividade no local também já se encontra regularizada ambientalmente desde 1993, ano em que obteve a sua primeira L.O.. Cabe destacar que, apesar de o empreendimento se encontrar instalado nesta área em questão já há cerca de 30 anos, com o crescimento dos bairros próximos à área da atividade, passaram a se observar registros esporádicos de reclamações de moradores da vizinhança, em determinados momentos específicos, tendo ocorrido providências, em seqüência, por parte da empresa. Levando-se em conta isso, e em função da proximidade do empreendimento com os bairros vizinhos, no momento da última Renovação de Licença efetuada para a empresa (L.O. nº 277/10), foi estabelecido na sua condicionante nº 20 que, no momento em que viessem a ser



realizados quaisquer futuros requerimentos de Licença de ampliação, deveria ocorrer a apresentação de EIA/RIMA, visando tanto subsidiar a própria análise destes requerimentos de Licença, como também visando estabelecer uma previsão de realização de Audiência Pública com a população do entorno.

Dessa forma, tendo buscado a empresa formalizar um requerimento de ampliação de Licença em 2015 (fls. 384 a 416), foi necessário efetuar igualmente a apresentação de EIA/RIMA, conforme previa a referida condicionante nº 20 da LO. Ressalta-se que, no caso específico da empresa “Minerasul”, foi estipulado à mesma que a elaboração do EIA/RIMA deveria contemplar não apenas a faixa de área pretendida para ampliação no momento atual (indicada no requerimento de ampliação), mas também todo o conjunto das demais porções de área para as quais a empresa já tem uma projeção de possíveis ampliações futuras (mas que ainda não possuem requerimento), considerando-se o conjunto das Poligonais minerárias da empresa. Dessa forma, o EIA veio a ser elaborado de maneira mais abrangente, contemplando não apenas a área que já estava sendo requerida para a ampliação “imediata” da atividade, como também uma faixa maior de áreas adicionais, relativa às porções do terreno nas quais haveria somente uma “projeção de possíveis ampliações futuras”.

Cabe ressaltar, por fim, que o requerimento de L.I./L.O. de ampliação da área de extração, formalizado em 2015, foi efetuado, na ocasião, visando à adição de mais 7,2 ha à área da L.O. atual (nº 277/10, que contempla 16ha), e também solicitando que a produção prevista passasse de 37.000m³/mês para 54.000m³/mês, sendo que tal requerimento, à época, foi corretamente enquadrado para este fim. Contudo, deve-se registrar que, mais recentemente (em Outubro/2018), a empresa formalizou devidamente um pedido de reenquadramento deste seu requerimento de ampliação, visando incorporar mais 3,0ha e passando a totalizar 10,2 ha de área pretendida (Prot. 18925/18 – fls. 566), tendo havido o pagamento da complementação de taxa necessária, devido à mudança da Classe de enquadramento. O requerimento de LP total para as Poligonais minerárias da empresa (formalizado no mesmo momento do requerimento de ampliação de L.I. e L.O., e fazendo a apresentação do EIA/RIMA) também se encontra corretamente enquadrado, muito embora tenha se observado um equívoco no valor do parâmetro informado (“Somatório da Área das Jazidas”), mas que não altera em nada a Classe de Enquadramento definida, pois mesmo calculando-se com o valor correto de “Somatório da Área das Jazidas” (que se extrai das informações do EIA) a Classe definida permaneceria a mesma.

Tendo em vista que há igualmente um requerimento de Renovação de L.O. formalizado no processo relativo ao beneficiamento (30889949), e que possui a perspectiva de posterior unificação da Licença do mesmo com a Licença da atividade de extração (conforme prevê a I.N. nº 01/2011), cabe aqui ainda registrar que este requerimento de renovação de L.O. do beneficiamento também



se encontra corretamente enquadrado, conforme norma vigente à época (produção de 30.000t/mês –Classe II).

2 ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES E/OU OFÍCIOS/NOTIFICAÇÕES

Com relação às condicionantes das Licenças existentes, deve-se destacar que, em tempos recentes, já veio a ser anexada ao Processo a Nota Técnica nº 110/2017, decorrente de vistoria efetuada pela equipe do IEMA (fls. 487–494), na qual foi efetuada uma avaliação técnica sobre as condições em que se encontrava o atendimento a todas as condicionantes das duas L.O.'s em vigor da empresa Minerasul (tanto a da atividade de extração como a da atividade de beneficiamento). Tendo em vista que a vistoria mais atual, realizada em função do EIA/RIMA, ocorreu com pouco espaço de tempo em relação à vistoria relativa a esta citada Nota Técnica, observou-se muito pouca variação na situação do atendimento às condicionantes. Dessa forma, as considerações pertinentes a estas condicionantes das L.O.'s encontram-se organizadas nos quadros a seguir, com as informações que já foram registradas na Nota Técnica anterior nº 110/2017, fazendo-se basicamente uma atualização das mesmas com considerações adicionais quanto a ter havido ou não alguma mudança relevante nas condições de atendimento de cada condicionante, na vistoria que foi realizada posteriormente relativa ao EIA/RIMA, considerando-se, ainda, o retratado no último Relatório Fotográfico Anual apresentado pela empresa:

2.1 LO-GCA/CLM/Nº 277/2010 – Processo 27595994 (Extração):

CONDICIONANTE	SITUAÇÃO
1. Esta licença foi concedida mediante as Portarias de Lavra nº 129/2000, 411/1993 e 006/2009 que se referem às atividades de extração de rocha para produção de brita em maciço no município de Cachoeiro de Itapemirim/ES, com área útil de 16 ha delimitado por um polígono de 13 vértices com as seguintes coordenadas UTM WGS 84: (1) 276293/ 7691109, (2) 276267/ 7691384, (3) 276349/ 7691549, (4) 276342/ 7691557, (5) 276325/ 7691550, (6) 276304/ 7691560, (7) 276301/ 7691642, (8) 276428/ 7691558, (9) 276500/ 7691530, (10) 276534/ 7691420, (11) 276660/ 7691165, (12) 276714/ 7691053 e (13) 276697/ 7690987. Cópia desta licença deverá ser encaminhada ao DNPM juntamente com Planta de detalhe;	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante técnica-orientativa considerada cumprida . Já foi comprovada anteriormente a apresentação da Licença de Operação ao DNPM, e quanto aos demais itens da condicionante, não houve constatações na ocasião da vistoria que evidenciassem seu descumprimento. Situação mais atual: A mesma.



2. Apresentar Planta de Detalhe da Lavra incluindo o polígono descrito acima referente à área útil licenciada, mantendo-a junto desta LO para efeitos de fiscalização. Prazo 60 (sessenta) dias.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Cumprida, conforme protocolo nº 03.289/12 e demais Relatórios Anuais. Situação mais atual: A mesma.
3. Apresentar cópia da ART de execução da lavra, devendo confiar essas atividades a profissionais legalmente habilitados ao exercício da função. Prazo 60 (sessenta) dias.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Cumprida. Anexadas ao final dos Relatórios Anuais, a empresa apresentou as ARTs dos profissionais requeridos. Situação mais atual: A mesma.
4. Caso haja a necessidade imediata de corte da vegetação existente no topo da jazida, deverá ser apresentada autorização do IDAF.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida. Não foi constatada supressão de vegetação não autorizada. A empresa informou que a atividade ocorre apenas no interior da cava gerada, onde não há vegetação. Situação na última vistoria: A mesma.
5. Manter o sistema de drenagem integrado e em perfeito estado de manutenção principalmente das vias de acesso, praças de trabalho e bancadas, sendo que os pisos deverão ter inclinação suave direcionando as águas pluviais para o sistema implantado. Encaminhar comprovação juntamente ao Relatório Anual de Atividades.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida, conforme os Relatórios Fotográficos anuais apresentados e as constatações da vistoria ao local. Situação na última vistoria: A mesma.
6. Manter as vias de acesso no interior do empreendimento sempre umectadas, principalmente em períodos de estiagem, utilizando-se caminhões pipa ou outro sistema que demonstre eficiência. Encaminhar comprovação juntamente ao Relatório Anual de Atividades.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida, conforme demonstrado nos Relatórios anuais apresentados. A vistoria foi realizada em um período em que ocorreram chuvas, não tendo sido possível visualizar a umectação das vias, no entanto verificou-se que havia caminhões-pipa estacionados no pátio da empresa. Situação na última vistoria: A empresa possuía dois caminhões-pipa para realizar a umectação, e no momento da vistoria um deles estava realizando devidamente a umectação das vias de acesso, indo até as bermas das bancadas de extração.



7. A atividade de lavra deverá ocorrer apenas na área útil aqui licenciada e inserida nas poligonais DNPM da titular com planejamento visando uma exploração racional, de forma a se obter o máximo aproveitamento com geração de condições potenciais para revegetação da área concomitante ao avanço da frente de lavra.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante técnica-orientativa, e considerada como vem sendo cumprida, haja vista que não foram constatadas irregularidades que evidenciassem seu descumprimento. Situação mais atual: A mesma.
8. O avanço das frentes deverá ocorrer em forma de bancadas inclinadas realizando-se o desmonte com uso de explosivos e adotando razão de carregamento adequado e seguro, com o dimensionamento advindo de plano de fogo elaborado e conduzido por profissional habilitado, de forma a se evitar ultralançamentos, emissão de poeiras e gases além do normal, excessos de vibração do terreno e propagação de pressão acústica. Encaminhar comprovação juntamente ao Relatório Anual de Atividades	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida. Por meio dos protocolos nºs 30.686/11, 4.937/13, 22.225/15, e 16.104/16 a empresa informou que as bancadas são formadas em sentido transversal ao bairro vizinho no intuito de diminuir os efeitos de vibrações e pressão acústica, além disso, o Plano de Fogo adotado tem parâmetros que visam evitar problemas relacionados a ultralançamentos, <i>overbreaking</i>, vibrações além do permitido pelas normas e emissão descontroladas de gases. Situação na última vistoria: A mesma.
9. As detonações (bancada e fogachos) deverão ocorrer em horários pré-estabelecidos e no máximo duas vezes por semana, devendo-se adotar dispositivos sonoros de aviso e quaisquer comunicações verbais necessárias aos vizinhos, observando sempre as condições atmosféricas, evitando que as detonações sejam feitas quando o vento estiver no sentido dos bairros próximos;	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida. A empresa possuía sirene de aviso sonoro, e também nos protocolos nº 30.686/11, 4.937/13, 22.225/15 e 16.104/16 foram apresentadas fotos das placas com os horários das detonações, as quais são acompanhadas por técnicos de segurança e blaster. Situação na última vistoria: A mesma.
10. Utilizar elementos de retardo e linhas silenciosas na iniciação e ligação das minas. Encaminhar comprovação juntamente ao Relatório Anual de Atividades.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida. Por meio dos protocolos nº 22.225/15 e 16.104/16 a empresa apresentou relatório descritivo e fotográfico dos elementos de retardo e linhas silenciosas, utilizados na detonação. Situação mais atual: A mesma.



11. Adotar, num prazo de 01 (um) ano, dada a proximidade do empreendimento com a população, o uso combinado do sistema de rompedor hidráulico com o dispositivo drop-ball para auxiliar na fragmentação da rocha em substituição à detonação secundária, reduzindo assim a geração de poeira, sobrepressão acústica e ruídos. Prazo 01 (um) ano.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida. Por meio do protocolo nº 0525/11 a empresa solicitou a substituição do uso do rompedor hidráulico pela linha silenciosa, justificando que o rompedor hidráulico limitaria a produção e aumentaria o custo do produto final, além de não eliminar totalmente o fogo secundário. Neste mesmo protocolo foi apresentado um vídeo com as detonações primárias, e as secundárias com linha silenciosa e drop-ball. Por meio dos protocolos nº 22.225/15 e 16.104/16 a empresa apresentou fotos do desmonte secundário utilizando a técnica de drop-ball. As detonações secundárias por meio da linha silenciosa aliada ao uso do drop-ball se mostrou bastante eficaz, pelo vídeo, na redução dos ruídos, no entanto, é recomendável um monitoramento e acompanhamento das detonações. Situação na última vistoria: A empresa informou que há muitos anos já vem utilizando o dispositivo drop-ball para o desmonte secundário, e que utiliza a linha silenciosa basicamente em casos de maior necessidade.
12. Dentro do prazo descrito na condicionante anterior, será permitida furação e uso de explosivo para desmonte secundário de fogachos adotando-se a periodicidade de no máximo duas vezes por semana. Após esse prazo, essa operação somente será aceita em condições de extrema necessidade técnica-operacional como, por exemplo, em fragmentos de grandes dimensões e/ou alta dureza.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante técnica-orientativa, de continuação à condicionante anterior, e considerada como vem sendo cumprida. Foi informado nos Relatórios Anuais que as detonações, quando ocorrem, são efetuadas em no máximo duas vezes na semana. Situação na última vistoria: A empresa informou que não estava mais sendo utilizados fogachos para desmonte secundário, sendo que a mesma vem seguindo o disposto na condicionante 11, e utilizando basicamente a técnica de drop-ball para isto, e utilizando a linha silenciosa para os casos de extrema necessidade técnica-operacional.
13. Caso haja a geração de estéreis/rejeitos, estes deverão ser reduzidos, transportados e dispostos de forma estruturada, com arranjo em patamares e parâmetros técnicos construtivos que assegurem estabilidade, drenabilidade, harmonia topográfica e condições favoráveis a revegetação, ocupando áreas que estejam previamente delimitadas. Encaminhar comprovação juntamente ao Relatório Anual de Atividades.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida. Nos protocolos nº 30.686/11, 4.937/13, 22.225/15, 16.104/16 a empresa informa que os pequenos volumes de rejeitos gerados são encaminhados para formação de solo-brita, sendo assim, o material sem valor comercial é utilizado para reestruturação de vias de acesso e construção de leiras de contenção, evidenciadas em fotos apresentadas. Situação mais atual: A mesma.



14. Remover e armazenar em local plano, em leiras ou pilhas individuais, protegidas contra processos erosivos e sem sofrer compactação, a camada superficial de solo resultante do decapeamento da rocha e de novos acessos para posterior uso na recuperação das áreas degradadas. Encaminhar comprovação juntamente ao Relatório Anual de Atividades.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Cumprida. Por meio dos protocolos nº 22.225/15 e 16.104/16 a empresa informou que na lavra existia apenas uma pequena camada de solo como cobertura da rocha, esse material foi utilizado para a implantação de frente de lavra e praça de manobras. Situação mais atual: A mesma.
15. As áreas de vivência e servidões de mina (escritório, banheiros e refeitório) deverão conter um sistema eficiente de tratamento de efluentes que conste de fossa séptica, filtro anaeróbio, sumidouro e caixa de gordura, em conformidade com as normas técnicas da ABNT, além das condições mínimas necessárias de saúde, higiene e segurança. Encaminhar comprovação juntamente ao Relatório Anual de Atividades.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Cumprida. Por meio dos Relatórios anuais a empresa comprovou a existência dos sistemas de tratamento e apresentou os comprovantes de manutenção e destinação dos resíduos. Em vistoria foi verificado que os sistemas estavam em boas condições de funcionamento. Situação na última vistoria: A mesma.
16. Fixar, na entrada do empreendimento, Placa informativa, medindo no mínimo 1,20 x 0,80 m, contendo: nome da empresa, nº. do processo IEMA, nº. da LO com validade, nº. dos processos DNPM, nº. das Portaria de Lavra e coordenadas médias da mina.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Cumprida, conforme observado em vistoria e no protocolo nº 06.734/10, onde se comprovou a instalação da placa. Situação mais atual: A mesma.
17. Acondicionar e destinar adequadamente, lixo, sucatas, pneus e outros resíduos gerados pela atividade, dando especial atenção ao material passível de reciclagem, zelando assim, pela higiene, segurança, proteção ambiental e aspecto visual da região. Encaminhar comprovação juntamente ao Relatório Anual de Atividades.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida. Por meio dos protocolos nº 30.686/11, 4.937/13, 22.225/15, 16.104/16, a empresa apresentou Relatórios fotográficos evidenciando o acondicionamento dos resíduos gerados, e cópias de comprovantes da destinação final dos mesmos. Questão igualmente constatada em vistoria. Situação na última vistoria: A mesma.
18. Em caso de paralisação temporária das atividades, a empresa deverá continuar a implantar e manter em bom funcionamento as medidas de controle e mitigação de impactos ambientais.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante informativa de caráter técnico e considerada cumprida, tendo em vista que não chegou a ocorrer paralisação temporária das atividades. Situação mais atual: A mesma.



19. Apresentar, anualmente, Relatório fotográfico/descritivo com atualização da planta de detalhe mostrando a evolução das atividades de lavra juntamente com as medidas executadas para o cumprimento das condicionantes aqui estabelecidas.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Vem sendo cumprida. Conforme protocolos nº 30.686/11, nº 4.937/13, nº 22.225/15 e nº 16.104/16 (Relatórios Anuais). Situação mais atual: Além dos protocolos acima, a empresa apresentou um novo Relatório anual no final do ano de 2017, por meio do Prot. nº 18741/17, e no ano de 2018 foram registradas algumas atualizações sobre a situação da área dentro da complementação técnica ao EIA que foi protocolizada.
20. De acordo com reunião do dia 18/05/09 a empresa deverá apresentar Estudo técnico necessário para subsidiar os futuros requerimentos de licenças ambientais através de EIA (Estudo de Impacto Ambiental) com seu respectivo RIMA (Relatório de Impacto Ambiental). Para tanto, deverá ser apresentado Termo de Referência para elaboração do estudo cuja área de abrangência abordará no mínimo as poligonais dos processos DNPM 890.232/80; 890.045/86 e 890.103/89. Prazo 180 (cento e oitenta) dias.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Cumprida. Por meio do protocolo nº 20.760/15 a empresa apresentou o referido EIA/RIMA. O Estudo vinha sendo preliminarmente analisado pela equipe designada, detectando-se necessidade de complementações. Situação mais atual: Os diversos pontos com necessidade de complementações técnicas ao EIA/RIMA estiveram sendo apresentados pela empresa, permitindo que se estivesse retomando a análise.

Em síntese ao quadro acima, pode-se registrar que foi verificado, na última vistoria ao local, que a área de extração do empreendimento continuava se apresentando em um quadro geral que demonstrava que as condicionantes da L.O. estavam recebendo adequada observância por parte da empresa, estando o local em condições equilibradas quanto ao controle ambiental. Não obstante, conforme será comentado em tópicos mais adiante, também pôde ser avaliado no local que, com a perspectiva de ampliação do empreendimento, é cabível que algumas outras medidas complementares também passem a estar incluídas em condicionantes de uma futura L.O. de renovação/ampliação.

2.2 LO-GCA/ CLM/Nº 355/2006 – Processo 30889499 (Beneficiamento):

CONDICIONANTE	SITUAÇÃO
1. Esta Licença de Operação foi concedida visando atividade de britagem de granito;	Condicionante informativa .



2. Apresentar Planta de situação atualizada, incluindo todos os sistemas de controle implantados. Prazo: 90 (noventa) dias;	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Já cumprido anteriormente dentro do Processo. Situação mais atual: A mesma.
3. Apresentar Projeto do local de armazenamento de resíduos perigosos. Prazo: 90 (noventa) dias;	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Já cumprido anteriormente dentro do Processo. Situação mais atual: A mesma.
4. Apresentar o quantitativo de resíduos gerados na atividade de britagem, incluindo os resíduos administrativos e os de manutenção de equipamentos. Informar também a disposição temporária e destinação final dos mesmos. Prazo: 90 (noventa) dias;	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Já cumprido anteriormente, conforme Parecer Técnico datado de 02/04/08 anexado ao processo. Situação mais atual: A mesma.
5. Promover intensificação da cortina vegetal no entorno da empresa, com espécies arbóreas de porte elevado consorciadas com espécies de porte arbustivo, ambas de crescimento rápido, folhosas perenes, apresentando Relatório fotográfico/ descritivo. Prazo: 90 (noventa) dias;	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Já cumprido anteriormente dentro do Processo, sendo que durante a vistoria realizada no dia 10/07/2017 também se observou que a cortina vegetal da empresa encontrava-se devidamente formada e em bom estado. Situação na última vistoria: A mesma.
6. Os sistemas de tratamento de efluentes domésticos deverão ser mantidos em condições de vistoria;	Situação informada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante técnica-orientativa (vem sendo cumprida), tendo sido apresentado comprovante de limpeza deste sistema referente a 15/02/2017, durante a vistoria realizada no empreendimento em 10/07/17. Situação mais atual: Será solicitado à empresa, em condicionante, que continue realizando limpeza deste sistema com periodicidade adequada, e que mantenha os comprovantes destas limpezas armazenados na empresa;



7. As vias internas de tráfego deverão sofrer umectação suficiente para evitar emissões de material particulado devido à ação eólica e/ou passagem de veículos ou máquinas.	Situação informada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante técnica-orientativa (vem sendo cumprida), embora no momento da vistoria em 10/07/17 não tenha sido possível avaliar plenamente o controle de emissões de material particulado, devido à ocorrência de chuvas recentes na região. Situação na última vistoria: Na última vistoria ao local, pôde-se observar que estava sendo utilizado caminhão-pipa para umectar as vias, não tendo sido constatada emissão de particulados durante a movimentação dos veículos.
8. Manter todas as pilhas de matéria prima com umidade suficiente para evitar emissões de material particulado devido à ação eólica.	Situação informada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante técnica-orientativa (vem sendo cumprida), embora não tenha sido possível observar o controle de particulados no momento da vistoria, devido à ocorrência de chuvas recentes na região, foi possível observar a presença de aspersores nas pilhas de brita. Situação na última vistoria: Pôde ser observado que os aspersores estavam em funcionamento normal e, embora as pilhas ainda não estivessem plenamente úmidas, não estava havendo arraste eólico das partículas. Constatou-se que a empresa tem condições de promover a umectação adequada das pilhas de material sempre que for necessário.
9. Os comprovantes da destinação final dos resíduos em geral, bem como da manutenção periódica de todos os sistemas de controle, devem ficar disponíveis na empresa para apresentação à fiscalização sempre que solicitado.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante técnica-orientativa (vem sendo cumprida), sendo que durante a vistoria realizada na empresa foram verificados os últimos comprovantes de destinação dos resíduos. Situação mais atual: A mesma.
10. Os equipamentos de controle deverão ser mantidos e operados nas melhores condições de eficiência, sofrendo manutenção periódica. Os mesmos deverão sofrer melhorias, correções e/ou substituições sempre que estiverem em desacordo com as exigências do IEMA.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante técnica-orientativa (vem sendo cumprida), não tendo sido observado em vistoria o descumprimento desta condicionante. Situação mais atual: A mesma.



