



PARECER ÚNICO Nº 174/2017 - PROTOCOLO SIAM Nº 01314243/2017

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00061/2002/006/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos
DNPM: 830.838/2000		Fonte Dolores e Fonte Da Mata

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	Não se aplica	
Reserva Legal	Averbada em cartório e possui CAR	

EMPREENDEDOR: Água Mineral Aguaí Ltda	CNPJ: 04.860.747/0001-70		
EMPREENDIMENTO: Água Mineral Aguaí	CNPJ: 04.860.747/0001-70		
MUNICÍPIO: São Joaquim de Bicas	ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM SAD 69, 23 k)	LAT/Y 7780358 LONG/X 581315		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> X NÃO
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Paraopeba		
UPGRH: Região da Bacia do rio Paraopeba (SF3)	SUB-BACIA:		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):		
A-04-01-4	Extração de água mineral ou potável de mesa		
C-07-01-3	Moldagem de termoplástico não organo-clorado, sem utilização de matéria-prima reciclada ou com reciclada a seco, sem utilização de tinta para galvanização		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:		
Reginaldo Gomes Silva - geólogo	CREA 70.505		
AUTOS DE FISCALIZAÇÃO: 050020/2016	DATA: 22/11/2016		

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Maria Izabel Leite Duarte	1400939-3	
Mariana Antunes Pimenta	1363915-8	
Rodrigo Soares Val	1148246-0	
De acordo: Liana Notari Pasqualini Diretora Regional de Regularização Ambiental	1312408-6	
De acordo: Philipe Jacob de Castro Sales Diretor de Controle Processual	1365493-4	



1. Introdução

A Água Mineral Aguaí requereu, por meio do Superintendente da SUPRAM Regional Metropolitana de acordo com a Lei Estadual 21972/2016, sua Licença de Operação Corretiva (LOC) para sua atividade de extração de água mineral ou potável de mesa desenvolvida no município de São Joaquim de Bicas.

A Aguaí havia formalizado anteriormente junto a essa superintendência o Processo Administrativo (PA) COPAM nº 00061/2002/004/2011 para Revalidação de Licença de Operação (RLO). Durante análise da RLO observou-se o descumprimento de quase todas condicionantes da licença, o que levou o Parecer Único da SUPRAM (item 9.3 da pauta na URC 68ª Paraopeba em 30/07/2013) a sugestão pelo indeferimento, que foi acatada pelo COPAM.

O PU de RLO 168/2013 SUPRAM Central que foi indeferido pode ser encontrado no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/68-paraopeba/9.4-agua-mineral-aguai.pdf>

O presente Parecer Único foi baseado no RCA/PCA apresentados pelo empreendedor por meio da consultoria ambiental AmbiGeo e o parecer de RLO citado.

Como o empreendimento operava suas atividades sem a devida regularização ambiental e desamparado por Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) no âmbito dessa LOC, foi lavrado o Auto de Infração (AI) Nº 87586/2017 de 01/08/2017.

2. Caracterização do Empreendimento

As fontes e envase da Aguaí estão situadas na Fazenda Cachoana (coordenadas UTM SAD 69, 23 k 581315/7780358), em zona rural e na porção leste do município de São Joaquim de Bicas. A Aguaí possui Portaria de Lavra nº 107/2003 junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), vinculada ao processo minerário N° 830.838/2000. Conforme consulta ao cadastro mineiro do DNPM a fase atual é de concessão de lavra e encontra-se ativa.

O empreendimento opera desde agosto de 2003, consiste no envase de água mineral e utiliza suas instalações industriais com as atividades de extração, envase, gaseificação e comercialização de água mineral. O envase é feito em maquinário automático e a distribuição/comercialização através de terceiros, na maior parte. A atividade principal do empreendimento está enquadrada na categoria de empreendimentos A-04-01-4, Classe 3 e Porte Médio (Deliberação Normativa 74/2004).

A unidade possui uma linha de formatos retornáveis (garrafões) com capacidade nominal de 1.400 garrafões/hora; uma linha de formatos descartáveis associada ao sopro de embalagens (garrafas descartáveis) com capacidade nominal de 5.000 garrafas/hora e uma enchedora de copos com capacidade de 2.500 copos/hora. O único produto final é a água mineral com e sem gás. De acordo com o comportamento médio do mercado de águas engarrafadas, a maior produção fica restrita aos meses de novembro a março, quando o consumo é maior no cliente final, pois o mercado de venda tem grande dependência sazonal.

Poucos insumos são utilizados no processo produtivo. Praticamente todos são inertes e suas sobras são recicláveis. Os principais insumos são os rótulos, tampas plásticas, palletes de madeira ou plástico (empilhamento de garrafas), pré-formas (Polypet) utilizada no sopro de garrafas e caixas de



papelão (acondicionamento de copos), tinta para datadora das embalagens (Image) e cola adesiva para fixação dos rótulos. Secundariamente, como materiais auxiliares utilizados na assepsia de linhas e equipamentos (*clean in place*), tem-se: ácido peracético (Ultralab Saniper 15 - uso de solução à 0.5%), hidróxido de potássio (Softsafe VC19 - uso de solução à 0.1%), hipoclorito de sódio (NRO 1791 - solução à 0.1%) e sabão neutro (biodegradável). A matéria-prima principal é a própria água mineral, que não passa por processo de tratamento, sendo engarrafada in natura e proveniente da Fonte Dolores e Fonte Da Mata.

A fabricação de garrafas destina-se somente para atendimento próprio, ou seja, como parte integrante e contínua da linha de produção de formatos descartáveis caracterizado pelas garrafas *pet*, sendo o fluxo de produção simples. O maquinário para a fabricação das embalagens descartáveis se caracteriza por ser um equipamento automático projetado para sopro de garrafas.

