

8ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias – CMI/COPAM

PA COPAM nº **00022/1995/063/2013**- Classe: 6

DNPM: **831.244/2005; 832.237/2001; 830.289/1989; 831.102/1990; 005.441/1958; 008.337/1960; 002.185/1965; 001.246/1963; 816.623/1972; 802.189/1975; 006.474/1948; 830.370/1985; 830.712/2001; 830.696/1990; 830.024/1993; 003.963/1962; 830.477/1988; 814.416/1974; 803.674/1976; 830.892/1980; 810.125/1975.**

**Processo Administrativo para exame da Licença Prévia - LP**

Empreendimento: **VALE S.A – Expansão Cava da Divisa**

Empreendedor: **VALE S.A.**

Municípios: **São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais**

## **PARECER**

### **1) Introdução**

Este Parecer de Vista foi elaborado a partir da análise do Parecer Único (PU) Nº 02/2017 (SIAM) e da consulta ao processo físico do Processo Administrativo (PA) Nº 00022/1995/063/2013.

### **2) Informações gerais sobre o empreendimento:**

O empreendimento objeto do licenciamento ambiental para obtenção da Licença Prévia (LP), envolve as seguintes estruturas: Expansão da Mina do Brucutu no sentido oeste, denominada Cava da Divisa; Nova Planta de Tratamento a Seco (UTM); Pilha de Rejeito/Estéril e Realocação da Linha de Transmissão de Energia Elétrica.

A Mina de Brucutu atualmente está licenciada para produção 57 Mton/ano de *Run of Mine* (ROM). A mina é detentora da Licença de Operação revalidada através do processo PA Nº 00022/1995/060/2011. Objetiva-se aumentar a produção em 15 Mt/ano, atingindo uma escala de produção de 72 Mt/ano, o que irá permitir ampliar a vida útil do empreendimento de 2024 até 2040.

Houve alteração da proposta apresentada no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), protocolados na Superintendência Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas em 13/08/2013 (Recibo de Entrega de Documentos Nº 1671959/2013). De acordo com informações prestadas pelo empreendedor em março de 2017 e complementadas em 08/06/2017 (Protocolo de Entrada SUPRI-SEMAD Nº 95/17), a implantação do processo será totalmente a seco, composto das seguintes etapas: britagem primária, peneiramento primário, peneiramento secundário, britagem secundária, peneiramento terciário/quaternário, britagem terciária/quaternária. Desta forma, propõe-se que o processamento de 10 Mt/ano de minério a úmido, como previsto no EIA (2013), não ocorra.

Também foi informado nos estudos ambientais e no PU (pág. 7) que a massa total de estéril a ser disposta será de aproximadamente 438 milhões de toneladas. A disposição de 356,82 milhões de toneladas de estéril ocorrerá, no futuro, em área exaurida da Cava da Divisa – Pilha de Estéril (PDE)-Cava Divisa (pág. 13, PU e pág. 68, EIA, 2013). No entanto, as pág. 14 do PU e pág. 69 do EIA (2013) informam que a PDE-Cava Divisa receberá 34 milhões de toneladas. Esta parte ficou muito confusa, tanto no PU quanto no EIA (2013). Entendi que o estéril gerado na Expansão da Cava da Divisa será disposto nas pilhas existentes, PDE1 e PDE3 (pág. 31, EIA, 2013) e, ao final da vida útil das mesmas, será implantada a PDE-Cava Divisa, a ser localizada em uma cava exaurida.

Também houve alteração da proposta original das realocação da Linhas de Distribuição de Energia da Cemig (13,8 kV-6km) e Transmissão da São Bento Mineração-Anglo Gold Ashanti (230 kV -6km), apresentados no EIA (2013). O novo trajeto proposto foi protocolado por meio do documento em 10/03/2017 (protocolo SIAM nº 028213/2017). O novo traçado proposto prevê a redução em cerca de 5 km de extensão (de 12 km para 7 km; CEMIG: de 6km para 2,8km; São Bento Mineração-Anglo: de 6 km para 4,4 km).

## **2) Impactos Ambientais:**

Foi salientado, tanto no PU quanto nos documentos protocolados pelo empreendedor, os ganhos ambientais decorrentes das propostas de mudanças dos projetos originais apresentados no EIA em 2013.