11. Qualquer alteração no processo produtivo da empresa que acarrete geração adicional de poluição atmosférica, resíduo sólido ou efluente líquido deverá ser comunicado ao IEMA, apresentando também a forma de controle dos mesmos.	Situação mencionada na Nota Técnica 110/2017: Condicionante técnica-orientativa , considerada que vem sendo cumprida, por não terem ocorrido alterações recentes. Situação mais atual: A mesma.
--	---

Em síntese ao quadro acima, registra-se ter sido observado na vistoria mais recente ao local que na área da planta de beneficiamento do empreendimento permanecia havendo adequada observância a todas as condicionantes da L.O. 355/06. Contudo, em função da dinâmica da atividade e do aprimoramento dos controles ambientais, avalia-se atualmente que é cabível que algumas outras medidas complementares para esta atividade também passem a estar incluídas como condicionantes em uma futura L.O. de renovação/unificação, conforme será comentado em tópicos mais adiante.

2.3 OFÍCIO Nº 5150/17/IEMA/GSIM/CM:

Este Ofício em questão fez a notificação à empresa da necessidade de apresentação de complementações técnicas ao EIA/RIMA anexado ao Processo, conforme registrado na Nota Técnica nº 114/2017/IEMA/GCA/CLM, tendo sido incluída também, neste mesmo Ofício, solicitação de informações complementares relacionadas à análise da renovação de L.O. do Processo do beneficiamento (30889499), considerando que a análise deste presente Processo (da extração) viria a se dar de maneira conjunta com a do beneficiamento.

Estas complementações técnicas requisitadas no Ofício foram apresentadas na data de 19/02/18, por meio do Prot. 02.917/18, em encadernações próprias. Por se tratar de apresentação de complementações ao próprio Estudo Ambiental, as considerações pertinentes sobre o conteúdo do que foi apresentado estará sendo efetuada dentro dos tópicos do presente Parecer que abordarão as informações fornecidas pelo Estudo (considerando, de maneira conjunta, tanto o EIA apresentado inicialmente quanto estas complementações técnicas ao EIA apresentadas posteriormente).

3 ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E CONSTATAÇÕES DE VISTORIA

A vistoria ao local foi realizada em 04/08/2017, quando fomos acompanhados pelo Sr. Augustinho Gualandi, gerente do empreendimento, e por dois técnicos da empresa de consultoria ambiental. As considerações registradas nos tópicos a seguir são referentes tanto ao que consta no EIA apresentado pela empresa (na encadernação inicial e nas suas complementações) como também ao que foi observado no local durante a vistoria técnica.



3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EMPREENDIMENTO:

3.1.1 DA ATIVIDADE DE EXTRAÇÃO DE ROCHA:

Conforme já mencionado no tópico 1.2, a atividade de extração vem se desenvolvendo há muitos anos em uma única frente de lavra, que se estende sobre a encosta de um morro alongado, o qual é constituído basicamente por um maciço rochoso em parte aflorante, em parte semi-enterrado. A extração vem sendo realizada de maneira ordenada, por meio da formação de bancadas alternadas (em degraus), com altura de no máximo 16 m, e com bermas entre 5 a 10 m de largura, sendo que parte destas bancadas estavam voltadas para o interior da própria cava da frente de lavra (relatório fotográfico anexo).

Com relação à operação das detonações para o desmonte primário de rocha, o Estudo Ambiental menciona que a empresa vem realizando as mesmas sempre no mesmo horário do dia, e utiliza neste procedimento (conforme previsto em seu Plano de Fogo) linhas silenciosas com retardos, e iniciadores silenciosos para detonação da carga de fundo, sendo que todos estes elementos representam artefatos tidos como os mais apropriados para que se possa realizar um desmonte controlado, com redução da onda de choque gerada, e com conseqüente minimização da geração dos possíveis impactos das detonações, de maneira adequada. Com relação ao desmonte secundário, foi informado no Estudo essencialmente que será utilizado o dispositivo “drop-ball” (conforme o que já havia sido preconizado na atual L.O. da empresa, e que já vem sendo utilizado).

A empresa mencionou que, em períodos no passado, encontrava-se efetuando basicamente 2 detonações por mês (desmonte primário), porém acabavam sendo detonações de maior volume de rocha, o que poderia eventualmente potencializar a propagação de efeitos negativos. Assim, nos últimos anos a empresa passou a efetuar detonações menores (com metade do dimensionamento das anteriores), distribuindo em maior número de vezes, 4 detonações por mês em média (1 por semana). Com esta medida, a empresa se mantém de acordo com o previsto em sua L.O. atual, que estabelece que sejam realizadas no máximo 2 detonações por semana, e igualmente consegue manter um equilíbrio entre o dimensionamento dos desmontes de rocha e o número de detonações por semana.

O empreendimento possui diversas vias de acesso instaladas dentro da área de extração, que interligam as bancadas em desenvolvimento, tendo sido mencionado no EIA que estas vias são umectadas com frequência para minimizar eventual dispersão de poeira. A drenagem da água pluvial que incide sobre a frente de lavra é direcionada basicamente para três grandes bacias de decantação instaladas em seqüência, situadas no piso rochoso da praça aberta na cota mais baixa desta área de extração (relatório fotográfico anexo). Estas bacias atuam no local como grandes reservatórios de água pluvial, permitindo que a empresa possa realizar a captação desta água,



utilizando-a na atividade, principalmente para a umectação das vias, dos pátios, das pilhas de material na planta de beneficiamento, entre outros, além de ser utilizada também para o momento da perfuração a úmido, e para o lavador de veículos.

Destaca-se, ainda, que a faixa de área requerida para ampliação (tanto o trecho atualmente já requerido para LI/LO, como o trecho relativo apenas a “projeção de possíveis ampliações futuras”) constitui-se basicamente de áreas adjacentes à própria cava de extração atual, de modo que, no avanço da atividade, está prevista basicamente uma expansão das bancadas com a mesma conformação em que já se trabalha atualmente (havendo apenas uma progressão destas bancadas para a próxima faixa de área adjacente, vindo assim a “alargar” o afastamento entre as extremidades destas bancadas, aumentando o espaço aberto no piso inferior existente no centro da cava de extração, que é utilizado como praça de manobra/pátio de estocagem).

3.1.2 DA ATIVIDADE DE BENEFICIAMENTO DE ROCHA PARA PRODUÇÃO DE BRITA:

A atividade de beneficiamento (britagem) se encontra instalada em uma área mais plana (pequena baixada) existente no sopé do morro onde se encontra a frente de lavra, de maneira bastante próxima ao local da extração. Além do circuito de britagem, também se encontra instalado nesta área mais plana o pátio de estocagem temporária de material britado (britas separadas por granulometria), estando toda esta área do pátio cercada por uma cortina vegetal já bem desenvolvida.

Cabe ressaltar que, ao lado do terreno onde se encontra a planta do beneficiamento (britagem), existe também uma segunda parte do terreno na qual se encontra instalada atividade de terceiros, representada pela usina de fabricação de concreto pertencente à empresa concreteira “Betumes Itabira”, que possui o Processo IEMA nº 28629809. As atividades auxiliares referentes a “abastecimento de veículos”, “lavagem de veículos” e “oficina mecânica”, cujas instalações encontram-se situadas entre a parte do terreno ocupada por esta concreteira e a parte do terreno ocupada pelo circuito de britagem, haviam sido consideradas, anteriormente, na Licença emitida para a “Betumes Itabira”(L.O. nº 04/2016, do referido processo nº 28629809). Entretanto, tal empresa informou neste citado Processo de licenciamento (por meio do protocolo nº 01337/2017), que estas atividades auxiliares, na verdade, deveriam ser consideradas no processo da “Minerasul”. A empresa “Minerasul”, inclusive, já apresentou informações sobre estes dispositivos em meio às complementações técnicas solicitadas pelo Ofício nº 5150/17/IEMA/GCA/CLM (complementação ao EIA/RIMA). Por este motivo, estas instalações serão consideradas como “atividades auxiliares” da empresa “Minerasul” e analisadas no presente Processo em conjunto com a atividade de beneficiamento (britagem).



Com relação a estas instalações auxiliares, foram solicitadas da empresa Propostas de adequação quanto à reutilização da água oriunda do efluente da atividade de lavagem de veículos, para que se adequasse à legislação atual, e também um Projeto de sistema de captação e armazenamento de água de chuva para o local da atividade de lavagem de veículos. Estes itens foram apresentados pela empresa, e encontram-se abordados mais adiante nos tópicos 3.5.4 e 3.5.5.

Assim, a área do beneficiamento de rocha para brita (conforme está configurada neste momento) é composta por: circuito de britagem (com os equipamentos da atividade-fim), e igualmente as atividades auxiliares de: abastecimento de veículos, lavagem de veículos, e oficina mecânica, sendo que também é nesta área do beneficiamento que se encontram as demais instalações de apoio, de caráter mais administrativo (escritório, refeitório, banheiros), que atendem ao empreendimento como um todo.

Foi informado no Estudo Ambiental que o abastecimento de água para o empreendimento se divide em duas situações. O abastecimento para as instalações administrativas da empresa (escritório, refeitório, etc) é efetuado pela concessionária de abastecimento público (“Foz do Brasil”), enquanto que a água utilizada no processo produtivo, especialmente para fins de umectação, é proveniente das grandes bacias de captação de água pluvial que se encontram instaladas em pontos estratégicos do empreendimento, especialmente no piso da cava de extração. Registra-se ainda que, após a área das instalações da planta de britagem, já na parte do terreno onde se encontra a concreteira vizinha, foi observada a presença de um poço de captação de água subterrânea, sendo que o mesmo já se encontra contemplado na condicionante nº 04 da L.O. nº 04/2016, expedida à concreteira “Betumes Itabira” (Processo IEMA nº 28629809), por meio da qual foi solicitado que tal empresa registrasse este uso no Cadastro Nacional dos Usuários de Recursos Hídricos –CNARH. Este poço atende primordialmente à atividade da concreteira, e se encontra sendo acompanhado pelo processo de licenciamento da mesma.

Foi informado pela empresa “Minerasul” que a planta do beneficiamento detém atualmente uma produção de no máximo 30.000t/mês, sendo que as instalações do circuito de britagem se apresentam com operação de 02 alimentadores, 02 britadores primários, 02 rebritadores, 01 calha vibratória, 02 britadores cônicos, 03 peneiras, e os trechos de correias transportadoras necessários a estes equipamentos.

3.2 ÁREAS DE INFLUÊNCIA:

Deve ser destacado inicialmente que, no EIA, as indicações dos alcances das Áreas de Influência do empreendimento foi efetuada considerando-se não apenas a área efetivamente requerida para ampliação de LI/LO no momento atual, mas já considerando também o delineamento da



área adicional apontada como de “projeção para possíveis ampliações futuras”, já se buscando assim levar em consideração os possíveis impactos da atividade mesmo em um cenário hipotético de eventual instalação da “máxima ampliação” projetada (visto que o EIA foi elaborado já com este escopo de contemplar também a previsão de possíveis ampliações futuras).

3.2.1 ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) E INDIRETA (AII):

No presente caso da empresa “Minerasul”, foram apresentadas no EIA diferentes Áreas de Influência Direta (AID) para cada tipo de meio afetado (físico, biótico e socioeconômico), tendo em vista que, segundo o Estudo, o alcance dos eventuais impactos previstos também teria diferenciação para cada um destes meios.

Primeiramente, no aspecto do meio biótico, o delineamento da AID foi apresentado como sendo praticamente equivalente ao limite máximo da área total da “projeção de possíveis ampliações futuras”, tendo em vista que o local onde os eventuais impactos sobre a flora e a fauna poderão ser sentidos de maneira mais direta corresponde à área onde haverá as possíveis intervenções (onde poderão haver, por exemplo, uma eventual supressão de vegetação, com uma conseqüente redução de habitats, etc).

Já para a AID relativa ao meio físico, foi apontada uma AID de abrangência maior, pois os diferentes impactos previstos sobre o meio físico podem, em geral, terem efeitos sobre uma faixa de área maior do entorno. Pôde ser notado que a AID para o meio físico tem o seu delineamento máximo praticamente correspondente à delimitação das duas pequenas microbacias hidrográficas nas quais o local do empreendimento está inserido, e muito embora os diferentes impactos sobre o meio físico apresentem diferentes potenciais de alcance sobre as áreas vizinhas, os mesmos têm seus efeitos concentrados essencialmente neste delineamento.

Por fim, a AID para o meio socioeconômico foi apontada como sendo correspondente ao limite administrativo do município de Cachoeiro de Itapemirim. Apesar disso, foi ressaltado no Estudo que parte dos impactos sobre este meio (especialmente no aspecto social) terão mais representatividade/significância na região abrangida pelos bairros vizinhos (comunidades mais próximas do empreendimento), enquanto que no aspecto econômico os impactos (em sua maioria positivos) estarão mais distribuídos por todo o território do município.

No que se refere à Área de Influência Indireta (AII), também foram apresentadas no EIA Áreas com alcances diferentes para cada um dos meios afetados. Deve-se fazer o reconhecimento, primeiramente, de que o levantamento da delimitação das AII se realizou de maneira aproximada, pois são áreas onde o alcance dos impactos se processam de maneira bem menos perceptível (efeitos indiretos). Para a AII do meio biótico, contemplou-se todo um delineamento do entorno que abrange a área onde se encontram os principais fragmentos florestais existentes na vizinhança



do local pretendido para ampliação do empreendimento (visto que estes fragmentos são locais representativos para flora e para fauna). Já para o meio físico (embora os diferentes impactos neste meio apresentem raios de alcance diferentes para cada um) pôde ser considerada como AI, não apenas a “microbacia”, mas sim toda a área da “sub-bacia hidrográfica” em que se observa estar inserido o empreendimento. Por sua vez, para a AI do meio socioeconômico, foi apontada a microrregião econômica de Cachoeiro de Itapemirim (que é composta pelo próprio município de Cachoeiro de Itapemirim, onde se situa a empresa, e mais 9 municípios vizinhos).

Ressalta-se ainda que, para todas estas Áreas de Influência Indireta identificadas com relação aos três meios (biótico, físico e socioeconômico), o EIA aponta que os efeitos de possíveis impactos da ampliação do empreendimento da “Minerasul” serão muito tênues, com muito menor significância do que os potenciais impactos para as Áreas de Influência Direta, tendo em vista que o empreendimento em questão, por suas características intrínsecas e área de abrangência mais localizada, possui um potencial de exercer impactos com maior representatividade no seu raio mais próximo, e menos sobre locais situados em raios mais distantes.

3.3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O capítulo contido no EIA (e em sua complementação) referente ao Diagnóstico Ambiental foi elaborado tendo-se em consideração a abrangência das Áreas de Influência Indireta (AI) relativas a cada meio (físico, biótico e socioeconômico), embora também tenha sido dado enfoque especial, em alguns aspectos, ao contexto relacionado às Áreas de Influência Direta. As considerações mais relevantes sobre o diagnóstico ambiental do local onde se insere a área pretendida para ampliação do empreendimento encontram-se registradas nos subtópicos a seguir.

3.3.1 MEIO FÍSICO

3.3.1.1 Climatologia

Conforme o EIA apresentado, o município de Cachoeiro de Itapemirim apresenta um clima caracterizado por verões quentes e úmidos e por invernos mais secos (com períodos de estiagem). As formações rochosas no entorno da cidade (cadeias de morros) dificultam a circulação do ar e a ação dos ventos, contribuindo para aumentar a sensação de calor e abafamento nos meses de verão.

Com relação às características dos ventos predominantes, segundo o Estudo, observa-se na região um predomínio de ventos suaves de direção Sul-Sudeste, com velocidades em torno de 9km/h, os quais são típicos da região litorânea do sul capixaba. Pelo fato de estar situado em local mais afastado da faixa de praia, muitas vezes esses ventos chegam mais suavizados ao município de Cachoeiro. Além disso, tendo-se em vista que a frente de lavra do empreendimento apresenta



sua “face” voltada majoritariamente para Norte-Nordeste, e que apenas a vertente oposta à frente de lavra (área intacta do maciço rochoso) se encontra voltada para o Sul-Sudeste, estes ventos provenientes de Sul-Sudeste (predominantes no local) possuem probabilidade bem mais baixa de ocasionarem efeitos sobre a área do empreendimento, visto que esta vertente oposta do maciço rochoso atua como uma barreira natural a estes ventos.

3.3.1.2 Geologia, Geomorfologia e Pedologia

No que se refere à geologia, o local onde está inserido o empreendimento é caracterizado por um embasamento cristalino, caracterizado basicamente por rochas gnáissicas-granitóides, que se apresentam, em grande parte da área, como corpos intrusivos de formas arredondadas a elípticas, os quais compõem a estrutura dos conjuntos de morros encadeados, bastante marcantes na geomorfologia daquela região.

O maciço rochoso onde está inserido o local do empreendimento apresenta essencialmente uma estrutura gnáissica, e detém apenas parcialmente um recobrimento com manto de alteração (camada de solo). Cabe ressaltar, quanto às condições geotécnicas da área, que o Estudo ambiental apresentado registrou que as mesmas se encontram em condições satisfatórias, tendo sido fornecido (em um anexo) o último “Laudo de Estabilidade de Taludes” encomendado pela empresa para o local da atividade, elaborado por engenheiro de minas habilitado, no âmbito do acompanhamento técnico da mina, em consonância com as diretrizes da NRM e CREA.

Foi ainda ressaltado pelo Estudo ambiental que a empresa realiza o monitoramento dos taludes através de inspeções periódicas, e que todo o processo de desmonte das bancadas também é constantemente monitorado para acompanhar as suas condições de estabilidade, sendo que o conteúdo do “Laudo de estabilidade de taludes” supracitado encontrava-se concluindo pelas boas condições de estabilidade locais.

No que tange à geomorfologia, o local onde se situa o empreendimento está inserido dentro de um conjunto de morros encadeados sustentados por litologias granito-gnáissicas, possuindo topos arredondados e encostas onduladas côncavo-convexas, o qual é ainda circundado por vales encaixados de fundo chato, onde há pequenas planícies margeando a rede de drenagem local.

O local do empreendimento se apresenta posicionado ao longo de uma das encostas deste conjunto de morros, em uma área de declividade mediana, estando situado entre as cotas altimétricas de 80m (no pátio do beneficiamento) a até cerca de 230m (no trecho mais alto da frente de lavra). A encosta onde o empreendimento se localiza está se apresentando, em parte, sem cobertura de solo (maciço rochoso aflorante) e, em parte, com uma cobertura de solo pouco espessa, na qual se observa um solo predominantemente argiloso, de perfil pouco profundo, caracterizado como litossolo.



3.3.1.3 Hidrologia e Hidrogeologia

A área pretendida para licenciamento ambiental encontra-se inserida em duas microbacias hidrográficas, as quais são referentes às áreas que convergem para a linha de drenagem denominada córrego Andorinha e que convergem para a linha de drenagem correspondente a um córrego Sem Denominação. Ambos estes córregos são afluentes do Córrego Monte Cristo, fazendo parte da sub-bacia do mesmo, a qual, em um contexto mais amplo, integra a bacia hidrográfica do rio Itapemirim.

Deve ser ressaltado porém, com relação à linha de drenagem denominada córrego Andorinha, que o Estudo Ambiental informou que, durante levantamentos de campo efetuados na área em questão durante vários meses, foi verificada a inexistência de fluxo hídrico superficial no trecho da calha do mesmo próximo ao empreendimento. Por meio de questionamentos a moradores da região, foi obtida a informação de que há anos o local do referido córrego Andorinha só apresenta algum escoamento hídrico quando da ocorrência de precipitações pluviométricas consideráveis, caso contrário o mesmo permanece seco em todas as estações do ano. O Estudo, assim, informou que, devido às ações antrópicas ao longo do tempo, observava-se que o canal de drenagem do chamado córrego Andorinha não poderia ser mais considerado como curso intermitente, mas sim como um curso hídrico Efêmero, possuindo escoamento basicamente como resposta à ocorrência de precipitação. De fato, na ocasião da vistoria realizada ao local em questão, foi observado que o interior do que seria a pequena calha deste canal de drenagem estava se apresentando recoberto por gramíneas, reforçando a indicação de que, no interior daquela calha, somente ocorrem fluxos d'água ocasionais atualmente.