As garrafas que apresentam algum tipo de não conformidade, tais como distribuição não homogênea de massa, deformação de gargalo, problemas de distribuição de material, são coletadas separadamente e ensacadas para descarte/reciclagem.

Além da linha de garrafas (produzidas pela empresa), há também a linha de preenchimento de garrafões, que já chegam prontos. Na chegada, os garrafões são submetidos a um processo de inspeção visual, olfativa e física, além de verificar a validade, que objetiva separar as unidades que não atendam a qualidade básica necessária. Os garrafões são lavados com jato de água de alta pressão e esterilizados com solução sanitizante que é o hipoclorito de sódio a uma concentração média de 0.1%. Há também a linha de copos, que são adquiridos prontos de empresas especializadas e que vêm devidamente litografados de acordo com o modelo previamente estabelecido. Ficam armazenados em local apropriado em *bags* (sacos).

Além da água mineral natural engarrafada, também é produzida água mineral com gás cujo maquinário fica acoplado um carbonatador, utilizando-se de gás carbônico padrão alimentício.

As instalações industriais do empreendimento são constituídas das obras de captação das fontes (Dolores e da Mata) de água mineral aprovadas pelo DNPM; o galpão principal (Galpão 1 - 4.994 m²), que por sua vez é dividido em áreas específicas como salas de envase, laboratório, salas de assepsia, vestiários, apoio caminhoneiro, carga/descarga, setor administrativo e gerencial, setor sopro de embalagens descartáveis e estoques de produto acabado; um galpão secundário2 (Galpão 2 – 256 m²) que abrigará um estoque de produto acabado, almoxarifado e oficina geral, além de um depósito de reciclagem e coleta seletiva.

O piso utilizado é de concreto à base de cimento de alta resistência com acabamento por polimento (área de estoque de produto acabado) e também como revestimento de cerâmica de cor clara (áreas de engarrafamento); a pavimentação na área externa é de asfalto (na área de carga/descarga) e calçamento em bloquetes (área de estacionamento de veículos leves). Um sistemas de grelhas capta e conduz as águas servidas para um dreno que chegará até ao tanque de passagem e neutralização, de forma a corrigir possíveis não-conformidades nos padrões físicos e químicos desses despejos.

A energia elétrica utilizada no empreendimento é toda adquirida da concessionária CEMIG através de um transformador de 225 Kva (substituição de rebaixo), sendo que o consumo médio é de 5.050 Kwh.

A operação de todas as linhas de envase conta com um contingente de aproximadamente de 39 funcionários diretos, sendo dos quais 31 colaboradores trabalhando na produção e 8 pessoas direcionadas ao setor administrativo/gerencial. O regime de trabalho adotado é de 1 turno/dia de 8 horas, durante 12 meses do ano.



Conforme o empreendedor, foram plantadas cerca de 2000 mudas de espécies nativas e dezenas de outras espécies arbóreas na área de proteção ambiental das fontes, transformando o terreno antes pobre e sem corredores de vegetação em uma área em expansão da revegetação.



Figura 01: Vista das estruturas do empreendimento, localizado na zona rural de São Joaquim de Bicas. Fonte: Plano de Controle Ambiental (Ambigeo).

3. Caracterização Ambiental

Clima

A região do empreendimento localizado no município de São Joaquim de Bicas/MG está sob a influência indireta da umidade trazida pelo Oceano Atlântico, transportada pelos ventos alísios de nordeste. Segundo Köppen, é do tipo tropical úmido, embora regionalmente esteja inserido em domínio tropical de altitude. Trata-se de um clima com verões quentes e chuvosos e portanto o município fica sob a influência de uma estação muito chuvosa e outra seca.

O índice pluviométrico apresenta uma maior intensidade de chuvas nos meses de novembro a março, com maior incidência de precipitações nos meses de dezembro e janeiro.

A temperatura média compensada anual em São Joaquim de Bicas é por volta de 20,79°C. A temperatura média do mês mais frio ficou entre 18°C e a temperatura média do mês mais quente foi de 23,5°C (Período: 1980-2010), conforme RCA.

Hidrografia

Regionalmente a área fica localizada nos domínios da bacia hidrográfica do rio São Francisco, especificamente na subárea hidrográfica do rio Paraopeba, que recebe um dos tributários que cortam a área em licenciamento, a aproximadamente 700 m do local.

Geologia e Hidrogeologia



Na área em licenciamento ocorrem dois litotipos: filito e metassiltito, que são unidades geológicas pertencentes à Formação Sabará, do Supergrupo Minas. O filito ocorre na metade setentrional da área estudada, apresenta-se com aspecto sedoso, possui coloração variando de cinza avermelhado a amarelado, mostrando médio a elevado estágio de alteração e finamente laminado. Já o metassiltito aparece na metade meridional da área e possui coloração francamente acinzentada e médio a alto grau de fraturamento; podendo ainda ocorrer na forma de pequenos matacões. Veios pegmatíticos de espessura centimétrica atravessam estas litologias, ora concordantes, ora discordantes da foliação. Possuem mineralogia básica composta por feldspato, quartzo, biotita e minerais manganesíferos, com granulometria variando de 1 a 2 cm.

O aquífero principal relacionado à água mineral é fraturado. Este aquífero desenvolve nos litotipos associados tanto aos filitos quanto aos metassiltitos, que são as rochas sãs. As fraturas e microfraturas abertas presentes no aquífero fraturado permitem o armazenamento e a circulação das águas subterrâneas e que representam o principal condutor hídrico subterrâneo local. A recarga deste depósito hídrico está relacionada ao mecanismo de infiltração, percolação e armazenamento de água através da extensa ocorrência nos longos patamares ondulados do relevo, de rochas e solos.

O recurso hídrico de ambas as fontes foi classificada pelo DNPM como Água Mineral Fluoretada e Radioativa na Fonte.