Foi destacado o ganho ambiental da adoção da alternativa tecnológica de processamento de todo o minério sem a utilização de água, de forma a evitar a construção de novas barragens. Também ressaltou-se que a Unidade de Tratamento de Minério (UTM) será implantada em área da mina exaurida, onde se evitará a supressão de vegetação específica para este fim. Realmente a adoção desta alternativa implica na não geração de vários aspectos e impactos ambientais, tais como aumento do consumo de água, geração de efluentes líquidos, potencial contaminação dos corpos d'água superficiais, etc. A proposição de alternativas tecnológicas é um dos pilares da Avaliação de Impactos Ambientais (AIA). Apesar desta alternativa não ter sido proposta no EIA (2013), cujos impactos em outros compartimentos (ar, solo, etc.) poderiam ter sido avaliados globalmente, o detalhamento da proposta ainda na fase de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, ou seja, antes da concessão da LP, torna esta alternativa, a meu ver, importante e necessária para a minimização dos impactos adversos gerados pelas atividades do empreendimento.

Também foi salientado que a proposta de novo traçado da linha de transmissão prevê a redução do impacto na área de supressão de vegetação (de 39 para 18 ha), bem como a não intervenção em 11 cavidades, das 33 cavidades estudadas. A proposição de alternativas locais também é um dos pilares da AIA. Apesar desta alternativa não ter sido proposta no EIA (2013), quando seria possível a apresentação de todas as alternativas possíveis e uma comparação dos prováveis impactos de cada uma delas, conforme preconizado pela Resolução CONAMA N° 1/86, entendo que o detalhamento da proposta ainda na fase de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, ou seja, antes da concessão da LP, não comprometeu significativamente o processo de AIA. Isto significa que, comparativamente à proposta locacional previamente apresentada, a nova proposta reflete na minimização dos impactos gerados pela instalação da linha de transmissão, especialmente aqueles impactos relacionados à supressão de vegetação e intervenção em

cavidades. No entanto, não foi localizado no PU, nem no EIA, nem nos documentos complementares anexados ao processo, informações a respeito dos possíveis impactos ambientais relacionados à operação das linhas de distribuição e de transmissão. Acidentes com aves em linhas de transmissão, seja por eletrocussão ou por choque, são potenciais impactos inerentes a esse tipo de atividade. De uma forma geral, todos os tipos de aves que realizam deslocamentos de média ou grande extensão, sazonalmente ou por todo o ciclo anual, podem colidir com a linha de transmissão, desde que coincidam suas rotas de vôo com a estratificação aérea onde se encontram os cabos (Junior&Gopfert, 2010). No diagnóstico do EIA (2013) foram encontradas informações a respeito da identificação das espécies encontradas na área de estudo e aquelas consideradas “quase ameaçadas”. No entanto, não foi encontrada informação a respeito dos deslocamentos de aves na região. **Desta forma, não foram discutidos nos estudos apresentados a potencial ocorrência do impacto dos acidentes com aves, nem possíveis formas de mitigação deste impacto.**

Apesar da redução do número de cavidades a sofrerem interferência com a alteração do traçado da linha de transmissão, o número de cavidades que sofrerá interferência do empreendimento ainda é alto (21 cavidades). **Ressalta-se que o RIMA (2013) submetido à consulta pública não contém o estudo da relevância das cavidades, que foi adicionado ao processo em março de 2014.** Dentre as 16 cavidades a serem suprimidas com a implantação do empreendimento (BRU-001, BRU-002, BRU-003, BRU-004, BRU-006, BRU-007, BRU-009, BRU-010, BRU-011, BRU-012, BRU-035, MDIR-025, MDIR-027, MDIR-033, MDIR-036 e MDIR-039), 2 são de média relevância e 14 de alta relevância. Além disto, 5 cavidades classificadas como de máxima relevância (BRU-05, BRU-08, BRU-014, BRU-034 e MDIR-028) sofrerão intervenção dentro de sua área de influência de 250 metros. No caso das cavidades encontradas na área de influência do empreendimento, as mesmas apresentaram alta riqueza de espécies e alta abundância relativa quando comparadas localmente e regionalmente com outras cavidades (pág. 56, PU). Dentre as cavidades, sete apresentaram espécies raras e dez apresentaram espécies não raras (pág. 55, PU). Ou seja, **a supressão ou influência nessas cavidades constitui-se em um impacto significativo associado a este empreendimento.** No PU, nas págs. 68, 74 e 78 lê-se: “Os estudos referentes a compensação espeleológica e definição da área de influência serão apresentados na formalização da licença de instalação”. Sabe-se que legalmente é possível a compensação espeleológica quando não existem alternativas para evitar a supressão de cavidades. **No entanto, não foram encontrados nos documentos do processo informações a respeito da real efetivação da compensação, ou seja, se existem, na região, cavidades em número suficiente e relevância equivalente para compensar aquelas que sofrerão impacto com a implantação e operação do empreendimento, de acordo com as normas legais.**