Cabe ainda registrar que também foi informado no EIA, e observado no local, que, após passar pelo trecho vizinho ao local do empreendimento (adentrando já os primeiros quarteirões dos bairros vizinhos), quase toda a extensão da calha desta linha de drenagem denominada córrego Andorinha se encontra manilhada sob a zona urbana, como galeria de águas pluviais, e atravessa toda a área mais baixa do bairro Jardim Itapemirim até atingir o córrego Monte Cristo.

Com relação à linha de drenagem do córrego Sem Denominação, o EIA relatou que, durante os levantamentos de campo, foi constatado escoamento superficial de água em sua calha, porém tendo sido detectado que tal escoamento cessa nos períodos de estiagem do ano, podendo-se assim classificar este córrego Sem Denominação como curso hídrico intermitente.

Considerando que estes cursos hídricos identificados na área de estudo apresentam calhas com larguras menores que 5 m, e considerando as caracterizações apontadas, de que o local do córrego Andorinha consiste em uma drenagem efêmera, e que o córrego Sem Denominação consiste em uma drenagem intermitente, o EIA informou que será observada uma faixa de Área de



Preservação Permanente (APP) de 30 metros com relação ao Córrego Sem Denominação (porém tal faixa praticamente não chega a possuir interferências com o delineamento da área apontada como pretendida para ampliações futuras).

3.3.1.4 Caracterização dos Resíduos Sólidos e Efluentes a serem gerados

Os efluentes gerados no empreendimento são basicamente do tipo oleoso e sanitário. Conforme já citado no tópico 3.1.2, a empresa possui instalações de apoio de caráter administrativo (escritório, refeitório, etc), sendo que, para tratamento dos efluentes domésticos, a mesma conta atualmente com o sistema de fossa, filtro e sumidouro. Entretanto, segundo informado no Estudo apresentado, a empresa está providenciando junto à concessionária “Foz do Brasil” a implantação de um sistema de rede coletora de esgoto em sua área, e que, após implantação desse sistema, irá desativar o sistema de fossa filtro e sumidouro.

Conforme também já mencionado no tópico 3.1.2, existem no empreendimento as atividades auxiliares de lavagem e manutenção de veículos (que contam com Sistema Separador de Água e Óleo– SSAO para tratamento dos efluentes oriundos de tais atividades), e também a atividade auxiliar de abastecimento de combustível, possuindo tanque subterrâneo, área de bomba coberta e pista de abastecimento de concreto e com canaletas ao redor (contando também com um Sistema SAO, o qual atua basicamente como um tanque de armazenamento de efluentes oleosos que acidentalmente sejam derramados).

Com relação à geração de resíduos, a empresa informa no Estudo Ambiental que:

- Os resíduos oleosos ou contaminados com óleo serão armazenados em latão e destinados a empresa licenciada para coleta de resíduos perigosos;
- As sucatas de aço, ferro e outros componentes metálicos, estes são armazenados nas baias de segregação e são comercializadas;
- Os resíduos de papel, papelão e plásticos são armazenados nas baias de segregação e doados ou reciclados;
- Resíduos de borracha são armazenados em baia de segregação e coletados por empresa licenciada.

3.3.2 MEIO BIÓTICO

3.3.2.1 Flora

No EIA apresentado, pode-se obter informações quanto à caracterização da cobertura vegetal presente na área em questão, considerando o delineamento da A.I.I. do meio biótico (a qual compreende tanto a área projetada para futuras ampliações do empreendimento, como parte do seu entorno), e também informações mais específicas de levantamento e caracterização da flora



desta área em questão. Estes levantamentos da flora local foram realizados tanto por meio de dados secundários como por meio de visitas de campo (dados primários).

Cabe ressaltar que, conforme já citado no tópico 1.2, a área “total” projetada para futuras ampliações do empreendimento (abrangida no EIA) compreende, na verdade, uma faixa de área já atualmente requerida para ampliação de LI/LO no presente momento, e também uma outra faixa de área para a qual a empresa possui apenas projeção de possíveis ampliações futuras (que ainda não possuem requerimento de LI/LO, mas que já foram abordadas no EIA). Nesse sentido, registra-se que a cobertura vegetal na faixa de área “atualmente requerida” para ampliação é caracterizada basicamente pela presença de afloramento rochoso, de pequeno trecho de pastagem, e do próprio local da cortina vegetal da empresa (contendo leucenas com eucaliptos). Já a cobertura vegetal no interior da área correspondente apenas ao delineamento da projeção de “possíveis ampliações futuras” compreende um trecho de afloramento rochoso com presença de espécies litófitas (bromélias, cactáceas, entre outras), além de áreas de pastagem contendo basicamente árvores e arbustos isolados (macega), e também um local onde há um grupamento de árvores adensado (que poderá evoluir futuramente para vir a formar um pequeno fragmento florestal em estágio inicial).

Cabe registrar, ainda, que na região do entorno desta delimitação da área “total” projetada para futuras ampliações do empreendimento (abrangida no EIA), pode-se observar a existência de alguns fragmentos florestais consolidados, sendo que tais fragmentos encontram-se totalmente fora da área em questão, tendo sido, contudo, contemplados no contexto da Área de Influência Indireta (AII) do meio biótico, especialmente com vistas a avaliações relacionadas à fauna. O EIA informa que o levantamento florístico realizado nestes fragmentos florestais do entorno da área do empreendimento permitiu caracterizá-los como de estágio inicial e médio de regeneração, oscilando entre os fragmentos amostrados.

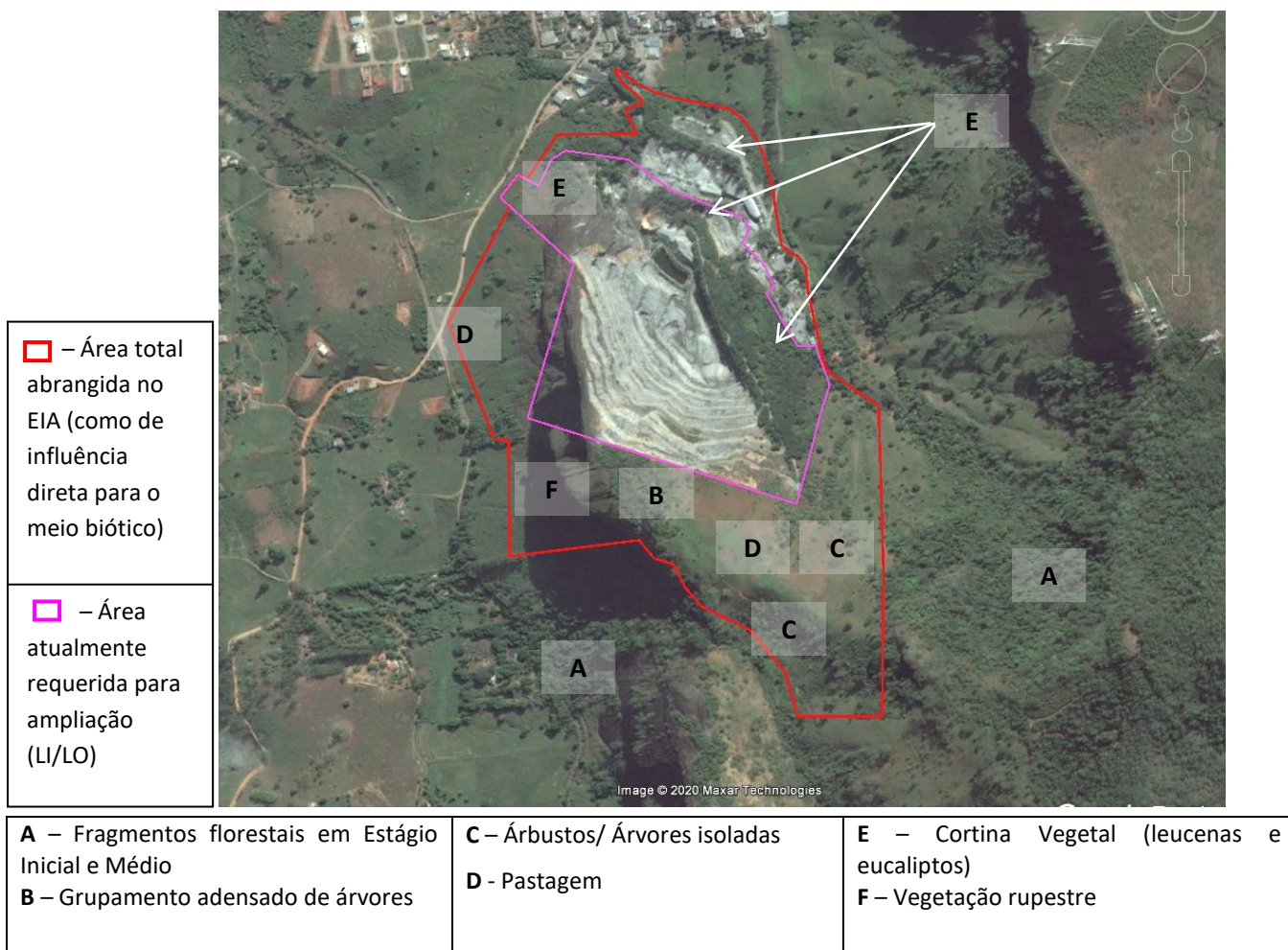
No que tange ao levantamento da flora local (arbórea), foi apresentado no EIA uma tabela com as 22 espécies verificadas nas observações e amostragens de campo, tendo sido classificadas, entre as mesmas, aquelas consideradas ameaçadas de extinção e endêmicas, conforme legislação vigente. Das espécies identificadas, 3 foram classificadas como endêmicas e nenhuma como rara, e apenas a espécie *Joannesia princeps* (Boleira), dentre as identificadas, já constou certa época como ameaçada de extinção na categoria “menos preocupante” pelo IUCN. Apesar disso, segundo o Estudo, esta espécie e as endêmicas identificadas no momento não se qualificam como ameaçadas, por serem abundantes e amplamente distribuídas, e também não constam na lista de espécies ameaçadas de extinção no ES.

Não chegou a ser necessária apresentação de Laudo do IDAF no Processo, tendo em vista que a faixa de área efetivamente requerida para ampliação de LI/LO no momento atual não irá envolver locais que demandem supressão de vegetação arbórea nativa (poderão ser suprimidos apenas alguns

trechos da própria cortina vegetal da cava de extração). Além disso, cabe destacar ainda que, segundo informado pela empresa, todo o delineamento desta área em questão (“efetivamente requerida para a ampliação atual”) se encontra restrita aos limites da própria propriedade do empreendimento, a qual se encontra atualmente configurada como terreno urbano, tendo seu endereço vinculado à última rua do bairro “IBC” (R. Roberto de Almeida Barina), de modo que, assim, esta propriedade não precisaria necessariamente possuir definição de área de Reserva Legal, nem cadastro no CAR. Entretanto, futuramente, no momento em que a empresa intenciona requerer eventuais Licenças para trechos situados na faixa de área atualmente indicada apenas como “projetada para possíveis ampliações futuras” (ainda não possuindo requerimento de LI/LO), será a ocasião em que, então, a empresa deverá apresentar a Anuência do IDAF para estes novos trechos pretendidos, relativamente à presença de vegetação arbórea nativa esparsa existente naquela faixa de área.

Registra-se por fim que, no aspecto flora, não há objeções à faixa de área atualmente requerida para ampliação de LI/LO, sendo que, igualmente, a porção de área apontada como “projetada para futuras ampliações” também poderá ser alvo de futuros requerimentos de LI/LO, desde que a empresa apresente a devida Anuência do IDAF para os pontos em que necessitar de supressão.

A seguir tem-se uma Figura ilustrativa da caracterização da cobertura vegetal do local, a qual pode ser igualmente notada nas Figuras “A”, “B”, “C” e “D” do Relatório Fotográfico anexo:





3.3.2.2 Fauna

Com relação ao capítulo relacionado à fauna no EIA (e suas complementações), foi indicado como sítio amostral uma área de 291,4 ha, que é correspondente à Área de Influência Indireta (AII) do meio biótico, cuja abrangência engloba desde a área do empreendimento até uma grande faixa de área do entorno que envolve os dois principais fragmentos florestais vizinhos. O uso do solo neste sítio amostral supracitado é basicamente constituído por: fragmento florestal com 140,70 ha, pastagem com 94,44 ha, área de mineração com 22,54 ha, afloramento rochoso com 17,75 ha, cortina vegetal com 6,62 ha, cafeicultura com 5,40 ha e vias de acesso com 3,95 ha.

Deve-se registrar que as informações sobre fauna que a empresa havia apresentado inicialmente no Estudo Ambiental foram avaliadas como estando incompletas, prejudicando a análise naquele momento, tendo sido requisitadas complementações à empresa via e-mail (cf. fls. 607), as quais foram posteriormente anexadas ao processo pelo protocolo 07.281/19.

O Estudo de fauna apresentado buscou promover as análises qualitativas e quantitativas dos grupos da avifauna, mastofauna e herpetofauna. O levantamento das espécies da avifauna, mastofauna e herpetofauna foi realizado por meio de treze campanhas de campo, a fim de caracterizar a sazonalidade dos registros.

A busca ativa pelas espécies foi realizada por meio de transectos em trilhas, e buscas nas árvores, troncos caídos, pedras, buracos, bromélias e serapilheiras, e ocorreram nos períodos de 07h00min as 11h00min horas, e 13h00min as 17h00min horas. A busca passiva foi realizada por meio de nove armadilhas fotográficas. A fim de aumentar a atratividade no local onde foi instalada a armadilha foi deixada uma ceva.

Foram apresentados os índices de Diversidade de Shannon, Estimador de Riqueza (Chao – 1), a curva de acumulação de espécies, além dos dados de abundância por grupo inventariado e por sítio amostral.

Registra-se ainda que também foi devidamente apresentada uma Planta de detalhe na escala 1:500 da área do sítio amostral de 291,40 hectares, contendo: uso e ocupação do solo, coordenadas UTM dos locais onde foram instaladas as armadilhas fotográficas, vias de acesso, corpo hídrico, residências rurais, sítio amostral e transectos percorridos pela metodologia da busca ativa.

Com as informações do Estudo de fauna complementar apresentado pelo protocolo 07.281/19, avalia-se que foram adicionados satisfatoriamente os elementos que faltavam ao capítulo referente à fauna do Estudo Ambiental da empresa. As considerações pertinentes sobre as informações de cada grupo faunístico levantado encontram-se a seguir:



- Avifauna:

- Além da verificação da presença das aves, foram observados ninhos, vocalizações e outros vestígios.
- Foram apresentadas três tabelas, uma com o dia e hora do registro, nome científico e popular das espécies, forma de registro, ocorrência e abundância, outra com os dados de abundância por tipo de vegetação, e outra com índices de diversidade por tipo de vegetação.
- Foram registrados 655 indivíduos da avifauna, e 42 espécies diferentes.
- A espécie registrada com maior abundância foi o urubu de cabeça preta, seguido do guaxe e da rolinha.
- O fragmento florestal foi o ambiente com mais espécies diferentes e com maior quantidade de indivíduos de cada espécie. O afloramento rochoso foi o ambiente onde foi registrada a menor riqueza e abundância.
- A última observação de uma espécie diferente ocorreu com aproximadamente 448 horas de esforço amostral, entretanto o modelo matemático polinomial quadrático não estabilizou a curva do esforço amostral, portanto novas espécies poderão ser encontradas caso haja novas campanhas.
- Não foi registrada nenhuma espécie da avifauna ameaçada de extinção, conforme as Listas de Fauna e Flora Ameaçadas de Extinção no Estado do Espírito Santo vigentes.

- Mastofauna:

- Foram apresentadas três tabelas, uma com o dia e hora do registro, nome científico e popular das espécies, forma de registro, ocorrência e abundância, outra com os dados de abundância por tipo de vegetação, e outra com índices de diversidade por tipo de vegetação.
- Foram registrados 57 indivíduos da mastofauna, e 9 espécies diferentes.
- O esforço amostral foi de 1092 horas (564 horas de busca passiva e 528 horas de busca ativa).
- Aproximadamente 80% dos indivíduos foram encontrados no fragmento florestal. O tatu e o rato doméstico foram as únicas espécies encontradas em mais de um ambiente.
- As espécies mais reincidentes foram o gambá com 14 indivíduos, e o sagüi de cara branca com 13 indivíduos registrados.
- Apenas os ratos foram registrados no interior da área já alterada pela extração mineral.
- A última observação de uma espécie diferente ocorreu com aproximadamente 756 horas de esforço amostral, entretanto o modelo matemático polinomial quadrático não estabilizou a curva do esforço amostral, portanto novas espécies poderão ser encontradas caso haja novas campanhas.
- Não foi registrada nenhuma espécie da mastofauna ameaçada de extinção, conforme as Listas vigentes.



- Herpetofauna:

- Foram apresentadas três tabelas, uma tabela com o dia e hora do registro, nome científico e popular das espécies, forma de registro, ocorrência e abundância, e outra com os dados da abundância das espécies por tipo de vegetação encontrada no interior do sítio amostral.
- Foram registrados 48 indivíduos da herpetofauna, e 11 espécies diferentes.
- A espécie mais abundante foi o camaleão calango, com 9 indivíduos no afloramento rochoso, 5 na área de mineração e 2 no fragmento florestal, seguido da lagartixa doméstica tropical e do sapo comum, o qual foi encontrado em diversos locais, inclusive no interior da área de intervenção. O ambiente de maior registro foi a área de mineração totalizando 17 indivíduos.
- O esforço amostral foi de 528 horas.
- A última observação de uma espécie diferente ocorreu com aproximadamente 160 horas de esforço amostral, a curva com ponto de inflexão ocorreu com aproximadamente 336 horas de amostragem. Assim, o modelo matemático aplicado demonstra que possivelmente não serão observados novos indivíduos desse grupo.
- Não foi registrada nenhuma espécie da herpetofauna ameaçada de extinção, conforme as Listas vigentes.

Diante do exposto, considerando os baixos índices de riqueza e diversidade, considerando a antropização de grande parte da área, considerando que a maioria dos indivíduos da avifauna e mastofauna foi registrada na vertente oposta à frente de lavra, considerando que a empresa propõe a operar as máquinas e equipamentos dentro dos padrões estabelecidos pela legislação vigente, considerando que não foi registrada nenhuma espécie ameaçada de extinção, portanto avalia-se que os possíveis impactos gerados pelo empreendimento não atingirão as áreas de maior movimento da fauna. Apesar disso, faz-se necessária a execução de Programa de Monitoramento no local a fim de verificar as possíveis influências do empreendimento sobre a fauna ao longo de um curso temporal maior. Esta questão do Programa de Monitoramento de fauna encontra-se abordada no tópico 3.5.6 e sua execução estará prevista em condicionante na ocasião da futura expedição de LO.

3.3.2.3 Áreas sob Regime Especial de Proteção

O local do empreendimento não está situado no interior de nenhuma zona de amortecimento de Unidade de Conservação (UC), nem em Corredores ecológicos. Em um raio de pelo menos 5 km ao redor do local do empreendimento não se verifica nenhuma UC.

Pode-se registrar, como Unidades de Conservação mais próximas da área, o Monumento Natural Serra das Torres, que está no mínimo a 12 km de distância, e o Monumento Natural O Frade e a Freira (MONA Frade e a Freira), distante cerca de 13 km em linha reta. Cabe ressaltar que



o MONA Frade e a Freira foi designado como “UC beneficiária” no Parecer específico elaborado pela equipe da Câmara de Compensação Ambiental (CCA/GRN), que tratou da questão da Compensação Ambiental relativa à ampliação pretendida, e que estará comentada no tópico 3.7 mais adiante.

3.3.3 MEIO SOCIOECONÔMICO

As considerações relacionadas ao Diagnóstico Ambiental do meio socioeconômico já se encontram registradas no Parecer Técnico–NUSO nº 042/2018 emitido pela equipe do Núcleo de Socioeconomia, às fls. 630 a 635 do processo, no qual foi também abordado sobre a elaboração do Diagnóstico de Percepção Ambiental por parte da empresa, o qual forneceu as bases para os Programas de Comunicação Social e de Educação Ambiental.

Cabe ainda ressaltar, nesse aspecto (conforme também já mencionado no tópico 1.2), que o local ocupado pelo empreendimento se encontra situado dentro de um contexto de transição entre a zona urbana e a zona rural, possuindo, no seu lado Norte, uma razoável proximidade com os bairros “IBC” e “Jardim Itapemirim” (que são os últimos bairros da mancha urbana de Cachoeiro de Itapemirim nesta área) enquanto que, no seu lado Sul, é diretamente vizinho das primeiras propriedades rurais situadas na estrada vicinal que conduz para a Comunidade rural de Santa Tereza. Dessa forma, os aspectos relacionados ao meio socioeconômico apresentam maior relevância essencialmente no que se refere a estes dois bairros vizinhos (“IBC” e “Jardim Itapemirim”), os quais se encontram no raio mais próximo da Área de Influência Direta do empreendimento.