Geomorfologia

A área do empreendimento é caracterizada localmente por feições típicas de colinas suaves em forma de relevo tipo mar-de-morros, com vales em forma de V aberto, denotando avançados processos de dissecação do relevo. Localiza-se nos domínios da chamada Depressão Sanfranciscana.

Pedologia

Os trabalhos de campo/mapeamento permitiram a discriminação e detalhamento pedológico indicando a ocorrência de dois tipos: Cambissolo Amarelo Vermelho Distrófico, Solos Alóctones (Depósitos Coluvionares) e muito esparsamente, solo litólico.

O cambissolo abrange a maior parte da área e tem gênese relacionada ao intemperismo *in situ* das duas unidades rochosas principais (filito e metassiltito). Os depósitos coluvionares predominam onde o domínio morfológico é marcado pelo embaciamento, na região sul da área do empreendimento, ao fundo do vale principal. Este pedotipo é resultado da total intemperização da rocha, pois não existe mais qualquer estrutura da rocha original.

Meio Sócio Econômico

A partir da descoberta do ouro no estado de Minas Gerais, algumas expedições Bandeirantes percorreram o território procurando ouro e pedras preciosas. O povoamento da região foi feito quando alguns bandeirantes seguiram o curso do rio Paraopeba o que culminou no surgimento de um arraial.

A religião foi um fato marcante na história desse arraial. A imagem de São Joaquim e a vegetação deram o primeiro nome a esse povoado: São Joaquim do Campo Verde. Com o passar dos anos, o lugar passou a ser chamado de São Joaquim de Bicas, porque a busca de minerais no leito do rio Paraopeba englobava a dragagem dos cascalhos que depois eram lavados com jatos de água (bicas).



Com a criação do município de Igarapé através da Lei 2.764, em 30 de dezembro de 1962 e sua instalação em 1 de março de 1.963, São Joaquim de Bicas passou a integrá-lo, alcançando sua emancipação através de um plebiscito realizado em 1995 e finalmente com a promulgação da Lei Nº 12.030, de 21/12/1995.

O município tem uma área total de aproximadamente 72 km², uma densidade demográfica de 356 habitantes por quilômetro quadrado e localiza-se na zona da Região Metropolitana de Belo Horizonte, na região centro-sudeste do estado. Dos domicílios cadastrados aproximadamente 75% estão ligados à rede de água e 65% à rede de esgoto ativada pela prefeitura municipal.

Grande parcela (76,90%) dos moradores possuem residência e atividades voltadas para o meio urbano. Aproximadamente 13% dos estudantes estão no ensino pré-escolar, 71,72% no ensino fundamental e o resto no ensino médio. Os estabelecimentos de ensino somam 26 unidades sendo 10 pré-escolas, 13 escolas de nível fundamental e 3 escolas de nível médio, conforme IBGE de 2010. O índice de educação municipal apresenta comportamento análogo ao de Minas Gerais e ao do Brasil.

O Produto Interno Bruto Municipal recebe uma contribuição mais efetiva do setor voltado para a indústria e serviços, quando comparado às médias estaduais e nacionais, revelando a vocação do município.

A oeste fazenda Cachoana, onde está inserido o empreendimento, localiza-se o bairro Nazaré, pertencente ao município de São Joaquim de Bicas.

O Relatório Indicativo de Restrição Ambiental - Áreas Prioritárias para Proteção à Biodiversidade - do site do Geosisemanet informa que o empreendimento está inserido em zona rural com vulnerabilidade natural “média” e para a avifauna, ictiofauna, invertebrados e mastofauna a classificação é considerada como categoria “baixa”. Conforme o site, a Aguaí insere-se no bioma Mata Atlântica.

Durante nova vistoria realizada para obtenção da LOC, novamente não foram observadas cavidades (afloramentos rochosos) na Área Diretamente Afetada (ADA) e entorno. O local do empreendimento não se situa em área cárstica como de rocha carbonática, canga ou quartzito, por exemplo.

De acordo com consulta feita ao Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) do Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV) no site do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), não foram observadas cavidades cadastradas na área (ADA) do empreendimento e no entorno. Conforme o cadastro, a cavidade (Gruta Fecho do Funil IV, às margens do Rio Paraopeba) mais próxima localiza-se a 3,2 km do empreendimento e no mesmo município.

Foi apresentado um Relatório Técnico de Prospecção Espeleológica, baseado em levantamento bibliográfico das pesquisas geológicas, geomorfológicas e espeleológicas realizadas na região, na análise documental e cartográfica da área de estudo e seu entorno, na Definição do potencial espeleológico, no trabalho em campo realizado através de caminhamento e por fim, nas conclusões apresentadas no próprio relatório.

Conforme o relatório, a área investigada (Área Diretamente Afetada e respectivo buffer de 250 m) apresenta Baixo Potencial Espeleológico que é compatível com a conformação geomorfológica e geológica local. De acordo com o caminhamento espeleológico realizado não foram identificados quaisquer tipos de feições, mecanismos, formas ou associações relacionadas a processos de espeleogênese.



Não há restrições quanto a Unidades de Conservação próximas ao empreendimento, que está localizado a cerca de 6,5 Km da Área de Proteção Especial Estadual (APEE) Manancial Rio Manso, a 3,0 Km da Área de Proteção Ambiental Estadual (APAE) Sul e a 10 Km APA Municipal Igarapé.

Conforme consultor do empreendedor, a operação do empreendimento não gera qualquer tipo de impacto em bens acautelados pelo estado, em relação ao IEPHA e pela união, em relação ao IPHAN (itens 04 e 05 das Informações Complementares Ofício Nº 0716/2017 DREG/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA).

Também foi apresentado Estudo de Impacto no Patrimônio Cultural para o município de São Joaquim de Bicas considerando-se a localização do empreendimento. Foi elaborado diagnóstico sócio-ambiental com intuito de se verificar a existência de bens culturais tombados, registrados, inventariados ou de interesse de preservação acautelados pela União, Estado e Município, ou de comunidades que pudessem ser afetadas direta ou indiretamente nas Áreas de Influência do Empreendimento (Área Diretamente Afetada - ADA, Área de Influência Direta - AID e Área de Influência Indireta - All). Segundo o Estudo apresentado, nenhum dos bens levantados sofre interferência ou serão impactados pela operação do empreendimento na ADA, AID e All.

O empreendedor apresentou cópia do protocolo do Projeto de Segurança contra Incêndio junto ao Corpo de Bombeiros, visando à obtenção Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB). O projeto já se encontra aprovado.

Meio Biótico

Flora

O empreendimento se localiza na zona rural do município, mas numa região já bastante antropizada. Está o Bioma Mata Atlântica, na região de domínio da Floresta Estacional Semidecidual, mas num ambiente de transição com o bioma Cerrado. Próximo ao empreendimento, encontram-se três fragmentos florestais de um tamanho razoável, conforme figura abaixo, nos quais foram realizados parcelamentos para estudos.



Figura 2: imagem do empreendimento e dos fragmentos mata marcados. Retirado do RCA/PCA apresentado pela AmbioGeo.



O empreendimento, contudo, está cercado pelo Bairro Nazaré, uma malha urbana a norte/noroeste e por uma estrada municipal a sul. Está próxima também a área da MMX Sudeste Mineração S/A. Na avaliação dos fragmentos, foram encontradas espécies típicas de um ambiente de transição entre Mata Atlântica e Cerrado, comuns em ambientes antropizados, como espécies do gênero *Tibouchina*, *Croton* e *Ocotea*. Há ocorrência também de indivíduos de *Tabebuia vellosa*, que são protegidos pela lei estadual 9743, de 15/12/1988, que as declara como uma das espécies imunes de corte.

A matriz no entorno dos fragmentos florestais é basicamente formada por áreas de pastagem com presença de algumas plantas arbustivas, algumas delas invasoras ou tóxicas.

Um novo estudo apresentado nas informações complementares indicou novamente as condições já apresentada no RCA. Acrescentou, contudo, a presença de espécies ameaçadas como *Machaerium opacum*, *Machaerium villosum*, *Dalbergia frutescens*. Como não estão previstas supressões, a presença de espécies ameaçadas é positiva, e os fragmentos deverão ser mantidos e conservados, de forma a propagar essas espécies.

Os dois fragmentos superiores estão sendo conectados pelo empreendedor por plantio direto, de forma a preservar as nascentes do empreendimento. No momento da vistoria, esta conexão pode ser atestada, conforme consta no Auto de Fiscalização. O empreendedor informou que todas as áreas de mata estão marcadas no Cadastro Ambiental Rural como áreas de Reserva Legal, acima do limite exigido pela lei.

Fauna

A fauna no entorno do empreendimento é coerente com a presença de matas e áreas minimamente protegidas. A fauna foi estimada através de registros regionais, com uma lista de espécies sem fonte informada nos estudos. As espécies apresentadas, contudo, são generalistas e ocorrem em regiões antropizadas e de contato entre os biomas. Não foram apresentados dados primários.

Nos estudos apresentados nas informações complementares, foram feitos alguns inventários primários de fauna, a título de complementação. Todas as espécies registradas são generalistas, como esperado, exceto o *Sicalis flaveola*, o Canário-da-terra-verdadeiro, que é considerado Vulnerável conforme a IUCN.

Os dados secundários indicaram presença de espécies de serpentes peçonhentas na região. Por esse motivo, foi solicitado nas informações complementares (ofício 716/2017) a apresentação de um Programa de Manejo de Fauna, visando ao estabelecimento de procedimentos, equipamentos e treinamentos do público interno para eventuais aparecimentos de fauna silvestre na ADA do empreendimento, incluindo herpetofauna (serpentes), mastofauna (grandes e médios mamíferos), animais peçonhentos e fauna atropelada.

Os estudos de diagnóstico de área apresentados para obtenção da LIC indicaram a presença da espécie *Felis tigrina*. A espécie se refere ao *Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775), um felino brasileiro e de ampla ocorrência no Brasil. É considerado Vulnerável conforme a lista do MMA, 2014 e no estado de Minas Gerais, conforme Deliberação Normativa COPAM 147/2010. O registro, ainda que indireto de uma espécie ameaçada, gerou a condicionante abaixo:

Condicionante 1 da LI 061/2002/02/2002

*Apresentar o relatório do monitoramento da espécie *Felis tigrina*. Prazo: em até um ano a partir da concessão desta licença.*



Essa condicionante foi descumprida pelo empreendedor, como atestado no PARECER ÚNICO Nº 0168/2013 já mencionado neste parecer. Nos estudos apresentados para este processo, foi apresentado uma nova avaliação realizada em 2003 e 2004 com monitoramento da espécie, indicando que é "...afastada a possibilidade da ocorrência da espécie em questão...". Este relatório foi considerado como insatisfatório pela equipe técnica, uma vez que o esforço amostral foi pequeno e a responsável pelo projeto não foi capaz de comprovar experiência na área. Foi solicitada, portanto, a informação complementar nº9, exigindo *"novo estudo de ausência de espécie, com metodologia adequada para inventariamento, incluindo armadilhas fotográficas"*.

Foi apresentado pelo empreendedor, como informação complementar, o "RELATÓRIO DE AUSÊNCIA DA ESPÉCIE *LEOPARDUS TIGRINUS*", em 20 de agosto de 2017. O estudo contou com uma profissional com experiência comprovada, ainda que não no manejo de mamíferos, mas com suficiência amostral e dois métodos distintos de avaliação. O relatório concluiu que os recursos para ocorrência da espécie *Leopardus tigrinus* eram escassos nos fragmentos de mata do empreendimento, pela antropização do entorno e pela baixa conservação dos fragmentos. Há também presença intensa de animais domésticos nos fragmentos, como registrado pelas câmeras trap do estudo, o que inibiria a presença de animais silvestres competidores. Como nenhum outro indício foi encontrado na região, o estudo concluiu que a "Espécie-Alvo *Leopardus tigrinus* não ocorre na área da Fazenda Cachoana, na Zona Rural do Município de São Joaquim de Bicas/MG".

Dessa forma, faz-se desnecessário o monitoramento dessa espécie por parte do empreendedor e da apresentação de um plano de manejo visando à conservação da espécie. Reforça-se ainda que se trata de um empreendimento de baixo impacto ambiental na fauna e na flora.

Foi solicitado também, nas informações complementares, um Programa de Manejo de Fauna, visando ao estabelecimento de procedimentos, equipamentos e treinamentos do público interno para eventuais aparecimentos de fauna silvestre na ADA do empreendimento, incluindo herpetofauna (serpentes), mastofauna (grandes e médios mamíferos), animais peçonhentos e fauna atropelada. O programa apresentado trouxe a justificativa de que poucos animais foram registrados no empreendimento, não sendo necessário um programa. Foi proposto, contudo, um plano de manejo visando melhorar a estrutura da cobertura vegetal nativa, pois os fragmentos de mata apresentam carentes em diversidade de espécies frutíferas capazes de dar sustento eficiente aos animais silvestres. A equipe técnica entende que o programa é relevante e deverá ser executado, conforme proposto. O programa não atende, contudo, o que foi solicitado nas informações complementares, que seria um programa visando a prevenção de acidentes com animais peçonhentos e encontros ocasionais. Solicita-se, portanto, que seja elaborado um novo programa contendo as medidas de treinamento de pessoal, equipamentos presentes e procedimentos, com o foco já mencionado.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Conforme o RCA, a Fazenda Cachoana, onde se localiza o empreendimento, encontra-se em um ambiente desprovido de qualquer outro tipo de atividade industrial, não havendo registros de conflitos do uso do solo e nem da água, conforme informado no RCA.

Em atendimento a legislação que rege o setor de águas minerais junto ao DNPM, as fontes contam com uma casa de proteção, alambrado de proteção com portão fechadas e outros itens solicitados pelo DNPM sendo que o acesso só é permitido a pessoas autorizadas. A adução das duas fontes é feita por bombeamento em tubulação de PVC atóxico e a reserva em dois reservatórios em aço inoxidável com 50.000 litros, que são em formato cilíndrico vertical.



Considerando-se que as águas minerais são outorgadas pela Departamento Nacional de Produção Mineral, não foi solicitada outorga de ambos os poços, conforme entendimento recente da SUPRAM Central.

5. Autorização para Intervenção Ambiental e Compensação por Intervenção em Área de Preservação Permanente

Não se aplicam.

6. Reserva Legal

A Reserva Legal relativa ao imóvel do empreendimento foi averbada no Registro de Imóveis da Comarca de Betim em 24 de novembro e 2003 (livro No 2, folha No 120-B, matrícula No 82.657) e possui 21.00.00 ha. Está dividida em duas glebas, sendo uma de 9 ha e localizada ao norte e a outra de 21 ha, localizada ao leste. Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural (CAR).

7. Impactos e Medidas Mitigadoras

Não haverá implantação de nova infraestrutura. Dentre os impactos gerados pela atividade citados no RCA tem-se:

Efluentes Líquidos de Origem Industrial

Esses efluentes são gerados no ato da lavagem dos mesmos em lavadora automática, bem como do enxágue/rinsagem das embalagens descartáveis. As emissões desses efluentes são restritas no máximo ao período de funcionamento do turno da indústria e são lançadas, após passagem por caixa para retenção de sólidos (como resto de rótulos, pequenos pedaços de papel e outros), em um tanque apropriado construído em alvenaria, neutralizadas e lançadas na rede hídrica superficial.

A solução alcalina do processo de lavagem dos garrafões fica em circuito fechado na própria máquina de lavagem. O lançamento desse efluente ocorre de duas maneiras: continuamente no momento do envasamento, no qual o material descartado é constituído somente por água mineral pura (sem aditivos) vindo do último estágio da lavadora (enxágue final) e descontinuamente, com uma frequência semanal.

Nesse caso, o efluente é alcalino e gerado da descarga do tanque de circuito fechado da máquina de lavagem de garrafões. O produto utilizado é o SOFTSAFE (0,1%). Antes de qualquer lançamento é conferido o pH e, se necessário, é feita a imediata neutralização do mesmo pela equipe do controle de qualidade.

O processo *Clean in Place* (CIP) é empregado quinzenalmente para as linhas de envase e mensalmente para os reservatórios e fontes, ou após as eventuais intervenções para operações de manutenção ou mesmo por ação preventiva. Para as linhas de envase utiliza-se ácido peracético (Ultralab Saniper 15 em solução de 0.5%) e para os reservatórios/fontes, utiliza-se hipoclorito de sódio (NRO 1791 em solução de 0.1%).

As águas descartadas são neutralizadas e recolhidas em um tanque antes de serem lançadas na rede de drenagem local. O objetivo desse tanque é certificar o padrão neutro das águas descartadas



do processo industrial. Para chegar a este tanque o efluente passa por uma aeração pelo sistema de escadas, reduzindo mais a pequena carga orgânica.

Deverão ser feitos monitoramentos periódicos dos parâmetros de entrada e saída do tanque de neutralização, para se testar a eficácia do processo.

Resíduos Sólidos

Para o empreendimento em análise os resíduos sólidos gerados são representados pelas embalagens não retornáveis (big-bags e bombonas), plásticos (Poli(Tereftalato de Etileno) -Pet, Polietileno -PE- e Polipropileno -PP-), caixas de papelão, resíduo de jardinagem (manutenção e poda da área da empresa), restos de comida do refeitório, sucata, frascos plásticos (embalagens em geral), lodo do sistema de tratamento sanitário e garrafões e garrafas refugados (reprovados na checagem inicial).

No caso dos papelões, vindo de caixas de insumos, eles são reaproveitados com separadores de packs de garrafas descartáveis, na ajuda da sustentação do pallet.

Os demais resíduos ou sobras são separados e vendidos ou doados para empresas terceiras especializadas em destinação final como a Plastiserrana Indústria e Comércio Ltda (CNPJ 02.834.211/0001-55) localizada no município de Bom Jardim/RJ e/ou para a empresa Plasdias Ltda (CNPJ 71.000.202/0001-81) localizada na cidade de Mário Campos/MG.

Será solicitado que seja adotado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, conforme anexo II desse PU. Ressalta-se que as empresas receptoras de resíduos deverão estar regularizadas ambientalmente.

Efluentes Sanitários

Estes efluentes são formados pelo esgotamento vindo dos próprios sanitários existentes na indústria. São recolhidos em fossa séptica com filtro anaeróbio, dimensionada em concordância com a NBR 7229/93 editada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, adquirida pronta de empresa especializada.

O sistema de tratamento foi adquirido da empresa Acqualimp Ltda., modelo Ecolimp, que é projetado para receber esgotos sanitários, separar os sólidos dos líquidos, digerir a matéria orgânica, armazenar sólidos e descarregar o efluente líquido nos padrões exigidos.

A limpeza do sistema de tratamento será realizada periodicamente, quando necessário, por empresa especializada e devidamente licenciada para tal atividade.

Efluentes Atmosféricos

A fonte de emissão de efluentes atmosféricos, para esse tipo de empreendimento, é devida ao trânsito dos caminhões em busca dos produtos acabados ou mesmo entrega de insumos e matérias-primas, que podem aumentar os níveis de material particulado na atmosfera. Tais emissões se caracterizam como do tipo descontínuo e restritas às atividades citadas.

Para remediação todo o pátio de carga/descarga foi revestido com asfaltamento e o estacionamento e veículos leves com calçamento em bloqueta.

Ruídos



O tipo de indústria em licenciamento se caracteriza por apresentar pequena propagação de ruído, sendo que os ruídos existentes são, principalmente, do funcionamento de motores elétricos, compressores e máquinas automáticas de envase de água mineral. A geração de ruídos é insignificante no que diz respeito às condições de trabalho e ambientais. Além disso, a empresa está instalada em área rural, onde a vizinhança se encontra distante do empreendimento.

A empresa não deverá operar em horário noturno, não gerando influências no conjunto ambiental local.

Conforme Plano de Prevenção e Riscos Ambientais para o biênio 2013/2014, "... os níveis de ruído estão abaixo da tolerância legal de 85 db(a)..."

Sistema de Monitoramento da Qualidade (Quality Monitoring System - QMS)

Através do QMS a Aguaí mantém constantemente o controle que envolve todo o processo de engarrafamento em cada uma das fontes e respectivas linhas de envase, passando pelas linhas adutoras e maquinários até a expedição dos produtos acabados.

Para fornecer suporte a toda preocupação com a qualidade total do processo, há um laboratório direcionado ao controle físico-químico e bacteriológico da água mineral. Fica dentro do galpão principal e possui equipamentos específicos como Autoclave, estufa de esterilização, estufa incubadora, balança digital, condutivímetro, phgâmetro, medidor de temperatura, deionizador, banho-maria e vidrarias de uso direto.

Sistema de Limpeza e Desinfecção (Clean in Place - CIP)

Esta técnica é empregada nas tubulações de aço inox, nas linhas de envase e nos reservatórios. É utilizada para manutenção de todo o processo de produção e consiste na implantação de um sistema de limpeza e desinfecção interna de todos os equipamentos utilizados.

Consiste na limpeza e assepsia do sistema de engarrafamento como um todo, com uso de ácido peracético (Ultralab Saniper 15 em solução de 0.5% - CIP de linhas), hipoclorito de sódio (NRO 1791 em solução de 0.1% - CIP de reservatórios), todos a frio e em ínfimas concentrações. Outra alternativa é a desinfecção com ozônio (O₃). Após esses processos é feito o enxágue (rinsagem) em função do tempo de contato determinado pela equipe do Controle de Qualidade,

Programa Ambiental de Ação Social

A empresa realizou as seguintes atividades nesse sentido, conforme demonstrado:

Educação Ambiental: visa fomentar e apoiar ações continuadas de educação ambiental através do estímulo à visitação da unidade de engarrafamento por escolas municipais e estaduais, fazendo parte destas visitas toda uma exposição com foco na preservação ambiental e importância da água. Cita-se como exemplo: Escola Estadual Joaquim José Pereira (Igarapé/MG), Escola Municipal José Antônio Junior (São Joaquim de Bicas/MG).

Patrocínio e doação de água mineral para entidades filantrópicas e religiosas: a empresa contribui continuadamente com entidades como Associação dos Pais e Amigos dos Portadores da Síndrome de Down (Família Down), Cruz Vermelha - Filial do Estado de Minas Gerais, Associação de Pais e Amigos dos Expcionais (APAE), Paróquia São Joaquim - Diocese de Divinópolis/MG e Paróquia de Santo Antônio - Igarapé/MG.



Distribuição de donativos, presentes simbólicos e água mineral, em épocas festivas à população das comunidades carentes da região onde está instalado o empreendimento e de onde são preferencialmente recrutados seus colaboradores.

Programa de Redução de Consumo de Energia Elétrica

A empresa implantou sistema de placas fotovoltaicas para aproveitamento de energia solar, instaladas sobre a cobertura do galpão de engarrafamento.

Programa de Manejo de Fauna

A empresa propôs nas informações complementares o Programa de Manejo de Fauna, que tem por objetivo executar ações que visam a manutenção, proteção e recuperação da diversidade faunística em um determinado local. A ação proposta é a de realizar o adensamento das matas de encosta e plantio de espécies nativas nas áreas do entorno das fontes para atração da fauna, com campanhas educativas e plantio de espécies frutíferas. Este programa deverá ser executado ao longo do período de duração da licença e confirmado por meio de relatórios periódicos.

8. Compensações Ambientais

Apesar de a atividade de exploração de água mineral ser considerada como minerária e regulamentada pelo DNPM, entende-se que os impactos gerados na operação desse empreendimento não podem ser considerados como significativos como de grande parte da operação de outras minerações.

A Portaria do DNPM 231/98 considera que esse tipo de atividade deva ter área legalmente instituída com uso e ocupação restringida a fim de se preservar as características do meio ambiente e da matéria prima (água mineral) a ser explotada. Nessa área de proteção da qualidade das águas são estabelecidos os limites dentro dos quais deverá haver restrições de ocupação e de determinados usos que possam vir a comprometer o seu aproveitamento.

Um empreendimento de água mineral tem como necessidade básica impedir ou minimizar os impactos sobre o meio físico, pois a sua operação depende da vazão e da qualidade das águas subterrâneas captadas, o que significa dizer que o empreendedor tem que recuperar, manter e até mesmo melhorar ambientalmente a sua região de influência para permitir a recarga do aquífero a ser explotado.

Considerando-se que foram apresentados RCA/PCA para regularização ambiental e diante do exposto acima, a equipe da Supram Central entende que o empreendimento não esteja sujeito às compensações previstas na Lei nº. 9.985/00 (SNUC) ou Lei Estadual 20.922/2013.

9. Controle Processual

O presente processo administrativo visa a obtenção da Licença de Operação Corretiva por parte da ÁGUA MINERAL AGUAI LTDA para as atividades de “Extração de água mineral ou potável de mesa” e “Moldagem de termoplástico não orgânico-clorado, sem utilização de matéria-prima reciclada ou com reciclada a seco, sem utilização de tinta para galvanização”, códigos A-04-01-4 e C-07-01-3 respectivamente na DN 74/04 do COPAM, no município de Itabirito/MG, classificado como de classe 3.



O processo está instruído com a documentação exigível pela legislação pertinente, estando apto assim a ser analisado. O Formulário de Caracterização do Empreendimento fora corretamente preenchido (fls. 001-003), assinado pelo proprietário. Foram protocolados todos os documentos exigidos no Formulário de Orientação Básica – FOB (fl. 004 - 005).

Verifica-se que foi dada a devida publicidade ao pedido de licenciamento nos termos da resolução CONAMA nº 6 de 1986 e DN COPAM nº 13/95 através da publicação em jornal de grande circulação (fl. 134) e no Diário Oficial (fl.135).

A resolução SEMAD nº 412, prevê em seu art. 11 que “Não ocorrerá a formalização do processo de AAF ou de licenciamento ambiental, bem como dos processos de autorizações de uso de recursos hídricos e intervenções em recursos florestais, nas seguintes hipóteses, configuradas isoladamente ou em conjunto”. Desta sorte fora emitida Certidão Negativa de Débito Ambiental nº 1398157/2017 que atesta que o empreendedor não possui qualquer débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental, que consta à folha 445.

O empreendedor encontra-se inscrito do Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente, do IBAMA, conforme consta no documento da folha 193.

Os custos indenizatórios de análise do licenciamento ambiental foram devidamente quitados, bem como os emolumentos.

Não haverá uso de recurso hídrico estadual e não haverá supressão de vegetação. O imóvel encontra-se em área rural, tendo sido inscrito no CAR, que encontra-se na página 224.

Quanto ao prazo de validade desta licença, o inciso IV, art. 10 do Decreto Estadual n.º 44.844/2008 prevê o prazo de 10 anos para Licença de Operação.

Desta forma, conclui-se que o processo encontra-se formalizado e devidamente instruído com a documentação exigida para a aferição e deferimento da pleiteada licença ambiental, é o que se percebe com a análise da documentação listada no FOBI e as que aqui foram instruídas.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Água Mineral Aguaí Ltda para a atividade de “extração de água mineral ou potável de mesa e moldagem de termoplástico”, Fontes Dolores e da Mata, DNPM: 830.838/2000, no município de São Joaquim de Bicas, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em anexo, devem ser apreciadas pelo superintendente da SUPRAM CM de acordo com a Lei Estadual 21972/2016).

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste Parecer Único (anexos) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação. Além disso, o não cumprimento das condicionantes dessa LOC pode levar ao indeferimento de sua revalidação posteriormente.



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

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

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes da Licença de Operação Corretiva da Aguaí.

Anexo II. Programa de Automonitoramento.

Anexo III. Relatório Fotográfico.



ANEXO I
Condicionantes da LOC

Empreendedor: Água Mineral Aguaí Ltda

Empreendimento: Água Mineral Aguaí - **DNPM:** 830.838/2000

CNPJ: 04.860.747/0001/70

Município: São Joaquim de Bicas

Atividade: Extração de água mineral ou potável de mesa & moldagem de termoplástico não organo-clorado

Códigos DN 74/04: A-04-01-4 & C-07-01-3

Processo: LOC 061/2002/06/2014

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Implantar Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS), considerando o reaproveitamento dos resíduos recicláveis, incluindo plásticos (copos descartáveis, embalagens...), papel (folhas, caixas...), resíduos perigosos (pilhas, baterias, etc.) e orgânicos/rejeitos (restos de comida, madeira...). Apresentar relatório de controle conforme Anexo II desse parecer.	Durante a validade da licença.
02	Apresentar relatório técnico-fotográfico demonstrando a realização das medidas e sistemas de controle ambiental.	Anualmente, com a primeira apresentação em 01 (um) ano.
03	Executar o Programa de Automonitoramento conforme Anexo II desse Parecer Único.	Durante a validade da licença.
04	Executar o Programa de Manejo de Fauna proposto.	Durante a validade da licença.
05	Apresentar Programa de Manejo de Fauna, com foco em prevenção de acidentes e encontros ocasionais com fauna silvestre, conforme exposto neste parecer e no OF 716/2017, para ser aprovado pelo corpo técnico.	60 (sessenta) dias.

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento LOC

Empreendedor: Água Mineral Aguaí Ltda

Empreendimento: Água Mineral Aguaí **DNPM:** 830.838/2000

CNPJ: 04.860.747/0001/70

Município: São Joaquim de Bicas

Atividade: Extração de água mineral ou potável de mesa & Moldagem de termoplástico não organo-clorado

Código DN 74/04: A-04-01-4 & C-07-01-3

Processo: LOC 061/2002/06/2014

Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Tanque de Neutralização (entrada e saída)	pH, ABS, DQO, sulfatos e cloretos totais.	Quadrimestral
Sistema de tratamento sanitário (entrada e saída)	DBO, Coliformes fecais, Coliformes totais, <i>Esreptococcus</i> fecais e <i>Escherichia coli</i> .	Quadrimestral

Relatórios: Enviar anualmente à Supram-CM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser **conclusivo** deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM N.º 216/2017 e deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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

2. Resíduos Sólidos

Enviar anualmente a Supram-CM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo	Transportador	Disposição final			Obs. (**)
		Forma (*)	Empresa responsável	Razão social	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo

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

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



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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-CM para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-CM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da ART, emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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



ANEXO III Relatório Fotográfico LOC

Empreendedor: Água Mineral Aguaí Ltda

Empreendimento: Água Mineral Aguaí **DNPM:** 830.838/2000

CNPJ: 04.860.747/0001/70

Município: São Joaquim de Bicas

Atividade: Extração de água mineral ou potável de mesa & Moldagem de termoplástico não organo-clorado

Código DN 74/04: A-04-01-4 & C-07-01-3

Processo: 061/2002/06/2014

Validade: 10 anos

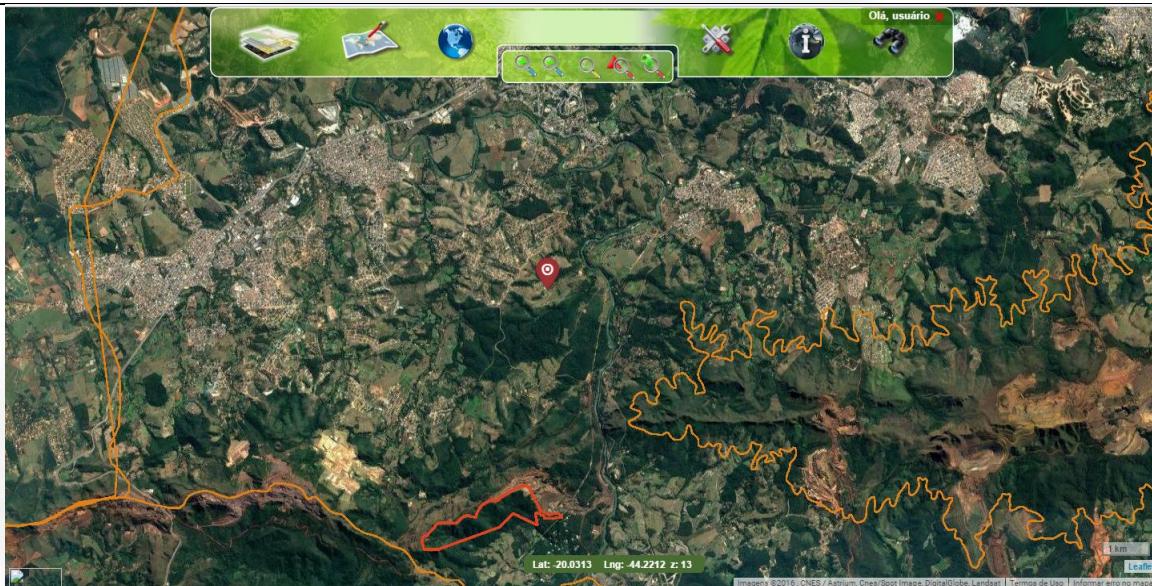


Figura 03: Vista da localização do empreendimento, situado na zona rural de São Joaquim de Bicas, em relação às unidades de conservação. Fonte: Geosisemanet.



Figura 04: Vista da localização das Fontes Dolores, da Mata, polígono mineralí DNPm 830.838/2000 e instalações do empreendimento. Fonte Google Earth e DNPM.



Foto 01. Vista geral das instalações (galpão e tanques de água).



Foto 02. Idem foto 01 de outro ângulo.



Foto 03. Vista das instalações industriais (envase de garrafões).



Foto 04. Continuação da Foto 03, demonstrando início da linha de envase.



Foto 05. Linha de envase de copos (2º plano) e sopradora de garrafas descartáveis.



Foto 06. Laboratório utilizado na linha de produção.



Foto 07. Fonte Dolores.



Foto 08. Fonte da Mata.



Foto 09. Reservatórios de água industrial (esquerda) e de água mineral das respectivas Fontes.



Foto 10. Galpão de armazenamento de resíduos e estoque para devolução dos garrafões não utilizáveis para reciclagem.



Foto 11. Sistema (escada e tanque de neutralização) de efluente industrial (água do processo produtivo).



Foto 12. Sistema de efluente sanitário.