Com relação ao impacto causado pelas vibrações, lê-se na pág. 76 do PU: “A atual rede de monitoramento de vibração conta com oito pontos, estando bem distribuída por toda a AID e deverá ser mantida para as etapas posteriores”. Os pontos de monitoramento estão localizados no Distrito de Barão de Cocais, Sede Urbana de São Gonçalo do Rio Abaixo, Estação Ecológica de Peti, Entroncamento da EFVM e estrada vicinal intermunicipal, Sítio Arqueológico Casa de Pedra, Pera Ferroviária e a Usina Hidrelétrica de Peti (pág. 27, PU). Também, na pág. 27, lê-se: “O programa de monitoramento atual atende ao proposto na expansão, sendo que, os resultados de monitoramento serão solicitados nas condicionantes do Anexo I”. **Não foi encontrado no Anexo I nenhuma condicionante a respeito de monitoramento de vibrações. Também não está claro se há um ponto de monitoramento**

**de vibrações no Distrito de Cocais, local que pode sofrer influência de ruídos (e de vibrações) das atividades do empreendimento.** De acordo com o PU, pág 31, para a fase de expansão da área atual, a Comunidade de Cocais (AID) será uma das áreas mais expostas.

Com relação ao impacto relacionado à interferência na disponibilidade hídrica das águas na área de influência do projeto (pág. 72, PU), não foram encontradas no processo informações suficientes para mensurar a magnitude desse impacto, principalmente com relação às nascentes e águas subterrâneas. De acordo com o PU, pág. 21: “A empresa formalizou o processo PA nº 06452/2012/001/2013 referente a Licença de Operação para Pesquisa – LOP onde está prevista a realização dos trabalhos de sondagem que permitirá a ampliação dos conhecimentos sobre o modelo geológico, subsidiando assim um adequado planejamento da lavra, e conseqüentemente monitoramento da área de entorno, especialmente do rio Santa Bárbara e seus afluentes da margem esquerda, que nascem na área a ser minerada”. Além disto, também de acordo com a pág. 21 do PU: “Infere-se, com base no estudo de MDGEO (2008), que futuros rebaixamentos do nível de água subterrânea não representarão impactos para as drenagens (*aqui fala-se de nascentes- grifo nosso*) situadas na porção norte da cava”. **Se o conhecimento hidrogeológico na porção oeste da mina ainda não foi gerado, ainda não se tem conhecimento sobre o impacto nas nascentes e águas subterrâneas na região onde a cava será ampliada.**

Com relação aos impactos no meio sócio-econômico, foi identificado o seguinte impacto relevante do empreendimento: “Pressão sobre a infraestrutura local (saúde, ensino, transporte, hospedagem, segurança pública, dentre outros), decorrente do eventual aumento do fluxo de trabalhadores não oriundos da região –principalmente na fase de obras de implantação da nova etapa” (PU, pág. 73). Cabe ressaltar que, na fase de implantação do empreendimento, está prevista a contratação de cerca de 905 empregados (EIA, 2013, pág 467). Além disto, na fase de operação está prevista a contratação de cerca de 456 empregados (EIA, 2013, pág 472). **Não foi identificada no EIA nem no PU uma proposta para maximização do impacto benéfico: “geração de emprego e renda – geração de empregos diretos (nas obras, permanentes e temporários) (PU, pág. 73).** Foi salientado que a empresa apresenta uma lista de programas que já são executados, bem como outros a serem implementados ou aperfeiçoados, como forma de minimizar os impactos causados pela exploração (PU, pág 76). Ressalta-se a geração de emprego e o aumento da renda para os moradores da região, menciona-se a oferta de capacitação profissional para a comunidade, (...) (PU, pág. 82), inclusive contemplada no programa de educação ambiental (PU, pág. 76). **No entanto, as ações destes programas não contemplam capacitação profissional para trabalhadores da região atuarem diretamente na obra (fase de instalação) ou operação do empreendimento.** São programas oferecidos pela Vale de qualificação profissional, com estímulo à geração de renda e trabalho, **com promoção de alternativas econômicas** (PU, pág. 73). Para que este impacto positivo seja potencializado, será necessário a **implementação de um Programa de Capacitação de Mão-de-Obra para atuação direta no empreendimento**, de modo a garantir que o maior número de pessoas da região trabalhem na obra e operação, evitando assim impactos adversos decorrentes da migração de um grande número de trabalhadores de outras regiões, principalmente na fase de instalação.