Deve ser salientado igualmente que, na análise do EIA, foi providenciada ainda a realização de uma Audiência Pública com as comunidades vizinhas ao empreendimento, a qual faz parte dos procedimentos previstos para o licenciamento ambiental da ampliação pretendida. Esta Audiência Pública foi realizada no dia 24/10/18, e teve a devida divulgação prévia efetuada pela empresa, tendo havido na ocasião elevado número de participantes, conforme verificado no dia e também demonstrado pela Lista de Presença da mesma, juntada ao processo por meio do Prot. 19.680/18.

As considerações pertinentes às contribuições recebidas durante a realização da Audiência Pública encontram-se abordadas mais adiante no tópico 3.4.3.1.

3.4 IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Deve ser destacado, inicialmente, que está sendo tratado no presente Parecer o requerimento de ampliação de um empreendimento que já se encontra em atividade, de modo que, assim, uma grande parte dos impactos mencionados na seção do EIA (e de sua complementação) relativa a impactos ambientais e medidas mitigadoras está correspondendo a impactos que já podem ser observados atualmente na área já licenciada, sendo que para os mesmos a informação mais relevante



consiste em se poderá ocorrer ou não uma eventual intensificação de tais impactos. Igualmente, com relação às medidas mitigadoras, diversas medidas apropriadas já vêm sendo adotadas no local, sendo cabível, contudo, avaliação sobre quais necessitarão ser intensificadas, ou eventualmente quais novas medidas deverão passar a ser adicionadas. Na abordagem sobre a questão dos impactos ambientais neste tópico, serão mencionados se os mesmos representam efeitos que poderão passar a ocorrer somente em função da ampliação, ou se os mesmos são impactos já existentes, apontando também se estes poderão ter algum potencial de vir a se intensificar em função da ampliação ou não. O conjunto de considerações pertinentes sobre os impactos indicados no EIA para a ampliação da atividade, bem como sobre as medidas mitigadoras cabíveis, encontram-se registradas dentro dos subtópicos a seguir.

3.4.1 MEIO FÍSICO

Os impactos relacionados ao meio físico correspondem essencialmente àqueles referentes ao solo, aos recursos hídricos e ao ar, os quais estão elencados a seguir, juntamente com as medidas mitigadoras propostas.

- **Alteração da Paisagem**

A alteração efetuada na paisagem é um impacto inerente à própria realização da atividade de extração, sendo um efeito que já vem se processando de forma gradativa ao longo dos anos no local do empreendimento. Embora a alteração gerada pela atividade se dê sobre o terreno físico, o impacto da modificação na paisagem tem seus efeitos percebidos principalmente nas comunidades vizinhas (meio socioeconômico), por meio do impacto visual ou paisagístico.

Em vista da ampliação pretendida, há a previsão de que este impacto (que já é observado) passará a ter uma ligeira elevação no local, embora deva ser registrado que isto se dará paulatinamente, pois a empresa registrou no EIA que o avanço da extração nesta área se dará de forma planejada e gradativa, evitando interferência desnecessária em pontos onde a lavra não será executada de imediato (o que é uma medida pertinente para uma realização da atividade com controle ambiental adequado).

Cabe destacar que, por se tratar de um efeito que está inerentemente ligado à realização da atividade, este é um impacto cuja mitigação está mais ligada ao momento da execução da futura recuperação ambiental da área, sendo de difícil mitigação durante o período de operação da atividade, podendo ser, basicamente, atenuado ou minimizado com algumas medidas, incluídas aí o devido planejamento de lavra (mencionado no parágrafo anterior) e a implantação e desenvolvimento de cortinas vegetais ao longo de alguns pontos em frente ao empreendimento, que ajudem a reduzir sua visualização. Estas medidas citadas já vêm sendo adotadas pela empresa,



e encontram-se também previstas no EIA para permanecerem sendo adotadas na ampliação da área (no caso da cortina vegetal, haverá intensificação da medida, com implantação da mesma em novos pontos, e revitalização das existentes).

Além disso, neste aspecto da minimização, cabe ressaltar ainda que já havia o entendimento, pela equipe técnica, de que o delineamento da área pretendida para ampliação da atividade deveria receber ajustes, visando à exclusão de determinados trechos desta área que teriam o potencial de proporcionar uma maior elevação do impacto visual para as comunidades vizinhas, sendo que, recentemente, em Outubro/2019, a própria empresa se antecipou e protocolizou um pedido de alteração no delineamento da área pleiteada pela mesma, já fazendo a exclusão destes trechos. O delineamento final da área avaliada como passível de ser efetivamente licenciada já se apresentará em uma delimitação que leva em consideração um baixo nível de elevação neste tipo de impacto, conforme se encontra abordado em mais detalhe no tópico 3.6 adiante.

- **Alteração das Características do Solo**

Este impacto compreende alguns diferentes efeitos sobre o solo que podem proporcionar alterações nas condições originais do solo do local, os quais envolvem, em primeiro lugar, o aumento da exposição do solo à ação das intempéries (em função das intervenções para decapeamento da rocha), aumentando a possibilidade de desenvolvimento de processos erosivos sobre o mesmo, com conseqüente carreamento de sedimentos para as áreas baixas, e envolvem, ainda, o aumento da compactação física do solo, que altera suas condições de permeabilidade (o qual se verifica essencialmente nos locais das vias de acesso, em decorrência do tráfego de veículos pesados).

Esses possíveis impactos sobre o solo são elementos que já vinham sendo lidados pela empresa na operação dentro da área já atualmente licenciada, porém devendo ser ressaltado que não apresentam muita expressividade, uma vez que apenas uma parte do maciço rochoso de interesse se apresenta com cobertura de material terroso, havendo outra parte em que o maciço é aflorante. Cabe registrar, nesse sentido, que, mantendo-se a adoção das medidas de controle ambiental pertinentes, há condições para que estes impactos não venham a ser intensificados com a ampliação de área, tendo-se em mente ainda que o avanço sobre a faixa de área objeto da ampliação deverá se dar de forma gradativa.

Tendo em vista que as principais consequências das alterações nas condições do solo supracitadas estão associadas ao escoamento superficial das águas pluviais, as principais medidas mitigadoras pertinentes para minimização/mitigação destes impactos correspondem a medidas de controle da drenagem pluvial. Entre estas medidas estão a implantação de elementos como canaletas de drenagem (para direcionar o escoamento) e bacias de contenção e caixas de sedimentação, sendo que praticamente toda esta categoria de medidas já vinha sendo adotada pela



empresa na área já licenciada, e deverão prosseguir sendo adotadas conforme haja futuro avanço no sentido da área de ampliação, questão que será reiterada em condicionante na ocasião da futura emissão da LO de ampliação, sendo que também será reforçado em condicionante que estes dispositivos de controle de drenagem e contenção recebem manutenção periodicamente, para manter sua eficiência.

Cabe destacar, ainda, que pode-se registrar também outro possível impacto sobre o solo, de menor possibilidade de ocorrer, referente à contaminação pontual do mesmo por óleos/graxas, o qual corresponde basicamente a um *risco* de ocorrência (isto é, um impacto que só se configurará caso não haja o devido controle), podendo o mesmo ser citado basicamente com relação ao local das instalações de apoio que a empresa possui junto à área do beneficiamento (tanque de combustível, oficina e lavador de veículos), onde ocorre manuseio de óleos e combustíveis. Estas instalações de apoio citadas já se apresentavam com os dispositivos que constituem as principais medidas preventivas necessárias, possuindo cobertura, e também piso cimentado impermeabilizado, e ainda canaletas coletoras que estavam interligadas com sistema Separador Água e Óleo (SAO), o qual se encontrava também em condições normais de funcionamento. A empresa deverá permanecer efetuando as devidas manutenções periódicas nestes dispositivos de controle existentes, especialmente no sistema SAO, para continuar evitando que haja qualquer derramamento de efluente oleoso no solo, questão que será novamente reforçada em condicionante na futura LO de ampliação.

- Alteração das Condições Geotécnicas

A questão de possíveis impactos sobre as condições geotécnicas está relacionada às possíveis alterações nas condições de estabilidade das camadas de rocha intemperizada e de solo do terreno, a nível local, decorrentes da geração de taludes de corte e aterro em função das intervenções para o avanço das atividades do empreendimento (tanto na área já em operação como na de futura ampliação). Trata-se de um impacto que tem caráter basicamente potencial, isto é, caso não se adotem as medidas preventivas e de minimização pertinentes, poderá haver condições de serem comprometidas as condições de estabilidade.

Nesse sentido, a empresa já vinha buscando, na área atualmente licenciada, adotar medidas minimizadoras deste risco, como por exemplo, efetuando a abertura de eventuais novos taludes apenas quando estritamente necessário, e mantendo os mesmos sempre em um grau de inclinação compatível com as condições de estabilidade necessárias. Cabe destacar também que praticamente todos os taludes terrosos formados na área possuem baixa altura (normalmente atingindo poucos metros, uma vez que a camada de solo existente no local é pouco espessa), o que reduz bastante o potencial deste tipo de impacto. Além disso, é previsto igualmente no EIA que, naqueles taludes



situados em trechos da frente de lavra que não estiverem recebendo mais intervenções, será promovida a devida revegetação dos mesmos com gramíneas, para aumentar sua estabilidade. Estas medidas preventivas e de minimização deverão continuar a ser observadas no momento da ampliação da atividade.

- **Alteração do Nível de Particulados no Ar**

Este impacto diz respeito ao efeito percebido em função da geração e da dispersão de material particulado (poeiras) pela realização da atividade de extração e de beneficiamento de rocha para brita, o que tem o potencial de ocasionar alteração nos níveis de partículas totais em suspensão no ar no entorno mais próximo do empreendimento, por ação dos ventos. As principais fontes geradoras de emissão de particulado na área do empreendimento correspondem basicamente ao momento das etapas de perfuração e detonação de rocha (na área da extração), ao beneficiamento de rocha (britagem), e ao tráfego de veículos pelas vias internas, representando impacto principalmente ao ocorrer o arraste eólico deste material particulado para outras áreas diferentes do local de geração.

Este é um impacto que já se verifica na área atualmente licenciada, sendo que a empresa já vem lidando com o mesmo por meio da adoção de diversas medidas mitigadoras/minimizadoras pertinentes no local. Por exemplo, visando minimizar a dispersão de poeira gerada na atividade de perfuração e detonação da rocha, são utilizadas perfuratrizes com operação a úmido, e ainda, na detonação, são utilizados procedimentos e parâmetros técnicos que restringem a carga explosiva ao mínimo necessário a detonação da bancada de interesse, reduzindo assim a suspensão e propagação de particulados. Ainda, no processo de beneficiamento (britagem), para reduzir a dispersão de poeiras a empresa realiza a freqüente umectação das pilhas de matéria prima e de produto final, estando também implantados aspersores de água na entrada de cada britador e na saída de cada correia transportadora. Além disso, a empresa informou também que realiza a freqüente umectação das vias de acesso (tendo sido observado que a mesma possui caminhões-pipa próprios para esta finalidade), havendo igualmente, como medida complementar, a faixa de cortinamento vegetal implantada na parte frontal do empreendimento, e que contribui para atenuar a dispersão de particulados por ação dos ventos.

Deve ser registrado que, dentro do contexto do pedido de ampliação da área licenciada, não se chega a ter perspectiva de haver qualquer elevação relevante neste tipo de impacto, tendo-se em consideração, aqui, que **não** se autorizará que haja aumento no volume de produção mensal no local da atividade (não devendo haver, assim, uma intensificação daquelas principais etapas geradoras de particulados, como a perfuração e a detonação de rocha, e o beneficiamento/britagem). Neste sentido, caberá à empresa continuar executando todas aquelas medidas de controle que já vem



sendo adotadas, e ainda intensificá-las na área da atividade naqueles pontos que forem necessários (como por exemplo a umectação nas vias de acesso).

Cabe ainda destacar que, como medida adicional para controle de particulados e de dispersão de poeira nas áreas do entorno, será também estabelecido à empresa que exija, de todos os caminhões que saem carregados do local do empreendimento, que sejam devidamente lonados (pois se obteve a informação de que ainda ocorria eventualmente de alguns caminhões de terceiros saírem do local sem o devido lonamento), sendo que também se entende pertinente que a empresa promova uma expansão da faixa de cortina vegetal já existente no empreendimento, acrescentando novos trechos e efetuando adensamento dos já existentes. Estas questões estarão reiteradas à empresa dentro de condicionantes que integrarão uma futura LO de ampliação para o local.

- **Alteração da Dinâmica Hídrica Superficial**

Este impacto está relacionado basicamente às intervenções no terreno necessárias para a realização da atividade, as quais podem refletir em alterações nas condições do escoamento superficial das águas das chuvas sobre aquele local, elemento que, ao final, pode eventualmente ser um fator potencializador do desenvolvimento de processos erosivos ou da instabilidade de taludes na área em questão. O controle ambiental deste impacto é plenamente aplicável, e passa essencialmente pela instalação de um adequado sistema de controle de drenagem, o qual, quando bem implementado, pode tornar mínimo qualquer efeito negativo que possa decorrer desta alteração na dinâmica do escoamento superficial.

Tendo em vista que a empresa já vem realizando a atividade na área atualmente licenciada, a mesma já vinha adotando medidas no local para mitigação/minimização deste possível impacto, em especial a implantação de um sistema de controle de drenagem, que direciona o escoamento das águas pluviais para os dispositivos de contenção, evitando que o mesmo seja um fator desenvolvedor de processos erosivos ou de instabilidade no local.

Considerando que o avanço da atividade sobre a área da ampliação se dará de maneira gradativa, não se tem perspectiva de haver qualquer intensificação neste tipo impacto em função da ampliação, contanto que a empresa continue expandindo o devido sistema de controle de drenagem para cada novo trecho de área que a mesma vier a incorporar, questão que estará também reforçada em condicionante do licenciamento de ampliação, na ocasião de futura emissão de LO.

Pode-se registrar por fim que, em síntese, todos os principais impactos identificados para o meio físico correspondem a questões que já podem ser observadas na área atualmente licenciada (e que já vêm recebendo medidas de controle neste momento), sendo que apenas alguns dos mesmos terão condição de eventualmente mudarem de intensidade com a ampliação do



empreendimento (correspondendo essencialmente ao impacto relacionado ao nível de particulados no ar, e à alteração paisagística), demandando maior atenção. Observa-se que o conjunto de impactos mencionados para o meio físico envolvem questões que são passíveis de mitigação ou minimização, sendo que o único caso especial, nesse sentido, corresponde ao impacto paisagístico, que apresenta uma mitigabilidade mais limitada durante a fase de operação, mas que possui condições, contudo, de receber maiores medidas de mitigação no momento da recuperação futura da área, visando à sua re-harmonização paisagística com o entorno.

3.4.2 MEIO BIÓTICO

Os impactos relacionados ao meio biótico correspondem àqueles que se inter-relacionam com a flora e a fauna, tanto na própria área do empreendimento como no raio da Área de Influência do mesmo, e encontram-se comentados a seguir, juntamente com as medidas mitigadoras propostas.

- **Redução das Áreas com Cobertura Vegetal (com conseqüente diminuição de habitats)**

Este impacto é um efeito previsto especificamente para a área da ampliação, pois ocorrerá somente no momento de um futuro avanço gradativo da extração sobre faixas de área novas (situadas fora da área atualmente em atividade), estando o mesmo relacionado à possibilidade de ocorrência de supressão de vegetação, o que pode ter reflexo também na diminuição de habitats para a fauna.

Deve-se ressaltar, contudo, que praticamente toda a cobertura vegetal existente no interior da área projetada para futuras ampliações do empreendimento compreende vegetação pouco representativa, sendo constituída principalmente por áreas de pastagem, bem como por áreas de pastagem com árvores e arbustos isolados (macega), e também pela área da faixa de cortina vegetal da empresa (com leucenas e eucaliptos) e por uma pequena área de afloramento rochoso, sendo que se observa basicamente um único trecho contendo um grupamento mais adensado de árvores nativas, que se constitui no ponto específico de maior relevância neste aspecto. Cabe registrar, ainda, que a principal porção do afloramento rochoso na qual se observava a presença de espécies litófitas (bromélias, cactáceas, etc) encontra-se atualmente excluída do delineamento da área que será objeto da ampliação, conforme delimitação mais recente protocolizada pela empresa, tendo-se mantido na área a ser ampliada apenas uma pequena porção do afloramento, na qual praticamente não se verifica esta vegetação (relatório fotográfico anexo).

Tendo-se em mente estas informações supracitadas, pode-se avaliar que este impacto, em um contexto geral, não apresentará um grau de relevância significativo dentro da área da futura ampliação do empreendimento. Apesar disso, foi mencionado pela empresa no EIA a previsão de ser implementada uma medida compensatória para o caso de haver supressão em local de



vegetação arbórea nativa mais adensada (como é o caso de um trecho específico da área onde há um grupamento adensado de árvores), sendo tal medida compensatória a adoção de uma área para fins de recomposição florestal (com extensão equivalente à da supressão). Cabe ressaltar, contudo, que este trecho onde há a vegetação supracitada **não** se encontra englobado na área atualmente requerida para ampliação de LI/LO neste momento (estando dentro da faixa de área apenas “projetada para possíveis ampliações futuras”, para a qual ainda não há requerimento de LI/LO). Dessa forma, no momento em que a empresa formalizar um requerimento de Licença também para este futuro trecho da área, virá a ser reiterado em condicionante a questão da realização desta medida compensatória.

- **Diminuição da Diversidade Florística**

Este é um efeito que se encontra diretamente relacionado ao impacto anteriormente citado, pois caso venha a ser necessária a supressão no local do grupamento adensado de árvores nativas poderá ocorrer uma eventual redução na diversidade de espécies presentes no local. Porém, trata-se de um impacto apenas potencial (que possui possibilidade de ocorrer, porém apenas no caso de vir a se efetivar a supressão daquela vegetação nativa mais representativa), cabendo destacar também que, conforme já citado no tópico 3.3.2.1, o levantamento florístico realizado não identificou a presença de nenhuma espécie de maior relevância (como as ameaçadas de extinção) na área em questão.

Para se contrapor a este possível impacto, a empresa menciona igualmente a implementação da medida compensatória (área a ser adotada para fins de recomposição florestal), já citada nos parágrafos anteriores, sendo também registrado no EIA que qualquer avanço da atividade sobre eventuais novas áreas será gradativo, efetuando-se supressão de vegetação somente quando realmente necessário.

- **Afugentamento da Fauna**

Este é um potencial impacto que diz respeito essencialmente à área projetada para possíveis ampliações futuras da atividade, tendo em vista que, como o empreendimento já se encontra instalado há décadas no local, aquilo que pode ser levantado quanto à fauna no contexto da área atualmente licenciada e do seu entorno imediato corresponde basicamente a espécies que já se encontram adaptadas à presença da atividade. Nesse sentido, trata-se de um impacto relacionado essencialmente aos trechos mais distantes da área da projeção de ampliações futuras (que poderão se aproximar de habitats que, atualmente, ainda estão afastados do local da atividade), devendo ser registrado também que se trata de um impacto que, neste momento, é apenas potencial, isto é, que terá a possibilidade de ocorrer basicamente no momento em que houver uma futura progressão da atividade sobre novas faixas de área que se aproximem da vegetação do entorno.



Cabe destacar, ainda, que há a perspectiva de que este potencial impacto vir a se mostrar pouco significativo na área, tendo em vista que os levantamentos efetuados pelo Estudo Ambiental quanto à fauna no contexto do entorno do empreendimento (A.I.I. do meio biótico) identificou nesta área um baixo índice de riqueza e de diversidade de espécies, com predominância daquelas amplamente encontradas, sem presença de espécies ameaçadas entre as identificadas. Isso se associa igualmente ao fato de que, da mesma forma que a área da empresa, todas as áreas de vegetação do entorno se encontram muito próximas da zona urbana de Cacheiro, de modo que as mesmas já se encontram, também, sob pressão antrópica há muitos anos.

Independentemente disso, deve-se ter em mente que, para se avaliar se futuramente haverá eventual ocorrência deste impacto, será necessária a realização do Programa de Monitoramento de Fauna (conforme também já citado no tópico 3.3.2.2), a partir do qual poderá ser avaliada a eventual adoção de alguma medida (como por exemplo um resgate de fauna), sendo que este monitoramento estará previsto dentro de condicionante do licenciamento na ocasião da futura LO de Ampliação.

Por fim, registra-se, em síntese, que estes principais impactos supracitados relacionados ao meio biótico correspondem essencialmente a impactos que possuem um potencial de ocorrência apenas conforme se dê o gradativo avanço da atividade para novas faixas de área pretendidas para ampliação, correspondendo atualmente apenas a impactos potenciais, que podem vir a se configurar ou não (ou mesmo se configurar em um grau muito pouco significativo) de acordo com a nova faixa de área para onde se irá avançar.

3.4.3 MEIO SOCIOECONÔMICO

As considerações relacionadas aos impactos sobre o meio socioeconômico, mencionados no EIA, já se encontram registradas no Parecer Técnico–NUSO nº 042/2018 emitido pela equipe do Núcleo de Socioeconomia, às fls. 630 a 635 do processo, tendo sido abordados aspectos dos impactos como “geração de empregos e geração de tributos”, “aumento de renda e aquecimento econômico do comércio” (sendo estes primeiros, impactos *positivos*), “pressão sobre o sistema viário e de circulação”, “geração de ruídos, de vibrações e de particulados na atmosfera”, “aumento do risco de acidentes”, e “impacto visual/paisagístico” (sendo estes últimos, impactos *negativos*). Neste referido Parecer da NUSO foram também inseridas quatro sugestões de condicionantes para integrarem o licenciamento do empreendimento, as quais, em sua maioria, dizem respeito a ações mais relacionadas à fase de LO (e virão a ser inseridas futuramente na LO quando de sua da emissão), havendo porém uma condicionante que será inserida neste momento na LP (referente à apresentação de um projeto com estudo de uma rota alternativa para os caminhões da empresa).



Tendo em vista que o empreendimento já se encontra em atividade dentro da área que está licenciada no momento atual, deve ser destacado, com relação a estes diversos impactos mencionados no parágrafo anterior, que os mesmos correspondem a efeitos que já podem ser observados atualmente, em algum grau, dentro do contexto da área em questão. Dessa forma, várias medidas mitigadoras/minimizadoras que são pertinentes para fazer frente àqueles impactos considerados negativos já vinham sendo trabalhadas pela empresa, sendo que a análise do EIA e a vistoria ao local permitiu que viesse a ser avaliado se havia eventual necessidade de se promover adequação em algumas delas, ou de se promover a adoção de algumas medidas complementares, permitindo-se ajustar aquilo que será estabelecido em condicionante.

Deve ser destacado igualmente, com relação especificamente aos possíveis impactos relativos à geração de ruídos e vibrações no terreno, e à dispersão de material particulado na atmosfera, que existe também a previsão de execução de Programas de Monitoramento para os mesmos. Estes monitoramentos visam realizar periodicamente medições dos níveis de vibração no terreno e de pressão acústica no momento das detonações, e também dos níveis de material particulado no ar em frente ao empreendimento, permitindo verificar se estão devidamente abaixo dos limites previstos nas Normas da ABNT, conforme prevê a I.N. nº 01/2011 do IEMA, sendo que tais Programas encontram-se abordados nos tópicos 3.5.1 e 3.5.2 mais adiante, e estarão reforçados também em condicionantes da futura LO de ampliação.

Cabe ressaltar ainda que (conforme já citado) durante a análise do EIA foi providenciada a realização de uma Audiência Pública com as comunidades vizinhas ao empreendimento, a qual representou uma importante oportunidade de dialogar com as comunidades dos bairros vizinhos sobre o empreendimento, permitindo-se obter mais informações sobre quais os aspectos da ampliação pretendida do empreendimento que demandavam maior atenção para minimizarem-se os impactos, na ótica da população do entorno, proporcionando mais subsídios à equipe técnica para avaliação do pedido de ampliação efetuado pela empresa. As considerações pertinentes sobre as principais questões abordadas durante a Audiência Pública encontram-se registradas no subtópico específico abaixo.

3.4.3.1 Considerações sobre as contribuições obtidas na Audiência Pública

O momento da Audiência Pública representou uma ocasião propícia tanto para apresentar à comunidade, de maneira mais organizada, qual era a pretensão da empresa em seu requerimento de ampliação feito ao IEMA, como também para obter da comunidade, em retorno, diversas ponderações e contribuições pertinentes sobre tal pedido de ampliação, permitindo observar mais claramente seus principais pontos de preocupação. O comparecimento no dia da Audiência



foi bastante expressivo, sendo que, em geral, pôde-se notar que a maioria das manifestações dos participantes dizia respeito a receios quanto aos impactos com potencial de incidir sobre os bairros mais próximos do empreendimento (“IBC” e “Jardim Itapemirim”). Nesse sentido, e com auxílio do que ficou registrado dentro da Ata da Audiência Pública, e também registrado na gravação do Áudio da mesma, e na respectiva transcrição do Áudio (as quais foram juntadas ao processo por meio do Prot. 19.680/18), encontram-se comentadas a seguir as principais questões deixadas em evidência pelos participantes durante a Audiência:

- Preocupação com a dispersão de poeiras para áreas próximas ao empreendimento

Foi levantada durante a Audiência a questão de poder haver dispersão, para o entorno, de materiais particulados oriundos das atividades da empresa, por ação dos ventos. Foi questionado sobre o que a empresa vem fazendo para fazer frente a isto, e sobre se haverá retirada de parte da cortina vegetal atual do empreendimento, em decorrência da ampliação pretendida.

Os representantes da empresa mencionaram que é promovida com frequência umectação em todo o empreendimento para minimização de qualquer dispersão de poeiras, dispondo a empresa de caminhão-pipa para realizar este procedimento, passando pelas vias de acesso, pátios e bancadas de extração, e utilizando a água da chuva retida nas bacias de contenção existentes na frente de lavra. Além disso, na área do beneficiamento, há diversos dispositivos aspersores instalados nos equipamentos de britagem, sendo efetuada também a umectação das pilhas de material. Com relação à cortina vegetal, foi esclarecido que quaisquer novas intervenções no terreno serão gradativas, de modo que, em caso de eventual futura previsão de retirada de um trecho de cortina vegetal, já será iniciada com antecedência a implantação de um novo trecho de cortinamento em um ponto próximo, para manter a configuração geral da cortina vegetal.

Avaliou-se, por fim, de ser estabelecido à empresa que promova uma intensificação das ações de umectação na área nos dias em que se observar maior ocorrência de ventos, e nos dias em que houver previsão de detonação nas bancadas.

- Preocupação com o tráfego de veículos pesados pelas avenidas do bairro

O caminho principal de deslocamento dos caminhões que saem da área da empresa é pela Av. Domingos Alcino Dadalto, principal via daquelas imediações, a qual tem seu trajeto passando aproximadamente sobre a “divisa imaginária” entre os bairros “IBC” e “Jardim Itapemirim”, sendo que participantes da Audiência Pública trouxeram a informação de que vinha havendo dispersão de poeiras sobre as ruas e as casas (já fora do empreendimento) em função do tráfego de veículos pesados que saíam do mesmo.



Os representantes da empresa informaram que é realizada umectação não apenas no empreendimento, mas que já é promovida também, algumas vezes por semana, a passagem do caminhão-pipa realizando umectação no trecho da Av. Domingos Alcino Dadalto situado nas proximidades da saída da empresa, visando minimizar eventuais efeitos de dispersão de poeiras pelo tráfego de veículos. Porém, participantes da Audiência mencionaram nesse sentido que, aparentemente, a passada do caminhão-pipa naquela via estava com uma frequência menor que o ideal (sendo que será reforçado em condicionante que a empresa esteja efetuando esta umectação com periodicidade ao menos diária nos dias úteis), e também mencionaram que estava sendo observado, ainda, alguns caminhões saindo carregados da área do empreendimento sem estarem lonados. A empresa respondeu que todos os seus caminhões próprios e de empresas associadas sempre saem devidamente lonados, contudo ocorre eventualmente de alguns caminhões de terceiros ainda virem buscar material na empresa sem estarem acompanhados dos elementos para lonar, apesar de a empresa orientar. Avaliou-se que será estabelecido em condicionante de futura Licença de ampliação a obrigação de a empresa efetuar carregamento de material somente em caminhões que apresentem todos os elementos para efetuar o devido lonamento antes de sair do empreendimento.

Além destes pontos acima mencionados, foi também levantado, neste aspecto, quanto à possibilidade de ser implementada uma via alternativa para a passagem dos veículos que saem da área da empresa. Esta via sairia em direção à estrada de terra que vai para a zona rural (em sentido oposto à Av. Domingos Alcino Dadalto) até o local onde há uma antiga linha férrea nas imediações, sendo que dependeria de se criar uma nova via junto a esta linha férrea, passando por detrás dos bairros. No entanto, a criação desta possível nova via junto à linha férrea era questão que dependeria de ações da Prefeitura Municipal para implantá-la, para que se pudesse viabilizar efetivamente esta eventual rota alternativa para os veículos.

- Preocupação com a vibração no terreno gerada no momento das detonações

Foi mencionada por alguns participantes da Audiência a questão de que estaria sendo sentida, em residências das imediações, efeitos decorrentes da vibração no terreno (como “tremores”, etc) na ocasião das detonações realizadas na área do empreendimento. Os representantes da empresa informaram que qualquer detonação de rocha no local somente é efetuada com um plano de fogo adequado, elaborado e acompanhado por profissional responsável, e que era realizada algumas vezes por ano o monitoramento (medições) da vibração no terreno e da sobrepressão acústica, sendo que os valores medidos estavam sempre se apresentando abaixo dos limites previstos nas Normas da ABNT.



Avaliou-se que, em função da proximidade do empreendimento com a zona urbana, será estabelecido à empresa em condicionante que realize este monitoramento da vibração no terreno e da sobrepressão acústica não apenas algumas vezes no ano, mas sim em *todos* os eventos de detonação que forem efetuados na área licenciada, de modo a se atestar que os mesmos se encontram todos com medições devidamente abaixo do previsto nas Normas (o que indicará, assim, que não estão atingindo níveis capazes de gerar efeitos negativos para o entorno). Além disso, será requisitado também que seja necessariamente realizada a filmagem de todos os eventos de detonação, mantendo a guarda do arquivo por pelo menos um ano, para devido registro destes eventos, permitindo acompanhamento dos mesmos também por este meio, caso necessário.

- Preocupação quanto à extensão em que se dará a ampliação pretendida pela empresa

Tendo em vista que a configuração da chamada “área total” que foi apresentada inicialmente como sendo a área “futuramente pretendida para ampliação” por parte da empresa, apresentada nos slides da Audiência Pública, se mostrava com uma dimensão (em hectares) bastante razoável, foi levantada por alguns participantes a questão sobre qual era efetivamente a perspectiva de quanto a empresa pretendia ampliar sua atividade no local, e se isso iria acarretar também uma intensificação da produção ou aumento no número de detonações.

Foi esclarecido pelos representantes do IEMA que a área requerida pela empresa representa apenas uma proposta atrelada ao seu pedido de Licença, mas que não necessariamente toda aquela área será licenciada, pois o IEMA durante sua análise pode restringir determinados trechos da área pretendida, excluindo-os de receber qualquer tipo de Licença, em função da necessidade de se buscar evitar ou minimizar determinados impactos, sendo realizados, assim, ajustes para se alcançar a delimitação “final” da área a ser efetivamente licenciada.

Foi esclarecido também que esta ampliação da área de extração, requerida pela empresa, **não** necessariamente precisará acarretar em uma intensificação da produção mensal realizada no local (ou em intensificação dos impactos gerados por esta produção, como os relacionados às detonações de rocha, às poeiras, etc). Isto porque a ampliação da área ocupada pela atividade se faz necessária principalmente em função da necessidade de expansão da área “física” da frente de lavra para a progressão natural das bancadas de extração no local. Ao ser extraída a rocha nestas bancadas, as mesmas precisam avançar em seguida para uma faixa de área subsequente, de modo que o “arco” formado por estas bancadas gradativamente vai “abrindo” horizontalmente, formando com isso um espaço plano no sopé da 1ª bancada inferior (o qual é utilizado como “praça de manobras” ou “pátio de estocagem”), e que também vai “aumentando” com o avanço das bancadas. Dessa forma, a progressão natural da atividade (em um mesmo ritmo, sem aumentar a produção mensal) já iria mesmo demandar que as bancadas de extração fossem “se abrindo” gradativamente,



levando a frente de lavra do empreendimento a ir ocupando uma área maior do que no passado. No presente caso da “Minerasul”, esta área já estava ocupando quase todo o limite da área definida na Licença já concedida no passado, necessitando assim de uma ampliação da área útil da frente de lavra para viabilizar este avanço natural da extração para mais um determinado trecho de área, porém não deverá ser autorizado que haja aumento na produção mensal (devendo ser mantidos os níveis atuais), o que irá permitir que não venha a ser proporcionado um eventual incremento perceptível em diversos impactos inerentes à realização da atividade (que dependeriam de uma elevação no ritmo da produção mensal).

Considerando que a ampliação em questão se dará basicamente em termos de “área”, o impacto que ainda continuará apresentando um potencial de se intensificar corresponde ao impacto visual(paisagístico), contudo, com relação a este impacto, o mesmo será contrabalanceado por meio da adoção de uma medida compensatória, relativa à implantação de uma área para fins de recomposição florestal (reflorestamento com espécies nativas), a ser exigida da empresa.

- Preocupação quanto a estar envolvida, na área inicialmente pretendida para ampliação, o local correspondente à face externa do maciço onde se situa a frente de lavra

Inter-relacionada à questão anterior, que tratava da preocupação com a configuração da chamada “área total” que foi apresentada inicialmente pela empresa como sendo a área “futuramente pretendida para ampliação”, apresentada nos slides da Audiência Pública, foi também questionado o fato de o delineamento desta “área total” pretendida pela empresa estar envolvendo o local onde se encontra a “face externa” do maciço rochoso, que atualmente se configura como uma faixa de barreira física entre a área externa (dos bairros) e a área do interior do maciço (onde vem se desenvolvendo a frente de lavra) [vide Relatório fotográfico anexo]. Foi mencionado por alguns participantes que, caso este local da “face externa” do maciço rochoso passasse a ser envolvido pela atividade de extração, seria proporcionada uma intensificação expressiva do impacto paisagístico, com possível majoração em outros impactos também.

A este respeito, coube igualmente o esclarecimento efetuado pelo IEMA de que não necessariamente toda aquela área delineada pela empresa como “pretendida” virá a ser licenciada, visto que o IEMA durante sua análise pode excluir determinados trechos da área pretendida, em função das avaliações quanto às condições para minimização dos impactos, de modo que a delimitação “final” da área a ser efetivamente licenciada pode ser menor que a pretendida, após se efetuarem os ajustes que excluem estes trechos considerados inapropriados para licenciamento ambiental. No caso deste local específico da “face externa” do maciço rochoso, a própria equipe técnica, antes mesmo da Audiência Pública, já vinha avaliando que haveria necessidade de restringir esta porção da área, a qual não estará envolvida na área a ser licenciada, com exceção apenas de um



pequeno trecho mais baixo do maciço rochoso próximo da entrada do empreendimento, que foi apontado nos slides durante a Audiência, para compreensão de todos os participantes. Esta questão da delimitação da área a ser licenciada e dos ajustes que foram necessários se encontra abordada em mais detalhe no tópico 3.6 adiante (e também está representada nas Figuras “A”, “B” e “C” do Relatório fotográfico anexo).

- Preocupação quanto às condições para a comunidade poder fazer contato com a empresa, para se manifestar a respeito de qualquer questão

Cabe ainda registrar que, na ocasião da Audiência Pública, também foi colocado por alguns participantes que não se sabe ao certo como se pode entrar em contato com a empresa quando se deseja falar sobre alguma eventualidade, sendo mencionado que se sente falta de um canal de comunicação mais aberto com a empresa.

Foi então informado que a empresa apresentou, dentro do EIA, um Programa de Comunicação Social, o qual visa justamente estabelecer um fluxo de comunicação mais amplo entre o empreendedor e a sociedade, especialmente a população do entorno. Foi mencionado pelos representantes do IEMA que uma das principais medidas nesse sentido deverá ser a criação, pela empresa, de um Canal de Relacionamento com as comunidades do entorno através da disponibilização de um telefone fixo dedicado para contato (o qual deve ser divulgado às comunidades vizinhas), acompanhada também da implantação de um Registro de Reclamações e Sugestões que eventualmente sejam recebidas por este canal, sendo que a empresa deverá providenciar resposta aos mesmos e apresentar anualmente ao IEMA um Relatório destes registros contendo a descrição de qual foi a ação adotada para fazer resposta a cada um dos mesmos. Esta e outras medidas semelhantes estarão reforçadas em futuras condicionantes da Licença de ampliação.

Por fim, pode-se colocar, em síntese, frente às análises efetuadas sobre os impactos relacionados ao meio socioeconômico, juntamente com as contribuições da Audiência Pública, que se observa atualmente uma realidade no local na qual é cabível que a empresa providencie incrementos e aprimoramentos em algumas medidas de minimização/mitigação, mas que o requerimento de ampliação de área não necessariamente se configurará em perspectiva de poder haver eventual intensificação destes impactos, em relação àquilo que já se tem que administrar no local atualmente (sendo exceção apenas o impacto paisagístico), tendo-se em vista que não virá a ser autorizado nenhum aumento no volume de produção mensal, de modo que haverá condições para que a empresa trabalhe de maneira pertinente as medidas de minimização destes impactos, e também as aprimore, visando sempre assegurar a convivência mais harmônica possível entre o empreendimento e a população do entorno.



3.5 PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E PLANO DE FECHAMENTO DE MINA

3.5.1 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MATERIAL PARTICULADO NO AR

Como um aspecto inerente à realização da atividade de extração e de beneficiamento de rocha para brita, tem-se o potencial de geração de materiais particulados no ar, os quais têm condições de serem carregados pelo vento, possibilitando impactos ao meio externo. Para a minimização deste potencial impacto, já existem diversas medidas consagradas que são amplamente adotadas, e que proporcionam efeitos pertinentes nesta minimização, como o desenvolvimento de uma cortina vegetal, a realização frequente de umectação (nas vias, nas pilhas de material britado, etc), a utilização de perfuração a úmido, entre outras. Apesar disso, além de estarem sendo adotadas estas medidas, como é o caso da Minerasul, é necessário igualmente que a empresa realize o monitoramento do material particulado no ar, por meio de medições periódicas no entorno imediato do empreendimento, de modo a poder-se avaliar se as ações de controle ambiental estão atingindo seu objetivo adequadamente, que é o de manter qualquer possível dispersão de material particulado em níveis mínimos.

O EIA relata que o monitoramento de particulados no ar levará em consideração a legislação em vigor e será realizado considerando os padrões para “Partículas totais em suspensão” previstos na Resol. CONAMA 03/1990 (conforme havia sido estipulado no Ofício enviado à empresa solicitando as complementações técnicas), tendo sido relatado igualmente que o monitoramento também levará em conta o Decreto Estadual nº 3463-R de 16/12/2013 que estabelece os limites intermediários e finais para Partículas totais em suspensão (PTS) para concentrações médias de 24 horas.

É informado, ainda, que a coleta de dados será efetuada por meio da realização de amostragens de material particulado em suspensão, utilizando como equipamento de coleta um Amostrador de grandes volumes, o “HI-VOL”, que é usualmente reconhecido como ferramenta mais adequada para este tipo de monitoramento, sendo que o procedimento a ser adotado para a coleta e a calibragem do aparelho deverá seguir as orientações da Norma NBR 9.547/1997 (conforme também já havia sido estipulado no Ofício à empresa).

Para a amostragem deverão ser definidos no mínimo 2 pontos de coleta, considerando a Área de Influência Direta (AID) para emissões atmosféricas no entorno do empreendimento, admitindo-se, no caso, que toda área da frente de lavra e do beneficiamento estão atuando como sendo uma única fonte de geração e de emissão de material particulado. A localização exata dos pontos de amostragem será definida pelo responsável técnico contratado para execução do monitoramento da qualidade do ar, devendo ser preferencialmente na região dos bairros vizinhos “Jardim Itapemirim” e “IBC”, dentro da AID.



Quanto à frequência em que serão realizadas as medições, o EIA fez a indicação de que o monitoramento seja aplicado semestralmente, com a elaboração de relatórios conclusivos sobre as medições. A realização de monitoramento de material particulado no ar é uma medida já prevista dentro da própria L.N. 01/2011 do IEMA, para aqueles empreendimentos de produção de brita que estão situados próximo a zonas urbanas.

3.5.2 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE VIBRAÇÕES E SOBREPRESSÃO ACÚSTICA

Os empreendimentos de extração de rocha para brita, que tem como uma de suas operações unitárias o desmonte primário de rocha na frente de lavra, devem sempre adotar um Plano de Fogo pré-definido e adequado, para minimizar os possíveis impactos das detonações para desmonte de rocha, especialmente visando evitar que haja, entre outros aspectos, uma geração de vibração do terreno e de propagação de pressão acústica que estejam fora dos limites previstos nas normas técnicas. Dessa forma, este monitoramento visa acompanhar, por medições periódicas, os níveis de vibração do terreno e de sobrepressão acústica que vêm a ser produzidos no momento das detonações, e compará-los com os valores estabelecidos pelas normas vigentes, permitindo avaliar, pelos dados gerados, se os parâmetros do Plano de fogo adotado pela empresa se encontram adequados, de modo a manter sempre os impactos em níveis mínimos.

É mencionado no EIA que o monitoramento dos efeitos de vibração e sobrepressão acústica de empreendimentos de extração que possuem proximidade com áreas residenciais, como no caso da “Minerasul”, deverá atender aos critérios estabelecidos na NBR 9653/2005 da ABNT (o que também já havia sido estipulado em Ofício enviado à empresa).

Os equipamentos utilizados para obtenção desses dados serão os sismógrafos de engenharia (para vibrações no terreno), dotados de geofones e microfones (para captação da sobrepressão acústica), conforme normalmente é adotado. A partir das medições com estes equipamentos, será possível obter os parâmetros que permitem a análise das vibrações, como a velocidade de partícula e frequência de onda, e também os da sobrepressão acústica (em dB), sendo que, em seguida, também haverá elaboração de Relatórios conclusivos sobre as medições.

O EIA menciona que pontos de amostragem deverão considerar a AID, dando ênfase aos bairros vizinhos “Jardim Itapemirim” e “IBC”, que são os mais próximos ao empreendimento. Entretanto, foi mencionada no Estudo uma frequência de realização do monitoramento considerada pequena, sendo que (inclusive em função de contribuições da Audiência Pública) será estabelecido em condicionante de uma futura LO que a empresa deverá realizar este monitoramento de vibrações no terreno e de sobrepressão acústica não apenas algumas vezes no ano, mas sim em todos os eventos de detonação que forem efetuados na área licenciada, de modo a se atestar que os mesmos se encontram todos com medições devidamente abaixo do previsto nas Normas.



Cabe ainda registrar que a realização de monitoramento de vibrações no terreno e sobrepressão acústica é uma medida já se encontra prevista dentro da I.N. 01/2011 do IEMA, para aqueles empreendimentos de produção de brita que estão situados próximo a zonas urbanas.

3.5.3 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para elaboração de tal Programa a empresa se baseou na Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, como também nas Resoluções CONAMA nº 313/2002, nº 362/2005 e nº 275/2001. Foram utilizadas ainda as normas ABNT NBR 10.004, 11.174, 12.235 e 13.221 para a classificação, armazenamento e o transporte dos resíduos sólidos gerados no empreendimento.

Durante as fases de ampliação, na área de extração e de beneficiamento ocorrerá a geração dos seguintes resíduos: Brocas e hastes de ferro; Sucatas metálicas e ferrosas; Caixas de Papelão; Óleos e graxas lubrificantes; Plásticos e borrachas; e Resíduos orgânicos.

Para os resíduos Classe I –Perigosos, a empresa propõe, na seguinte ordem: o recolhimento no momento da geração; armazenamento temporário; e destinação. Para o armazenamento destes resíduos, foi indicada área coberta, bem ventilada, sobre base de concreto (ou outro material que impeça lixiviação), e sistema de canaletas de drenagem para captação caso haja possíveis vazamentos. Outra medida proposta foi a separação e identificação dos resíduos Classe I no seu armazenamento temporário.

Com relação aos resíduos Classe II, a empresa possui baia de segregação de resíduos. Tais resíduos foram divididos, conforme este Programa, em: Hastes de Ferro, Brocas e Sucatas Metálicas e Ferrosas; Caixas de Papelão; Plásticos e Borrachas.

O recolhimento dos resíduos deverá ser feito por empresas devidamente licenciadas para realizar coleta, transporte e destinação de acordo com a classificação do resíduo.

Para controle das movimentações de resíduos realizadas pela empresa, será solicitado em condicionante de futura LO que seja apresentado anualmente Relatório contendo a informação de geração e destinação dos resíduos gerados pela empresa, e que a empresa mantenha os comprovantes de destinação dos resíduos armazenados, para apresentar à fiscalização sempre que solicitados.

3.5.4 PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DO LAVADOR DE VEÍCULOS

Junto das complementações técnicas solicitadas ao EIA/RIMA, foi também requisitado da empresa que apresentasse uma Proposta de adequação do sistema de tratamento do efluente proveniente do lavador de veículos (que é uma atividade auxiliar situada junto às instalações



do beneficiamento), de modo que houvesse a reutilização da água oriunda do efluente, após tratamento, na própria atividade, visando adequar a empresa ao previsto na Lei Estadual 9.439/2010.

O sistema de tratamento do efluente da lavagem de veículos é composto por tratamento primário, que consiste em gradeamento, localizado na rampa de lavagem, e em seguida o efluente é direcionado ao Sistema Separador Água-Óleo (SSAO). Tal sistema possui 12 estágios.

Para reaproveitamento água oriunda do efluente, conforme dispõe a Lei Estadual 9.439/2010, a empresa precisará instalar um reservatório de efluente tratado, tendo sido proposta a implantação de um reservatório de 15.000 litros junto ao local do lavador. A empresa irá reaproveitar o efluente tratado pelo SSAO como pré-lavagem, e utilizará em seguida água de captação pluvial para a lavagem. Foi também indicada a realização de limpezas periódicas no SSAO para manutenção da eficiência do sistema. Esta Proposta apresentada foi considerada pertinente, e estará estabelecido em condicionante, na ocasião da LO de Ampliação, que a empresa providencie sua implantação.

3.5.5 PROPOSTA DE SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL E DE SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL DA PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A empresa possui sistema de captação de água pluvial composto por três reservatórios, construídos na porção central do piso inferior da frente de lavra. Tais reservatórios, por serem construídos em série (um após o outro), propiciam a decantação da água pluvial que é captada pelos mesmos. No último reservatório, a água pluvial é bombeada para caixas d'água dispostas ao longo do empreendimento e terá utilização para: Lavagem de veículos; Lavagem de peças; Umectação das vias de acesso e pátios de manobras; Umectação das pilhas de matéria prima e produto final; Abastecimento das perfuratrizes a úmido; Abastecimento do sistema de umectação da linha de beneficiamento; Irrigação de plantas e jardins.

Para a área da planta de beneficiamento de rocha para brita, a empresa propôs o aprimoramento do sistema de drenagem do local, passando-se a ter canaletas de drenagem dispostas em *dois* pontos da área. As canaletas receberão a drenagem pluvial pela ação da gravidade e ao final de cada canaleta se encontra implantada uma bacia de contenção, sendo que a empresa propôs adequar o dimensionamento (volume) destas bacias, e ainda realizar a implantação de novas bacias em pontos estratégicos, e também a manutenção periódica nas mesmas (com a retirada dos sedimentos retidos).

Após passar por estas bacias de sedimentação implantadas, foi informado no EIA que a água pluvial seguirá para a drenagem pluvial urbana da região.



3.5.6 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA

O Programa apresentado mencionou como objetivo monitorar os possíveis impactos decorrentes da operação/ampliação das atividades de lavra sobre a fauna (avifauna, mastofauna e herpetofauna), a fim de avaliar a necessidade de eventuais medidas mitigadoras adicionais às já propostas.

Para realização do monitoramento foram propostas as metodologias de busca passiva (armadilhas fotográficas), e de busca ativa (três campanhas por ano, de um dia cada campanha, por quatro anos após a aprovação do EIA). Entretanto, para uma melhor caracterização da fauna, entende-se ser mais pertinente que a busca ativa seja realizada em duas campanhas por ano, uma na estação seca e outra na estação chuvosa, e de três dias cada campanha, durante este período proposto de quatro anos após aprovação do EIA. Este ajuste na estruturação das campanhas estará discriminado em condicionante da Licença, por ocasião de futura expedição de LO.

A área selecionada para o monitoramento foi o interior da Área de Influência Direta do empreendimento relativa à fauna, que possui 63,20 ha, tendo em vista que todas as intervenções tais como a atividade de lavra, supressão de vegetação durante a ampliação, e eventual redução de habitats, ficarão restritas a essa área.

Caso seja necessário realizar eventual resgate da fauna na área que será monitorada, considerando a possibilidade de supressão da vegetação para ampliação das atividades de lavra, os indivíduos deverão ser soltos na área projetada para soltura no entorno, que possui 127 ha, sendo 90 ha dos mesmos constituídos por fragmento florestal. Cabe ressaltar que a empresa deverá se atentar para a necessidade de obtenção da Autorização de Manejo de Fauna Silvestre, conforme disposto na I. N. nº 08/2013 do IEMA.

Conforme também já mencionado no tópico 3.3.2.2 deste Parecer, estará reforçada como condicionante, na ocasião de futura expedição de LO, a questão da execução do monitoramento da fauna prevista neste Programa, tendo em vista ser instrumento relevante para acompanhamento dos possíveis impactos.

3.5.7 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Em um dos tópicos do EIA apresentado, a empresa apresentou também, conforme previsto, um Programa de Comunicação Social, sendo que as principais considerações relacionadas ao mesmo já se encontram registradas no Parecer Técnico–NUSO nº 042/2018 emitido pela equipe do Núcleo de Socioeconomia (fls. 630 a 635), tendo sido destacado especialmente que o objetivo primário deste Programa de Comunicação Social era o de estruturar um canal de comunicação contínuo entre o empreendedor e a comunidade, tanto para divulgação das ações da empresa como também para recebimento de manifestações da população do entorno. Este é um aspecto relevante do Programa,



tendo em vista que o estabelecimento de um canal de comunicação mais direto com as comunidades vizinhas é um elemento que teve a sua necessidade também evidenciada por meio das manifestações registradas durante a Audiência Pública, sendo que as contribuições recebidas na mesma permitiram que se visualizasse melhor o estabelecimento de medidas a serem integradas às condicionantes do licenciamento, para estarem mais apropriadas à realidade local.

Nesse sentido, no âmbito da implantação do Programa de Comunicação Social, será estabelecido à empresa que providencie a implementação de um Canal de Relacionamento direto com as comunidades do entorno, por meio da disponibilização de um telefone fixo dedicado para contato, ao qual deve ser associada a implantação de um Registro de reclamações e sugestões recebidas. A empresa deverá providenciar resposta a estas manifestações recebidas, e igualmente manter a informação, neste Registro, de quais ações foram adotadas pela empresa para fins de resposta, fornecendo posteriormente Relatório ao IEMA. O número deste telefone fixo deverá ser divulgado às Associações de Moradores dos bairros vizinhos, bem como por placa informativa na entrada da empresa, além de outros meios. Além disso, será também requisitado da empresa que institua a figura de um “dialogador” ou “relações públicas”, isto é, uma pessoa de referência, que seja funcionário da empresa, que atue como responsável por fazer o papel de interlocução com a comunidade, e para quem os representantes da comunidade possam recorrer quando precisarem efetuar alguma manifestação de maior relevância.

Somado a estas medidas, e em caráter de complementação, também será requisitado da empresa que efetue comunicação prévia, via **e-mail**, dos dias de cada detonação de rocha prevista, encaminhando tal aviso para o e-mail do IEMA, com cópia para as Associações de Moradores dos bairros do entorno, com pelo menos 3(três) dias úteis de antecedência da data da detonação, sendo que também deverá ser efetuada esta divulgação por e-mail quando ocorrer no empreendimento quaisquer novidades relevantes para a população vizinha (como execução de obras pontuais na área da empresa, abertura de novos acessos na área, entre outras), de modo a se favorecer a transparência na comunicação das ações da empresa.

3.5.8 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Registra-se que foi também apresentado pela empresa, em um dos tópicos do EIA, um Programa de Educação Ambiental, conforme previa o seu Termo de Referência, sendo que tais Programas representam relevantes instrumentos com a finalidade de sensibilizar e informar as pessoas sobre as questões ambientais, em especial para acrescentar conhecimento às mesmas sobre as questões vivenciadas em sua localidade, contribuindo para que se tornem sujeitos sociais capazes de compreender e de agir em prol do meio ambiente. O Programa de Educação Ambiental



apresentado já veio a ser analisado pela equipe da Gerência de Educação Ambiental, conforme Nota Técnica GEA nº 03/2018 (fls. 556 a 557), tendo sido destacado, entre outros aspectos, a importância de que sejam realizadas, também, ações processuais dentro das atividades das linhas de ação previstas para execução no Programa.

Tendo em vista que o Programa de Educação Ambiental apresentado possui duas linhas de ação, uma voltada aos trabalhadores da empresa, e uma voltada às comunidades do entorno, será requisitado da empresa em condicionante, neste momento, que apresente informações mais detalhadas sobre as ações processuais que serão realizadas, com vistas a favorecer a participação e o engajamento no processo educativo proposto. O efetivo início da execução deste Programa será estabelecido em condicionante futuramente, na ocasião em que vier a ser emitida a LO–ampliação.

3.5.9 PLANO DE FECHAMENTO DA MINA E USO FUTURO (REABILITAÇÃO DA ÁREA)

Considerando o requerimento de ampliação efetuado pela empresa, a mesma apresentou dentro de um tópico do EIA novas informações sobre os aspectos relacionados às ações de recuperação ambiental futura da área, com vistas à sua reabilitação e re-harmonização paisagística com o entorno, de modo a, assim, perfazer a devida atualização do que havia sido registrado no passado como “PRAD” na época da abertura do processo.

Foi apresentado pela empresa, em anexo ao EIA, uma Planta com a indicação da projeção da configuração final da cava de extração do empreendimento (isto é, a representação de como a área estará se apresentando futuramente, na ocasião do encerramento das atividades), tendo sido também mencionado no EIA que a frente de lavra continuará progredindo com bancadas alternadas (em degraus) dentro do avanço gradativo da atividade sobre o local, de modo que, em sua conformação final, estas bancadas deverão se apresentar com altura de no máximo 16m, e com bermas de largura de pelo menos 5m. Cabe destacar que, conforme já citado, a progressão gradativa destas bancadas de extração irá expandir as mesmas, aos poucos, para a próxima faixa de área adjacente (se aproximando cada vez mais do limite final da área), e conseqüentemente também vai permitindo “abrir” um espaço plano no piso inferior junto ao sopé da 1ª bancada, o qual atua com um papel de praça de manobras ou de pátio de estocagem.

Nessa perspectiva, pode-se notar que, dentro do quadro de sua “configuração final”, a frente de lavra estará apresentando basicamente dois tipos de sítio: o das bancadas em “degraus” (acompanhando a linha dos limites da área), e o da praça de manobras/pátio de estocagem, no piso inferior em frente a estas bancadas (podendo haver, também, alguns pontos menores da área que se apresentarão com pequenos taludes de material terroso, sendo que para estes pontos já existe a previsão de serem devidamente revegetados com gramíneas a partir do momento em que



não estiverem mais recebendo intervenção). Assim, para a área correspondente às bancadas em “degraus”, foi mencionado no EIA a previsão de que, sobre as bermas destas bancadas, será efetuado o procedimento de enchimento mínimo com terra e solo orgânico, formando-se uma camada de cerca de 30cm, a qual irá dar suporte para que, em seguida, seja promovida a revegetação destas bermas com espécies de gramíneas e trepadeiras, visando que, com o desenvolvimento desta vegetação, sejam proporcionadas condições mais propícias para a reharmonização paisagística do local com o entorno. Com relação à área da praça de manobras/pátio de estocagem, por sua vez, tendo em vista que a mesma tem a previsão de se apresentar futuramente plana e na mesma cota topográfica da saída do empreendimento para a rua vizinha, e considerando também a proximidade com a área urbana, foi mencionado no EIA que esta porção do empreendimento referente à praça de manobras/pátio de estocagem será destinada futuramente à integração imobiliária com o entorno, especialmente para uso como terreno para fins empresariais (como para instalação de galpões/armazéns, entre outros usos possíveis).

Registra-se, nesse sentido, que se encontram devidamente delineados os usos futuros previstos para a área, os quais proporcionam a previsão pertinente para se alcançar a reabilitação da área em questão no momento do encerramento das atividades no local, permitindo que a mesma adquira uma reintegração com o entorno e uma nova forma de utilização, de acordo com um plano pré-estabelecido de uso do solo.

3.6 AVALIAÇÃO DAS PLANTAS APRESENTADAS

Conforme já citado, o objeto deste Parecer é o requerimento de ampliação da área do empreendimento efetuado pela empresa, ao qual se vinculou a apresentação de EIA/RIMA. Porém, cabe destacar aqui que, conforme previsões da I.N. nº 01/2011 do IEMA, esta ampliação necessitou ser requerida na forma de requerimento de LP “total” para as áreas das Poligonais-ANM, e de requerimento de LI e LO de Ampliação específicos da faixa de área pretendida para ampliação neste momento atual, perfazendo assim a formalização do pedido conjunto de LP/LI/LO para esta nova área adicional. Nesse sentido, com estes requerimentos, deve-se ter em mente que a área que é objeto da análise do pedido de ampliação de Licença (e abrangida no EIA) compreende, ao mesmo tempo, uma faixa de área para onde a empresa já possui efetiva intenção, atualmente, de ampliar para avançar com a atividade (sendo o local para onde já veio a ser efetivamente requerida a LI/LO de ampliação, neste momento), e também uma faixa de área para a qual a empresa possui apenas uma “projeção de possíveis ampliações futuras” (à qual está vinculado, neste momento, apenas o requerimento de LP das áreas das Poligonais –ANM, não estando envolvida ainda em nenhum requerimento de LI/LO).



O EIA apresentado com o pedido de ampliação tinha a função de abordar ambas estas faixas de área supracitadas, porém a primeira versão do EIA inicialmente apresentada no processo não trazia claramente a indicação da área referente à “projeção de possíveis ampliações futuras”, sendo apontada primordialmente a área referente à intenção de ampliação no momento atual (a que já dispunha de requerimento de LI/LO de ampliação). Assim, tendo sido detectada a necessidade de serem apresentadas diversas complementações técnicas à primeira versão do EIA, foi requisitado também, dentre as complementações, que esta indicação do delineamento das faixas de área referentes à ampliação estivesse mais claramente apontado em Planta. Assim, junto com as diversas complementações ao EIA/RIMA, foram apresentadas Plantas onde estava devidamente representado o delineamento da área maior para a qual a empresa possuía apenas “projeção de possíveis ampliações futuras” (à qual se vinculava, no momento, somente o requerimento de LP das Poligonais-ANM, mas já tendo sido também estudada dentro do EIA), sendo que tal área estava delineada compreendendo 63,2 ha, havendo igualmente nas Plantas a indicação da área que já se encontrava requerida atualmente para ampliação de LI/LO (e que estava compreendendo 7,2 ha).

Estas complementações técnicas do EIA supracitadas foram apresentadas em Fev/2018, porém deve ser ressaltado que posteriormente, em Out/2018, a empresa formalizou uma solicitação de reenquadramento do requerimento de ampliação de LI/LO para a atividade, de modo a passar o tamanho da área então requerida de 7,2 ha para **10,2 ha** (Prot. 18925/18 – fls. 566). Simultaneamente com esta solicitação de reenquadramento, a empresa também protocolizou uma nova Planta, com o novo delineamento dos limites desta área que era pretendida para ampliação no momento atual (para a qual já estava formalizado pedido de LI/LO, e que agora compreendia 10,2 ha), perfazendo assim uma substituição da Planta anterior. A representação da delimitação desta área de 10,2 ha, e também da área que é relativa apenas à “projeção de possíveis ampliações futuras”, encontra-se na Figura “B” do Relatório Fotográfico Anexo.

Estando assim definidos, em Planta, o delineamento das áreas pretendidas pela empresa, deve ser destacado que, durante a análise do EIA, já vinha sendo firmado o entendimento pela equipe técnica de que o delineamento da área pretendida para ampliação da atividade deveria receber ajustes. Primeiramente, com relação à área atualmente pretendida (que já detém requerimento de ampliação de LI/LO), foi avaliado que o delineamento da mesma estava envolvendo uma determinada porção do maciço rochoso que não apresentava condições favoráveis ao licenciamento, correspondente ao local específico da face mais “externa” do maciço rochoso, que atualmente se configura como uma espécie de barreira física entre a área do entorno (onde estão os bairros) e a área do interior do maciço, onde se desenvolve a frente de lavra (vide Relatório Fotográfico anexo). Foi avaliado que, caso este local específico da “face externa” do maciço rochoso passasse a ser suprimido pela atividade de extração, viria a ser ocasionada uma expressiva elevação do impacto



visual para as comunidades vizinhas, em níveis acima do tolerável, sendo que ainda haveria possibilidade de elevação de outros impactos também, os quais passariam a ter as condições para sua minimização prejudicadas.

Assim, para fins de privilegiar a minimização dos impactos relacionados à ampliação pretendida, já vinha sendo analisado o ajuste na delimitação desta área, visando à exclusão deste trecho específico da “face externa” do maciço (questão que inclusive foi colocada também durante a Audiência Pública), contudo recentemente, em 14/10/2019 (fls.642), a própria empresa se antecipou e protocolizou um pedido de alteração no delineamento da área que a mesma havia pleiteado para LI/LO, já fazendo a exclusão deste trecho em questão, tendo sido também apresentada uma nova Planta contendo tal indicação (de que a frente de lavra da empresa não mais envolveria aquela porção referente à “face externa” do maciço rochoso). Dessa forma, foi delineada a delimitação final da área que deverá ser efetivamente licenciada já se efetuando os ajustes necessários para deixar de fora estes trechos considerados não-viáveis para licenciamento, estando a mesma representada nas Figuras “C” e “D” do Relatório Fotográfico anexo.

Cabe ressaltar, igualmente, com relação ao delineamento do conjunto de área maior, para a qual a empresa mencionou possuir apenas “projeção de possíveis ampliações futuras” (ao qual se vincula, no momento, somente o requerimento de LP das Poligonais-ANM), e que veio a ser indicado, em Planta, como compreendendo 63,2 ha, que foi observado que o mesmo foi delineado de maneira desnecessariamente extensa. Pôde ser notado que a própria Planta de “Situação Futura” apresentada no EIA (que contém a representação de como será a configuração final da cava de extração do empreendimento, na ocasião do encerramento das atividades) já indicava que o limite “máximo” de área que a empresa propunha para ser envolvida pela extração abarcava apenas cerca de 3/4 desta área de 63,2ha, havendo uma porção ao Sul do maciço rochoso que não viria a ser envolvida (cf. Figura “C” do Relatório Fotográfico anexo). Além disso, esta área acabou equivocadamente envolvendo ainda um trecho do terreno que está ocupado por atividade de terceiros (no caso, a concreteira “Betumes Itabira”, que possui o processo-IEMA nº 28629809), e também estava envolvendo alguns trechos da encosta do morro que são muito próximos da linha de drenagem vizinha, para onde convergem as águas da chuva. Frente a tudo isto, e considerando igualmente a retirada do trecho correspondente à “face externa” do maciço, mencionada no parágrafo anterior, foram efetuados alguns ajustes necessários nesta área referente à “projeção de possíveis ampliações futuras” (e que estaria vinculada à LP das Poligonais –ANM), de modo que a área a ser efetivamente contemplada na LP corresponderá à área efetivamente considerada viável para licenciamento, que totalizará 34,5ha, sendo 30,5ha relativo à área de extração, e 4,0ha relativo ao local do beneficiamento (Figuras “C” e “D” do Relatório Fotográfico anexo).



3.7 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Tendo em vista que o requerimento de ampliação em análise veio a ser se vinculado à apresentação de EIA/RIMA, foi necessário providenciar que se calculasse o montante relativo à Compensação ambiental prevista na Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC), a ser destinado a Unidades de Conservação, o qual foi calculado pela equipe da Câmara de Compensação Ambiental da GRN/IEMA, conforme o Parecer GRN/CCA nº 048/2018 (fls. 560–564). Entretanto ocorreu que, após a elaboração de tal Parecer, veio a ser formalizado pela empresa um pedido de reenquadramento de seu requerimento de ampliação de LI/LO para a atividade, por meio do qual alterou-se a área requerida de 7,2 ha para 10,2 ha. Com a alteração da área, seria alterado um dos parâmetros utilizados no cálculo da Compensação Ambiental, havendo a necessidade de se refazer o mesmo. Dessa forma, tendo sido comunicado o fato à equipe da GRN/CCA, foi então elaborado o Parecer complementar GRN/CCA nº 024/2019 (fls. 640-641), refazendo o cálculo para seu valor correto atualmente, considerando-se a nova dimensão de área requerida.

Deve ser registrado igualmente que, após a análise do EIA e a vistoria ao local, foi possível avaliar que o quantitativo levantado dos possíveis impactos que foram classificados como de “alta”, “média” ou “baixa” magnitude, ou classificados como “reversíveis” ou “irreversíveis” (os quais possuem participação na fórmula do cálculo da Compensação Ambiental) se encontrava condizente com a realidade da área em questão. Além do quantitativo de impactos, o restante dos parâmetros utilizados no cálculo também se encontravam apresentados no EIA de maneira pertinente, seguindo-se o previsto na I.N. nº 09/2010 do IEMA, os quais foram assim utilizados pela equipe da CCA para calcular o valor, sendo que apenas o parâmetro que tem relação com a área requerida para a ampliação é que necessitou ser ajustado, conforme citado no parágrafo anterior.

Com relação a este cálculo, deve-se ter em mente, ainda, que não está se tratando de um empreendimento que está começando neste momento (e que necessitaria de grandes gastos de investimento para vir a se instalar do “zero”), mas se trata, na verdade, basicamente da ampliação da área de extração de um empreendimento que já se encontra implantado e em operação, com todas as estruturas apropriadas. Dessa forma, conforme prevê Art. 6º da Resol. Conama 371/06, a compensação ambiental é definida com base nos custos da ampliação ou modificação. No caso específico da empresa “Minerasul”, a ampliação de área diz respeito somente a uma progressão gradativa do avanço das bancadas de extração para novas faixas de área adjacentes, sem aumento de pontos de extração simultâneos, devendo ser inclusive mantido o mesmo ritmo de produção atual. Dessa forma, o investimento necessário para tal ampliação será baixo, pois para este avanço das bancadas, a empresa poderá continuar praticamente com os mesmos maquinários já utilizados nas bancadas trabalhadas antes de ampliar a área de extração, com apenas pequenos acréscimos,



de modo que o montante da compensação ambiental obtido encontra-se proporcional a este valor do investimento, que será mais modesto.

3.8 OUTROS

Cabe registrar igualmente que, para atendimento às normas que regulam o licenciamento ambiental, a empresa já apresentou no processo (fls. 580) a Declaração de Anuência do IPHAN com relação ao licenciamento da área, indicando que a mesma não se encontra envolvendo locais relacionados a sítios arqueológicos, ou espeleológicos, ou de patrimônio histórico.

4 CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÃO

Diante do exposto acima, e:

Considerando que a ampliação de área requerida para o empreendimento visa essencialmente incorporar novos trechos de área que são adjacentes ao local onde já vem sendo desenvolvida a atividade (atualmente licenciado), de modo a permitir a continuidade da progressão da atividade de extração sobre estas faixas de área vizinhas, de maneira gradativa, até atingir os limites finais da área (respeitando a delimitação que estará prevista na Licença);

Considerando que, a partir da área total indicada como pretendida para ampliação, o delineamento da área a ser efetivamente licenciada foi alcançado após serem efetuados diversos ajustes, com exclusão dos trechos considerados não-viáveis para licenciamento, de modo que a área a ser efetivamente licenciada ficou com uma delimitação mais reduzida e mais condizente com as condições para a devida minimização dos impactos, tendo-se em mente a realidade do contexto físico, biótico e socioeconômico do local;

Considerando que a área a ser efetivamente licenciada supracitada corresponde basicamente à fase de LP, e se constitui apenas no conjunto de área considerado com viabilidade para eventual licenciamento futuro de LI/LO, mas que a empresa não pretende passar a englobar toda esta área neste momento, havendo somente um determinado trecho da mesma que já detém requerimento de LI/LO formalizado no processo;

Considerando que não será autorizado nenhum aumento no volume de produção mensal conjuntamente com a ampliação requerida, mas tão-somente a ampliação da área física ocupada pela atividade, para avanço gradativo das bancadas de extração, e mesmo assim uma ampliação restrita apenas à área que estará discriminada na Licença (e que passou por ajustes em sua delimitação);



Considerando que os elementos físicos e bióticos da área a ser licenciada para ampliação não chegam a apresentar características que pudessem se constituir em eventuais elementos restritivos à atividade, sendo que tal área, inclusive, já apresenta certo grau de antropização;

Considerando que a grande maioria dos impactos ambientais identificados no EIA consistem em impactos que já eram observados atualmente na área já licenciada para a atividade, e que a ampliação de área em questão não implicará necessariamente em uma eventual elevação perceptível dos impactos ambientais (com exceção apenas do impacto paisagístico), tendo-se em vista que a mesma corresponderá apenas a uma progressão da atividade sobre novas faixas de área vizinhas, mantendo-se o mesmo ritmo de produção já existente;

Considerando que os impactos observados na área atualmente já licenciada já vinham recebendo diversas medidas de minimização/mitigação pertinentes, sendo que, por meio de aprimoramentos e melhorias nestas medidas, e acréscimo de algumas outras pontuais, tais impactos poderão continuar a ser devidamente controlados no local, conforme se dê o futuro avanço gradativo da atividade em direção à faixa de área da ampliação;

Entendemos, assim, que é possível o licenciamento da ampliação de área requerida, porém considerando-se como área a ser efetivamente licenciada aquela que recebeu os devidos ajustes em sua delimitação. A empresa deverá manter observância a todas as medidas de controle necessárias, especialmente as previstas nas condicionantes das Licenças, de modo que a atividade prossiga com a devida mitigação/minimização dos impactos.

Nesse sentido, sugerimos a expedição, neste momento, da L.P. de Ampliação para o empreendimento, conforme **Minuta de Licença** em anexo, a qual será relativa apenas à porção das áreas das poligonais minerárias que foi considerada viável para licenciamento, indicada no presente Parecer (e cuja delimitação está discriminada em condicionante da Licença). Cabe destacar que deve-se ter em mente que está sendo encaminhada, neste momento, apenas a LP, sendo que muitas das medidas mitigadoras/minimizadoras pertinentes são próprias das fases de LI e LO, e virão a estar devidamente inseridas como condicionantes futuramente quando da emissão de eventuais LI e LO, de modo que na LP atualmente sugerida encontram-se apenas as condicionantes associáveis à mesma.

Esta Licença atenderá ao Requerimento de LP da área das Poligonais-ANM que foi efetuado pelo protocolo 20.760/2015 (fls. 418), e deverá passar por apreciação do CONSEMA para sua emissão. Futuramente, havendo-se a expedição da LP, será dado prosseguimento ao licenciamento, no que tange aos requerimentos existentes de ampliação de LI/LO e de renovação de LO.



5 LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO/DESCRIPTIVO

ANEXO II – MINUTA DE LICENÇA PRÉVIA

Cariacica, 30 de Dezembro de 2019.

Matrícula: 2789949
ADARH – IEMA
(Coordenador)

Matrícula: 3059618
ADARH – IEMA
(Meio Biótico – Flora)

Matrícula: 2797267
ADARH – IEMA
(Meio Biótico – Fauna)

Matrícula: 2806991
ADARH – IEMA
(Meio Físico)

Matrícula: 2790882
TDARH – IEMA
(Meio Físico)

Matrícula: 2931230
ADARH – IEMA
(Beneficiamento)

OBS: Original assinado e anexado ao processo 27595994

Disponível na Pasta Setores:

\\GCACLM\EXTRAÇÃO-E7\Cachoeiro de Itapemirim\Minerasul\Minerasul-27595994\PT_788-19_FINAL_Minerasul_Cachoeiro-27595994_EIA-RIMA_LP-de-Poligonal-Brita_p-CONSEMA.doc

ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO/DESCRIPTIVO



Figura "A" – Imagem de Ortofoto aérea do IEMA, referente ao local do empreendimento, datada do 2º semestre/2012. Esta imagem está apresentando um enquadramento mais amplo do entorno do local do empreendimento da empresa "Minerasul", o qual se encontra destacado pelo pontilhado amarelo. Pode-se notar que o empreendimento se situa em um contexto de transição entre a zona urbana e a zona rural, possuindo, no seu lado Norte, uma razoável proximidade com os bairros "IBC" e "Jardim Itapemirim" (que são os últimos bairros da mancha urbana de Cachoeiro de Itapemirim nesta área), enquanto que, no seu lado Sul, o mesmo é diretamente vizinho das primeiras propriedades rurais situadas junto à estrada de terra denominada ES-489, que vai em direção à comunidade rural de Santa Tereza. Mais para o alto da imagem, está indicada a Av. Domingos Alcino Dadalto, que passa aproximadamente na "divisa" entre os bairros "IBC" e "Jardim Itapemirim", e é atualmente a principal rota de saída de veículos da empresa. Contudo, foi levantado durante a Audiência Pública a questão de que a empresa buscase viabilizar a abertura de uma rota alternativa de saída dos caminhões, por meio de uma nova via a ser criada beirando a linha férrea desativada existente próximo da estrada rural, entretanto a criação desta possível nova via junto à linha férrea depende também de um envolvimento efetivo da Prefeitura Municipal para implantá-la.

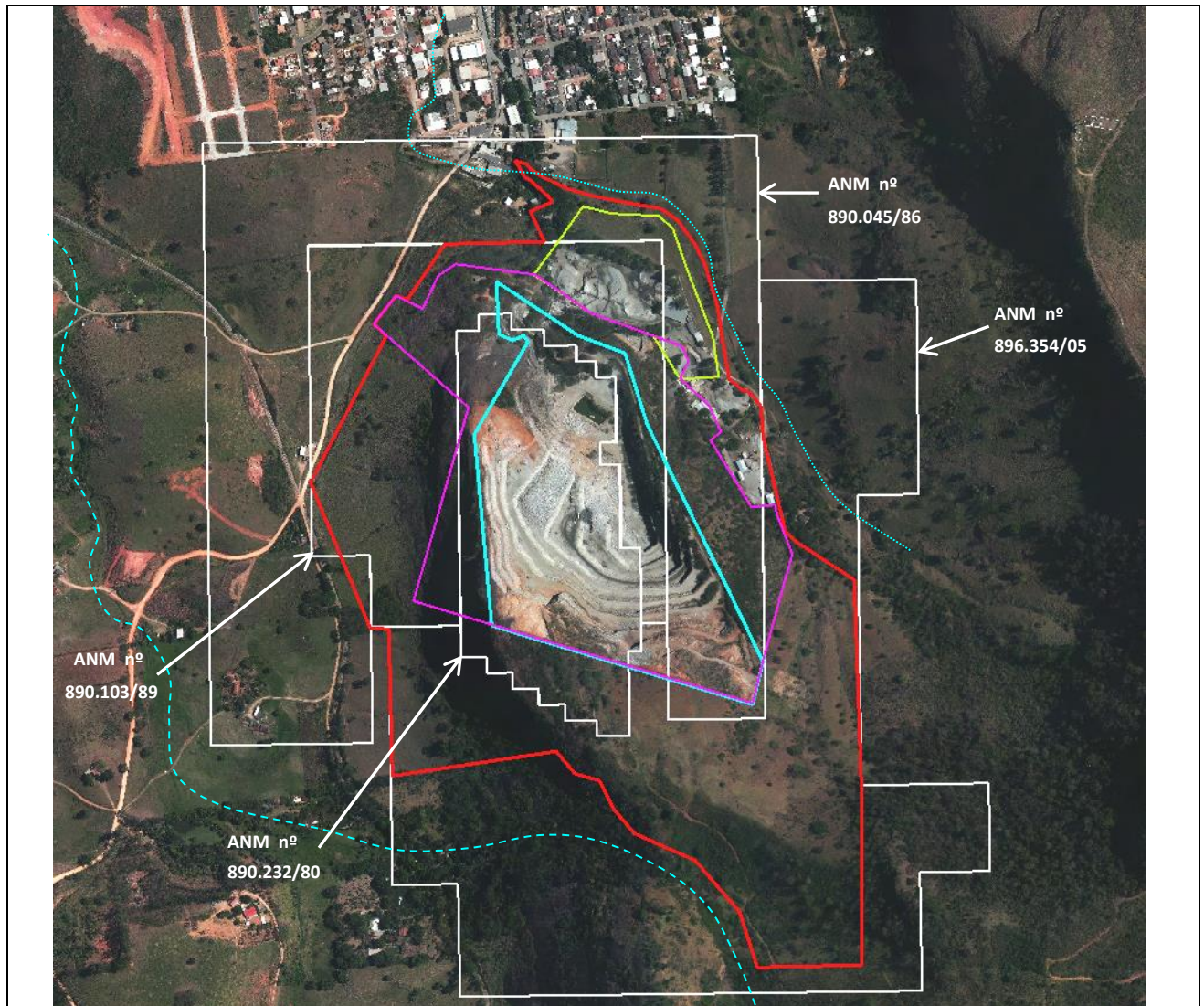


Figura “B” – Imagem de Ortofoto aérea do local, a mesma apresentada na Figura anterior, porém com enfoque mais aproximado para demonstrar o local do empreendimento. Conforme mencionado no Parecer, o EIA/RIMA veio a ser elaborado de maneira mais abrangente, contemplando não apenas a área que já estava sendo requerida para a ampliação “imediata” da atividade (que possuía requerimento de LI/LO), como também uma faixa maior de áreas adicionais, relativa às porções do terreno nas quais haveria somente uma “projeção de possíveis ampliações futuras” do empreendimento (sem nenhum requerimento de LI/LO, mas que já sendo abordadas no EIA). Este conjunto total de área que foi abrangido no EIA encontra-se indicado pelo **polígono vermelho**, e totaliza uma extensão de 63,2 ha. O **polígono azul** mais ao centro representa a área da L.O. atual da empresa (nº 277/10), de 16ha, enquanto que o **polígono rosa** adjacente ao mesmo está indicando a área que se encontra efetivamente requerida no momento atual para ampliação de LI/LO da extração, conforme o delineamento indicado na última retificação do requerimento de ampliação (protocolizada pela empresa em 23/10/2018 –Prot. 18925/18), o qual alterou a área requerida para 10,2ha (10, 2ha referentes à ampliação de LI/LO pretendida, porém o polígono rosa engloba a área já licenciada e perfaz uma área total de 26,2ha). O **polígono verde** representa a delimitação da área que compreende o local da planta de beneficiamento (atualmente licenciada pelo processo IEMA 30889499), a qual está em fase de renovação de LO e passará futuramente por unificação com a LO a ser emitida para a extração no presente processo (conforme prevê a I.N. nº 01/2011). As linhas brancas estão indicando as Poligonais dos processos da ANM em nome da empresa. Pode-se notar ainda, pela linha azul tracejada, o local aproximado de passagem do “córrego Sem Denominação”, mencionado no EIA, e que é classificado como curso d’água intermitente, e pela linha azul pontilhada, tem-se o local aproximado da linha de drenagem denominada de “córrego Andorinha”, que atualmente é classificada como uma drenagem efêmera (que apresenta fluxo d’água apenas em resposta à ocorrência de precipitação), sendo que esta linha de drenagem, após passar pelo trecho vizinho ao local do empreendimento, adentra o local dos bairros, e se encontra manilhada sob a zona urbana, como galeria de águas pluviais.

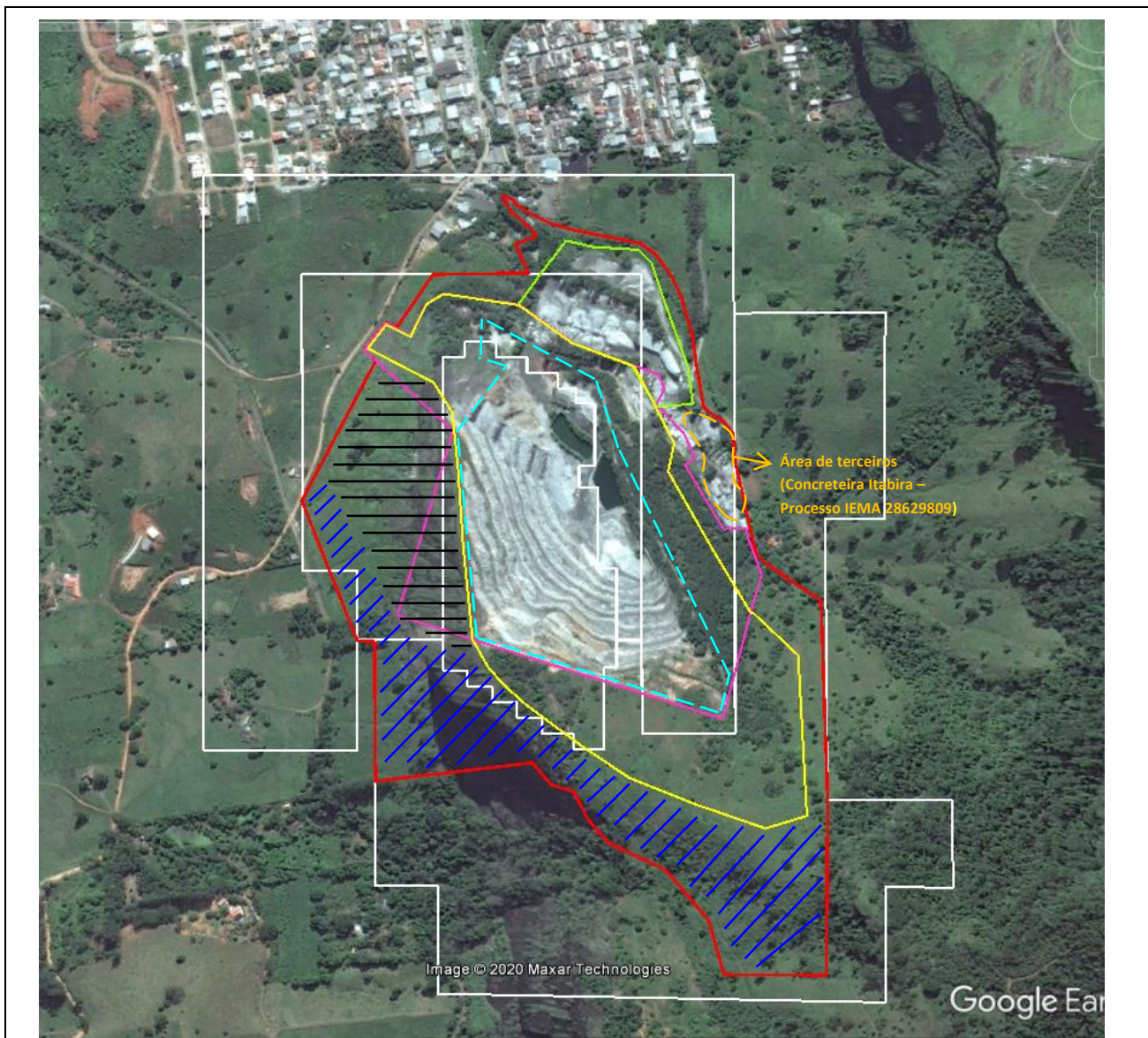


Figura “C” – Imagem de Satélite do sistema *Google Earth* datada de Maio/2017, do local do empreendimento. Nesta imagem está novamente indicada, pelo **polígono vermelho**, a área abrangida pelo EIA/RIMA como correspondente a todas as porções do terreno nas quais haveria uma “projeção de possíveis ampliações futuras”. Durante a análise do EIA, verificou-se que tal área estava delineada de maneira desnecessariamente extensa, sendo que a própria Planta de “Situação Futura” apresentada (que demonstra como será a configuração final da cava de extração do empreendimento) já indicava que toda a porção do polígono vermelho que está marcada **com traços azuis** não chegaria nem a ser envolvida pela atividade. Além disso, esta área acabou por envolver equivocadamente também uma área relativa a atividade de terceiros (**linha laranja**), a qual já está licenciada por outro processo do IEMA.

O polígono **pontilhado azul** ao centro está representando novamente a área da L.O. atual da empresa (nº 277/10), e o **polígono rosa** corresponde à área que se encontra efetivamente requerida no momento atual para ampliação de LI e LO, e ainda o **polígono verde** indica de novo a área correspondente à planta de beneficiamento.

Pode-se notar, à esquerda do polígono rosa, marcado com traços **pretos**, o local referente à “face externa” do maciço rochoso, sendo que a equipe técnica já vinha avaliando que haveria necessidade de excluir esta porção do terreno na definição da área que viria a ser licenciada, o que foi também reforçado por manifestações registradas na Audiência Pública. Entretanto, a própria empresa se antecipou e protocolizou um pedido de alteração no delineamento da área que havia sido requerida para ampliação de LI/LO, já fazendo a exclusão de todo este trecho apontado pelos traços **pretos**, tendo sido apresentada uma nova Planta contendo esta indicação. Dessa forma, e frente às avaliações efetuadas, foram efetuados os ajustes necessários, de modo que a delimitação final da área considerada como efetivamente passível de ser licenciada encontra-se indicada pelo **polígono amarelo**, a qual está deixando de fora todos os trechos considerados não-viáveis para licenciamento (conforme também apontado na Figura seguinte).

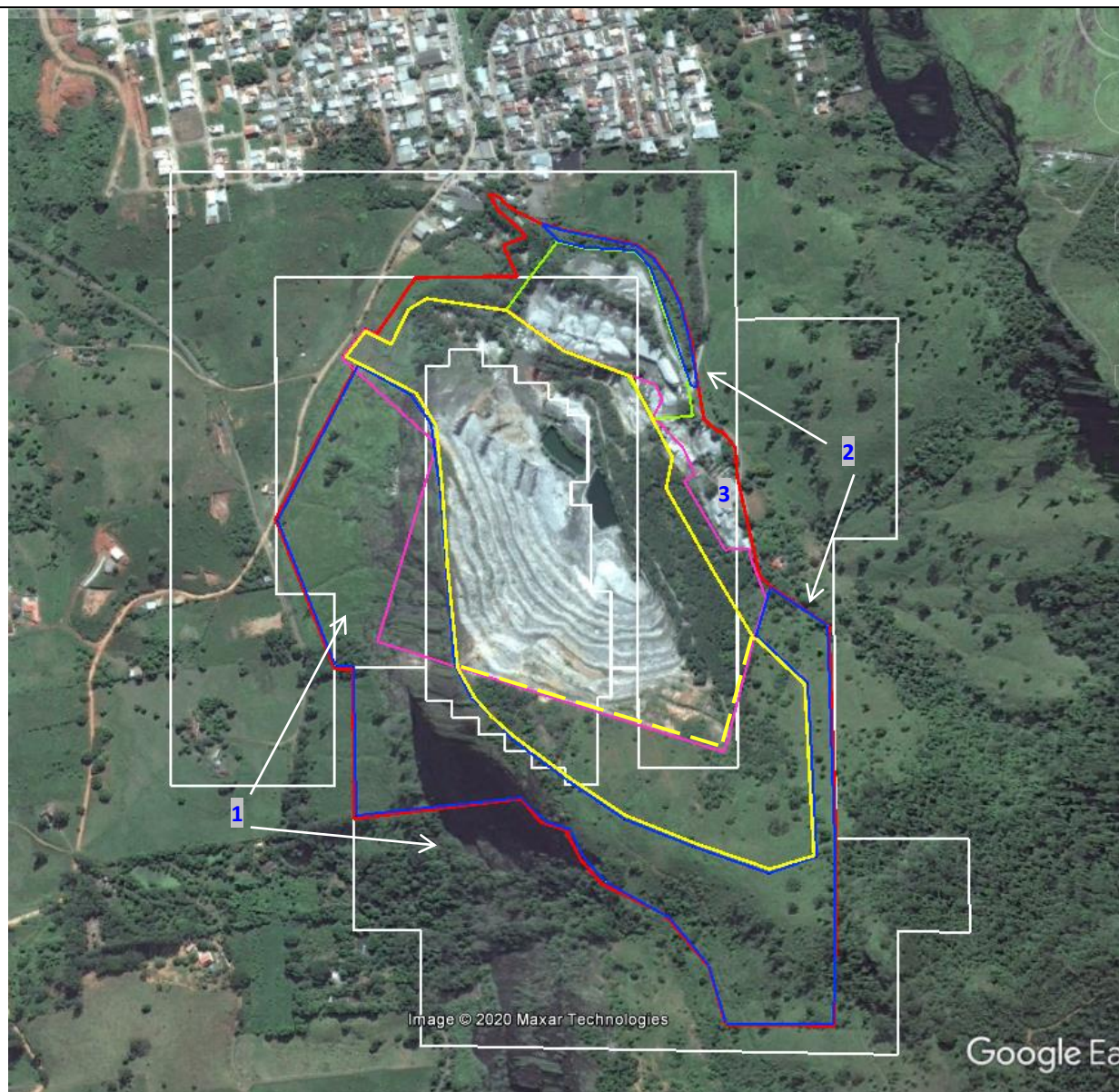


Figura “D” – Imagem de Satélite do sistema *Google Earth* relativa ao local do empreendimento, sendo a mesma apresentada na Figura anterior. Dessa vez, encontra-se delineado pela **linha azul-escuro** o conjunto de áreas que foram considerados como não-passíveis de licenciamento ambiental, sendo (1) as áreas da vertente oposta do maciço rochoso, na “borda” externa do mesmo, e (2) os locais que se encontram próximos de áreas de contribuição para a linha de drenagem efêmera denominada “córrego Andorinha” e com a gruta onde a mesma se inicia, estando também de fora do licenciamento o local da atividade de terceiros (3).

O **polígono vermelho** indica novamente a área “total” abrangida pelo EIA como sendo correspondente a uma “projeção de possíveis ampliações futuras”, o **polígono rosa** corresponde novamente à área que se encontra efetivamente requerida no momento atual para ampliação de LI e LO, e o **polígono verde** indica mais uma vez a área correspondente à planta de beneficiamento. O **polígono amarelo**, da mesma forma que na Figura anterior, está representando o conjunto de áreas que foram avaliadas como passíveis de licenciamento ambiental (desde que com os devidos controles de minimização dos impactos), porém devendo-se destacar que, no momento atual, somente existe requerimento de LI/LO para uma parte desta área, que é a porção coincidente com o polígono rosa, cujo limite está indicado no centro da Imagem pela linha pontilhada **amarela**. Para a porção restante do polígono amarelo ainda não se tem previsão de a empresa vir a requerer futuramente.



Foto 1 – Vista panorâmica do local do empreendimento de extração de rocha para brita da “Minerasul”, observando-se a partir da cadeia de morros vizinha, onde há antenas de TV. Pode-se observar novamente que o empreendimento se encontra em um local de transição entre o início da zona rural e a porção final da mancha urbana de Cachoeiro de Itapemirim (à direita), sendo indicado pela seta amarela o bairro “IBC”, e pela seta vermelha o bairro “Jardim Itapemirim”. A seta laranja à esquerda indica o local ocupado por terceiros (concreteira), que estará fora do licenciamento do presente processo, podendo-se notar, logo atrás da mesma, uma das áreas de cortina vegetal da empresa “Minerasul”, sendo que há, ainda, outras faixas de cortina vegetal mais ao centro da imagem. A porção de área referente à projeção de possíveis ampliações futuras se situa na mesma encosta onde já está instalado o empreendimento, estando a mesma indicada pela seta azul à esquerda.

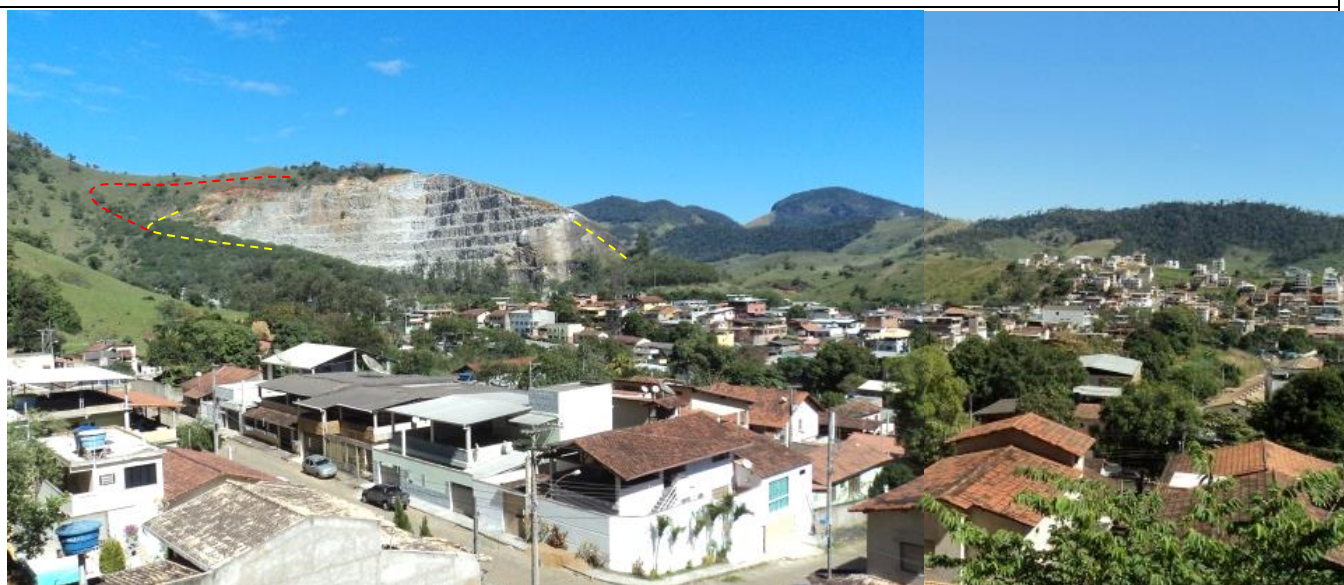


Foto 2 – Outra vista panorâmica do local onde se situa o empreendimento, desta vez observando a partir do final de uma rua mais alta localizada na extremidade lateral do bairro “IBC”. Em primeiro plano, tem-se o próprio bairro “IBC”, e mais ao fundo, à direita, pode-se notar parte do bairro “Jardim Itapemirim”. Ao fundo, à esquerda, tem-se o local do empreendimento, podendo-se notar à frente do mesmo a cortina vegetal atualmente implantada. A linha vermelha está indicando aproximadamente o local de possíveis ampliações futuras (indicado pela seta azul na foto anterior), representando até onde vai o conjunto de área de ampliação contemplado na LP que está sendo sugerida. Porém, como já citado, a empresa possui requerimento de LI/LO, neste momento, apenas para determinados trechos desta área projetada para ampliação, sendo que estes trechos estão indicados aproximadamente pela linha amarela (sendo os pontos para onde a empresa já pretende ampliar atualmente).



ANEXO II – MINUTA de LICENÇA PRÉVIA GSIM/CM nº 407/2019

➤ Dados para constar na frente da licença:

Atividade: Extração de Rocha para produção de agregados para construção civil (brita), na área a que se referem as poligonais dos processos minerários nº 890.232/1980 -Portaria de Lavra nº 129/00, nº 890.045/1986 -Portaria de Lavra nº 411/93, nº 890.103/1989 -Portaria de Lavra nº 006/09, e nº 896.354/2005 -em fase de Requerimento de lavra. Coordenadas UTM médias de localização (para todas as poligonais): 276441/ 7691455 (SIRGAS2000).

➤ Condicionantes Técnicas:

1. Esta Licença se refere à localização do conjunto total de área previsto para desenvolvimento da atividade de extração de rocha para produção de agregados para construção civil (brita), situada na localidade de Bairro IBC –Cachoeiro de Itapemirim/ES, correspondendo a uma área útil que totaliza **34,5 hectares**, da qual **30,5 ha** são referentes ao local da atividade de extração (compreendendo tanto a área já licenciada anteriormente, como também a área prevista para as futuras ampliações), e **4,0 ha** são referentes ao local da atividade de beneficiamento (área já licenciada por meio do processo 30889499, e que passará por unificação com a área da extração conforme prevê a I.N. nº01/2011);
2. A área útil de **30,5 ha** referente à extração, mencionada na condicionante anterior, encontra-se delimitada por um polígono de 26(vinte e seis) vértices, os quais se situam nas seguintes Coordenadas UTM (SIRGAS2000): **276360/7691651, 276447/7691591, 276549/7691553, 276614/7691431, 276605/7691385, 276677/7691262, 276741/7691159, 276818/7691091, 276833/7690837, 276767/7690816, 276657/7690852, 276548/7690893, 276468/7690945, 276379/7691009, 276346/7691037, 276320/7691065, 276293/7691110, 276267/7691384, 276255/7691475, 276224/7691523, 276115/7691578, 276145/7691616, 276185/7691597, 276210/7691650, 276237/7691667, 276360/7691651**, enquanto que a área útil de **4,0 ha** referente ao beneficiamento está delimitada por um polígono de 11(onze) vértices, situados nas seguintes Coordenadas UTM (SIRGAS2000): **276433/7691756, 276479/7691747, 276552/7691743, 276574/7691722, 276595/7691664, 276635/7691555, 276644/7691494, 276585 7691490, 276543/7691557, 276446/7691591, 276359/7691651**;
3. Dentro da área útil de **30,5 ha** referente à extração, mencionada na condicionante 02, encontra-se também englobada uma área de **8,0 ha** concernente ao local que, atualmente, é relativo apenas a uma projeção de possíveis expansões futuras do empreendimento, para o qual ainda **não** existe nenhum requerimento de LI nem de LO formalizado na presente data, estando tal área



delimitada pelas seguintes Coordenadas UTM (SIRGAS2000): **276697/7690986, 276741/7691160, 276818/7691092, 276833/7690837, 276767/7690816, 276657/7690852, 276548/7690893, 276468/7690945, 276379/7691009, 276345/7691037, 276320/7691065, 276289/7691112.**

Tendo em vista que esta referida área apresenta alguns pontos com presença de vegetação arbórea esparsa, e se encontra situada atualmente fora da propriedade da empresa, quaisquer eventuais futuros requerimentos de LI para trechos situados **no interior** de tal área somente poderão ser formalizados acompanhados de toda a documentação necessária, na qual **devem estar inclusos, obrigatoriamente:** (1) Apresentação de Laudo do IDAF contendo autorização para supressão de qualquer vegetação arbórea/arbustiva eventualmente existente naquele trecho de área que será requerido, e (2) Apresentação de Acordo com o proprietário do solo (ou documento equivalente) autorizando a empresa a executar a atividade pretendida dentro daquela área específica. Sem a apresentação destas documentações supracitadas, nenhum requerimento de LI poderá vir a ser formalizado, e tampouco ser analisado;

4. Todas as demais faixas de área delineadas nas Plantas do EIA como de “projeção para ampliação futura” que não se encontrem envolvidas na área mencionada na condicionante 02 desta LP correspondem a áreas avaliadas como **não-passíveis** de licenciamento ambiental, de modo que não poderão ser objeto de requerimentos futuros. Além do requerimento de ampliação de LI e LO já formalizado no processo de licenciamento em referência, quaisquer outros futuros requerimentos de LI e LO somente poderão ser formalizados para o interior da área de projeção de ampliações futuras que se encontra mencionada na condicionante 03 desta LP;
5. Esta Licença Prévia refere-se apenas à perspectiva de ampliação da área física abrangida pelo empreendimento, sendo que não se encontra autorizada nesta Licença nenhuma elevação no volume de produção mensal do empreendimento, o qual deve ser mantido nos mesmos níveis já anteriormente licenciados;
6. Tendo em vista o tempo necessário para seu desenvolvimento, iniciar desde já a implantação de novas faixas de cortina vegetal na parte frontal do local do empreendimento, a serem situadas na faixa do lineamento formado entre as Coordenadas UTM (SIRGAS2000) 276407/7691784 e 276640/7691590, e entre as Coordenadas UTM 276648/7691565 e 276715/7691432. Apresentar Relatório fotográfico comprovando o início da execução da implantação. **Prazo: 30 (trinta) dias;**
7. Apresentar, com relação ao Programa de Educação Ambiental (tanto no que tange à parte do Programa voltada aos trabalhadores do empreendimento, como também à parte do Programa voltada às comunidades do entorno), maior detalhe sobre as **ações processuais** que serão desenvolvidas, tendo em vista que estas ações de caráter processual são de especial importância para favorecer a participação, o engajamento e a continuidade do processo educativo proposto,



conforme previsto na Lei nº 9265/09 –Política Estadual de Educação Ambiental, e permitem que o Programa não fique restrito a ações pontuais. **Prazo: 30 (trinta) dias;**

8. Iniciar, desde já, a implementação de um **Canal de Relacionamento direto** com as comunidades do entorno, por meio da disponibilização de um telefone fixo dedicado para contato, ao qual deve ser associada a implantação de um *Registro de reclamações e sugestões* recebidas. Este telefone fixo dedicado para contato deve ser divulgado aos moradores das comunidades vizinhas, sendo que tal divulgação deverá ser efetuada, no mínimo, por meio das seguintes ações:

(A) Envio de Comunicado às Associações de moradores dos bairros vizinhos, por e-mail ou por correspondência física, o qual deve ter, como base mínima, as seguintes peças de informação: primeiro, que se trata da disponibilização de um Canal de Contato direto da empresa “Minerasul” com a comunidade, para eventuais reclamações, sugestões ou dúvidas; e, segundo, quanto ao nº de telefone fixo que está sendo disponibilizado, e o horário de atendimento no mesmo (que deve ser no mínimo o mesmo horário de funcionamento da empresa).

(B) Instalação de uma placa adicional na entrada principal da empresa (medindo pelo menos 1,20m X 0,80m), contendo no mínimo os seguintes dizeres:

MINERASUL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE AGREGADOS LTDA.
CANAL DE CONTATO COM A COMUNIDADE:
PARA RECLAMAÇÕES, SUGESTÕES OU DÚVIDAS,
TELEFONE: XXXX-XXXX
NO HORÁRIO DE XX:XX ÀS XX:XX

(C) Inserção, em um ponto específico da página inicial do site da empresa (www.minerasul.com.br), de um aviso contendo os mesmos dizeres indicados no parágrafo acima (começando na frase “Canal de Contato com a Comunidade”).

Apresentar comprovação das ações de divulgação supracitadas no Prazo de **30 (trinta) dias;**

9. Como ação adicional ao Programa de Comunicação Social apresentado pela empresa, a mesma deverá, desde já, passar a efetuar comunicação prévia **via e-mail** dos dias e horários programados para as detonações (relativamente à área de extração que possui LO vigente), encaminhando esta comunicação para o IEMA (para o endereço clm@iema.es.gov.br), **com cópia** igualmente para os e-mails das Associações de Moradores dos bairros do entorno, com pelo menos 3(três) dias úteis de antecedência de cada data prevista de detonação;
10. Como parte das ações relacionadas ao Programa de Comunicação Social, a empresa também deverá instituir um funcionário próprio da mesma que venha a atuar com a função de



“dialogador” ou “relações públicas”, isto é, uma pessoa de referência que atue como responsável máximo no papel de interlocução com a comunidade vizinha, e que conheça a comunidade, devendo o mesmo ser o principal funcionário responsável pelo providenciamento de respostas aos Registros de reclamações e sugestões recebidas, de modo que tais Registros não fiquem com responsabilidade dispersa entre vários departamentos da empresa;

11. Iniciar desde já, na área que já possui LO vigente, uma política de obrigatoriedade para todos os caminhões que adentrarem o empreendimento, **inclusive aqueles de terceiros**, de que somente poderá haver carregamento de material naqueles caminhões que apresentarem todos os elementos para efetuar o devido lonamento antes de sair do empreendimento, sendo que a empresa deverá se responsabilizar de que todos os caminhões que forem carregados obrigatoriamente estejam saindo lonados;
12. Em atenção às manifestações da comunidade do entorno do empreendimento, apresentar comprovação de que está sendo efetuada gestão, junto à Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim, quanto à proposição e viabilização de um projeto de rota alternativa para os caminhões da empresa, com trajeto beirando as margens da antiga linha férrea existente nas imediações do empreendimento, passando por fora dos bairros do entorno. **Prazo: 180 (cento e oitenta) dias;**
13. Apresentar proposta formal de uma área a ser adotada como medida compensatória pelos impactos não-mitigáveis do empreendimento (especialmente a alteração paisagística), sendo que tal área deve possuir a mesma dimensão da área que atualmente detém LO, e deve ser destinada necessariamente à realização de recomposição florestal (reflorestamento) com mudas nativas;
14. A Compensação Ambiental prevista na Lei Federal 9.985/2000, calculada com base na Resolução CONSEMA nº 002/2010, e resultando no valor de R\$ 613,05 (seiscentos e treze reais e cinco centavos), deverá ser destinada à seguinte Unidade de Conservação:

Unidade de Conservação beneficiada	Valor do Recurso de Compensação Ambiental
MONA O Frade e A Freira	R\$ 613,05 (100%)

A empresa deverá efetuar as providências necessárias junto à Câmara de Compensação Ambiental do IEMA (GRN/CCA) para que seja firmado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA), a ser assinado entre o IEMA e a empresa com relação ao repasse do recurso, de modo a possibilitar, assim, que não venha a haver impedimento administrativo à futura emissão das Licenças subsequentes (LI/LO);

15. Esta Licença Prévia não permite que se inicie a instalação e a operação das atividades na área relativa à ampliação do empreendimento, devendo para tanto ocorrer primeiramente licenciamento específico (LI e LO);



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