A apresentação dos resultados das audiências públicas no PU foi um ponto positivo e de extrema relevância para o conhecimento dos conselheiros das preocupações do público, que podem ser, muitas vezes, traduzidas em impactos ambientais relevantes. Foi

importante a avaliação da pertinência das questões levantadas nas audiências pelos técnicos da SEMAD, como, por exemplo, a discussão da impossibilidade de se estabelecer, no momento, uma eventual conexão dos fatos relatados pela comunidade (problemas de saúde relacionados a qualidade da água e do ar) e a atividade minerária. No entanto, as atas das audiências públicas não foram localizadas no PA, o que me impediu de verificar se existiram outras demandas ou preocupações do público referentes a este projeto e que não foram, eventualmente, relatadas no PU.

### 3) Conclusão:

Conforme definição contida no art. 8º da Resolução CONAMA nº 237/1997, a LP é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, **atestando a viabilidade ambiental** e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação”.

De acordo com o exposto neste parecer, sugiro pelo **deferimento da concessão da LP, desde que sejam equacionadas as seguintes questões** (todas as informações devem ser registradas na ata da reunião da CMI) e incluídas/alteradas as seguintes condicionantes:

- a) Apesar da questão da falta dos estudos referentes ao deslocamento da avifauna na área de influência da linha de transmissão, o potencial impacto dos acidentes podem ser minimizados com a instalação de dispositivos de proteção, o que dificultaria o acesso de indivíduos aos equipamentos energizados, além de evitar o pouso e construção de ninhos em suas estruturas. Verificar com o empreendedor a instalação de dispositivos que podem ser implementados para minimizar o impacto dos acidentes com aves.
- b) Esclarecer se já foram identificadas as cavidades que serão utilizadas para compensar aquelas que sofrerão interferência da implantação do projeto, de acordo com as normas legais.
- c) Aterar a condicionante 10 para: Apresentar estudos de compensação espeleológica e de definição da área de influência das cavidades inseridas na ADA do empreendimento. Prazo: Na formalização da LI.
- d) Incluir condicionante a respeito do monitoramento dos níveis de vibrações no Distrito de Cocais, caso este ponto ainda não esteja contemplado no atual plano de monitoramento.
- e) Alterar condicionante 2 para: Apresentar proposta de expansão da rede de monitoramento de recursos hídricos, abordando aspectos qualitativos e quantitativos, abrangendo a área objeto desse licenciamento. Prazo: Na formalização da LI. O objetivo desta condicionante é retomar o monitoramento das vazões dos cursos de água que nascem na Serra do Machado e aqueles localizados na área de influência da expansão da mina.
- f) Incluir condicionante: Apresentar estudo hidrogeológico na porção oeste da mina, contemplando potenciais impactos nas nascentes e águas subterrâneas da região, bem como proposição de medidas mitigadoras. Prazo: 180 dias após a concessão da LP.
- g) Incluir condicionante: Apresentar proposta de Programa de Capacitação de Mão-de-Obra para atuação na expansão do empreendimento, contemplando os objetivos do programa, metodologia, prazos e avaliação dos resultados do programa. Prazo: até 90 dias após a concessão da LP.

h) Incluir condicionante: Executar o Programa de Capacitação de Mão-de-Obra após a aprovação da proposta pelo órgão ambiental. Prazo: Após a aprovação pelo órgão ambiental e durante a vigência da licença.

i) Alterar a referência da deliberação da condicionante 8 para DN 214/2017 (e não DN 241/2017).

Belo Horizonte, 14 de julho de 2017.



Profa. Dra. Adriana Alves Pereira Wilken

Conselheira Titular da CMI

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG