



PARECER ÚNICO Nº 0796568/2014

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 17700/2012/001/2012	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:		VALIDADE DA LICENÇA:

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Captação em corpo d'água	19627/2014	Análise técnica concluída
APEF	8059/2012	deferida

EMPREENDEDOR: Água Nova Pesquisas Minerais Ltda	CNPJ: 07.460.844/0001-64	
EMPREENDIMENTO: Água Nova Pesquisas Minerais Ltda	CNPJ: 07.460.844/0001-64	
MUNICÍPIO: Onça do Pitangui	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): Córrego alegre LAT/Y: 534479 LONG/X 7818562		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: RIO PARÁ	
UPGRH: SF02	SUB-BACIA: Ribeirão Jaguará	
CÓDIGO: A-07-01-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Pesquisa mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando não envolver, quando não o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM.	CLASSE: 3
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELOS ESTUDOS TÉCNICOS APRESENTADOS: CERN – Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda		REGISTRO: CNPJ: 2.026.779/0001-89
Responsável Técnico pelo empreendimento:		REGISTRO
RELATÓRIO DE VISTORIA: 117/2013		DATA: 18/06/2013

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Silvestre de Oliveira Faria– Analista Ambiental (Gestor)	872.020-3	
De acordo: Silvestre de Oliveira Faria – Diretor Regional de Apoio Técnico	872.020-3	
De acordo: Vilma Aparecida Messias – Diretora de Controle Processual	1.314.488-6	



1. Introdução

Este Parecer visa subsidiar o COPAM no julgamento do pedido de Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP), sem Guia de Utilização do empreendimento **Água Nova Pesquisas Minerais Ltda.**, a qual pleiteia pesquisar minério de ouro do direito minerário DNPM's 830.934/2007 e 830.936/2007, os quais possuem alvará de pesquisa prorrogado, com vencimento em 07/03/2015, localizada no município de Onça de Pitangui – MG.

Em 26/11/2012 a empresa formalizou o processo de LOP, sendo a atividade objeto desse licenciamento segundo a Deliberação Normativa nº. 74/2004 enquadra no código **A-07-01-1** – “*Pesquisa Mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao Bioma Mata Atlântica em estágios médio e avançada de regeneração, quando não envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM*”. Tal atividade possui potencial poluidor geral médio e porte médio por se tratar de uma área de intervenção de 1,55 ha, fato que caracteriza o empreendimento como classe 3.

A equipe técnica SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 18/06/2013 - Relatórios de Vistoria ASF nº 117/2013.

As informações prestadas no Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA) e demais documentos do processo, juntamente com os esclarecimentos feitos durante vistoria à área, não foram suficientes para embasar a análise de regularização ambiental do empreendimento, o qual necessitou de solicitação de informações complementares, OF. SUPRAM-ASF nº 723/2013.

Os estudos ambientais foram elaborados pela empresa CERN – Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda., sob responsabilidade dos Geólogos Nívio Tadeu Lasmar Pereira e Mariana Gomide Pereira e dos biólogos José Augusto Miranda Scalzo e Felipe Eduardo Rodrigues de Freitas, tendo sido devidamente apresentada as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), anexada aos autos, na página 470, 471, 472 e 473 respectivamente.

Consta no processo a Declaração da Prefeitura Municipal de Onça do Pitangui/MG, datada de 16/07/2013 na qual afirma que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação estão em conformidade com as Leis e Regulamentos Administrativos daquele município.

2. Descrição do Empreendimento

A área de pesquisa mineral denominada Jaguará, onde se pretende realizar sondagem, está localizada no Município de Onça de Pitangui, na localidade denominada Jaguará.

O estudo de Pesquisa de Mineração sem Guia de Utilização será realizado através de furos de sondagem nos DNPMs 830.934/2007 e 830.936/2007 de titularidade da empresa Água Nova Pesquisas Minerais Ltda., a qual pertence ao grupo lamgold Brasil Prospecção Mineral Ltda.

Para a identificação do minério na superfície e subsuperfície existem diversas técnicas e metodologias para as diferentes fases da pesquisa. Inicia-se com trabalhos de campo para mapeamento geológico, estende-se por métodos indiretos, como geofísica, e também diretos como coletas de amostras de solo e rocha.



Tal pesquisa é a etapa que precede a iniciativa de implantação de um projeto minerário, onde a existência de minério é estudada, sendo que nesta fase o corpo de minério é delimitado e quantificado, a fim de verificar que se é ou não técnica e economicamente viável.

A Sondagem é etapa intermediária a avançada da pesquisa mineral e consiste na perfuração do solo para coleta de amostras para serem realizadas descrições e análises químicas para identificação das substâncias e teores presentes.

As sondagens com coleta de amostras para análises químicas permitem não só a delimitação do corpo de minério como a realização dos cálculos para avaliar quantidade e qualidade do mesmo, tornando possível o estudo da viabilidade econômica para a extração ou não deste recurso mineral.

Assim, a pesquisa mineral precede qualquer iniciativa de implantação de um projeto minerário e os resultados obtidos na fase de prospecção definirão a existência de uma jazida, e se esta é ou não técnica e economicamente viável. Ressalta-se que a atividade de sondagem é necessária para compor os resultados a serem contemplados no Relatório Final de Pesquisa que a empresa deverá apresentar ao DNPM antes do vencimento de seu alvará de pesquisa.

A sondagem, para este projeto, tem previsão de duração de 01 a 03 anos para esta fase da pesquisa.

As etapas que seguem, são compostas por detalhamento de sondagem, confirmação de existência de reserva lavrável, avaliação de viabilidade do projeto, para então definir a implantação de um empreendimento minerário.

Para esta primeira etapa exploratória de sondagem, onde as ocorrências são inicialmente testadas, foram programados 179 furos de sondagem.

Para a instalação do equipamento é necessária a supressão da vegetação de uma área de cerca de 225 m². A sonda ficará instalada de 05 a 10 dias.

Para o transporte da sonda até os pontos de sondagem será utilizado um trator de esteiras ou uma pá carregadeira com pneus. Quando não houver estradas será necessária abertura de acessos de 4,0 m de largura para o transporte do equipamento.

Dos 179 furos, cerca de 20 furos já foram realizados em áreas antropizadas caracterizadas por pastagens, através da Certidão de Não Passível de Licenciamento nº **527009/2012**.

Após o término desta fase da pesquisa, três tipos de resultados são possíveis. (a) Ausência de mineralização. (b) Mineralização, mas sem dimensões atrativas, ou seja, não tem tamanho suficiente para ser lavrada. (c) Detecta-se a mineralização com quantidade e qualidade suficientes para viabilizar a implantação de uma mina.

2.1 Quadro Funcional

O quadro de pessoal pode ser dividido em dois tipos; aquele que está trabalhando diretamente na atividade de sondagem e aquele que está trabalhando no Projeto Jaguará desenvolvendo demais atividades da pesquisa mineral como mapeamento, levantamentos geofísico e geoquímico e apoio logístico.



Para a realização das atividades serão necessários 22 profissionais. Conforme quadro abaixo.

Quant.	Profissional
Sondagem	
02	Operadores da Sonda
04	Auxiliares de Sondagem
01	Apoio Logístico
01	Supervisor
02	Motoristas
01	Cozinheira
Pesquisa Mineral	
03	Geólogos
02	Técnicos de Mineração
05	Auxiliares de Campo
01	Auxiliar de Serviços Gerais
22	Total

2.2 Regime de Operação

A atividade de sondagem será realizada em dois turnos de 08 horas cada, de 06:00hs às 14:00hs e de 14:00hs às 22:00hs.

2.3 Unidades de Apoio

Para apoio às equipes durante a execução das atividades serão alugadas casas em vilas ou propriedades rurais da região, aonde toda infraestrutura de apoio será instalada como cozinha, dormitórios, local de estocagem de peças e insumos, além de um local para apoio administrativo.

Ao final dos trabalhos em cada praça de sondagem é necessária a desmobilização da mesma e mudança do equipamento para o local do próximo furo. Após a desmobilização a área da praça deverá ser totalmente desocupada, havendo uma limpeza geral dos materiais e o replantio na área.

2.4 Insumos

Os Insumos utilizados, como componentes da lama de perfuração (fluido) e lubrificação são registrados nos órgãos ambientais competentes, sendo usado apenas os biodegradáveis. Na metodologia que será empregada, todo o material de retorno da perfuração (lama que sai do furo), primeiramente é direcionado a uma bacia de contenção onde os sólidos mais pesados são decantados e separados do restante, a água volta ao poço como parte do fluido/lama e os sólidos serão retirados, acondicionados em tambores e destinados a local de recebimento controlado para tal fim.

A partir da perfuração são coletadas amostras da rocha, denominadas testemunho de sondagem as quais serão acondicionadas em caixas de madeira e levadas para o galpão de sondagem do projeto para ser descrito pelos geólogos e as amostras selecionadas para serem enviadas aos laboratórios de análises químicas.

A água utilizada nos trabalhos é proveniente de uma captação superficial localizada no ponto de coordenadas UTM X = 534073, Y = 7818027 e possui processo para obtenção de Certidão



de Uso Insignificante. O transporte até os pontos deve é feito, dependendo das distâncias a serem percorridas, por caminhão pipa.

2.5 Equipamentos utilizados no processo

Quant.	Equipamento/Veículo
01	Soda Rotativa
04	Caminhonete 4x4
01	Pá Carregadeira
06	Total

2.4 Dinâmica da Sondagem

A sondagem será realizada por empresa terceirizada com a supervisão direta dos funcionários da empresa.

Serão consideradas três fases para o projeto de sondagem: a mobilização ou implantação, a operação e desmobilização.

Na fase de mobilização serão abertos os acessos e as praças de sondagem, esta implantação será gradativa. Na medida em que a forem sendo executadas as perfurações em um determinado ponto o equipamento será movido para o próximo.

Com esta mudança de ponto do equipamento a praça que estiver sendo desocupada será desmobilizada, sendo feita toda a recomposição do local e revegetação da área.

Estima-se que a sonda ficará de 5 a 10 dias em cada praça.

3. Caracterização Ambiental

3.1 Área de influência

Para definição e delimitação das áreas de influência foram consideradas de um lado características e abrangência do empreendimento e as tipologias de intervenções que serão realizadas; e, de outro lado, a diversidade e a especificidade dos ambientes afetados, definindo assim as áreas sujeitas aos efeitos indiretos e imediatos da atividade de sondagem.

I. Área de Influência Direta (AID) – Compreende a Área Diretamente Afetada, a qual é composta pelas praças de sondagem e os acessos, e as Áreas de Entorno da malha de sondagem;

II. Área de Influência Indireta (AII) – Área potencialmente sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação da sondagem.

Área de Influência Direta (AID)

Nesta área, a abrangência dos impactos incide diretamente sobre os recursos ambientais e socioeconômicos.

Para a AID referente ao **meio físico e biótico** consideraram-se as praças e os acessos, englobando-se uma área no entorno onde houve anomalia de solo positiva para teor de ouro, representando a área de interesse para as pesquisas.



Considerou-se como AID do **Meio Socioeconômico**, o núcleo da localidade Jaguara, pertencente ao município de Onça de Pitangui, devido à sua proximidade ao alvo de pesquisa em questão e às questões de suporte logístico para as atividades de sondagem.

Área de influência indireta (All)

Nesta área incidem os impactos indiretos, decorrentes e associados aos impactos diretos, podendo extrapolar os divisores da bacia hidrográfica e os limites municipais da AID.

Os limites da All para os **meios físico e biótico** são definidos pelos talvegues de cabeceira de drenagem, os quais ligam diretamente na área que sofrerá intervenção pelas etapas do programa de sondagem proposto, neste caso, representados pelos domínios das drenagens que compõem a microbacia do Ribeirão Jaguara pertencente à Sub-bacia do Rio São João afluente do Rio Pará.

Considerou-se como All para o **Meio Socioeconômico**, o município e a localidade onde a atividade de sondagem será desenvolvida, Onça de Pitangui e Jaguara, respectivamente.

3.2 Meio Físico

3.2.1 Geologia

Na área do projeto dos planos de sondagem da Jaguara afloram unidades geológicas arqueanas pertencentes ao Supergrupo Rio das Velhas/Grupo Nova Lima representado por Xisto, Rocha metamáfica e Metagrauvaca. No seu entorno, ocorrem ainda, rochas pertencentes ao Embasamento cristalino representado pelos Granitóides sin a tarditectônicos composto por Granodioritos, Granitos e Tonalitos e pelo Complexo Divinópolis (Granito, Granodiorito) e o Grupo Maquiné do Supergrupo Rio das Velhas (Metaconglomerado), todos de idade Arqueana.

- **Supergrupo Rio das Velhas**

No Quadrilátero Ferrífero - QF, o Supergrupo Rio das Velhas subdivide-se, da base ao topo, nos grupos Quebra Osso (RVQO), Nova Lima (RVNL) e Maquiné (RVM) (Dorr, 1969; Ladeira, 1980 e Inda et al., 1984). O Supergrupo Rio das Velhas estende-se no sentido noroeste do Quadrilátero Ferrífero, constituindo a faixa de metavulcanitos máficos e ultramáficos de Mateus Leme (RVML) e a faixa dominada por derrames ácidos a intermediários do Sinclinório de Pitangui/Pequi (RVMI), além de pacotes pertencentes ao Grupo Nova Lima, (Romano, 1989; 1993).

- **Grupo Nova Lima**

O Grupo Nova Lima, indiviso na região externa ao QF, consiste principalmente de xisto verde metassedimentar e metavulcânico e filito com intercalações de quartzito, grauvaca, dolomito, talco xisto e formação ferrífera, mas engloba metassedimentos pelíticos e psamíticos, metavulcanitos básicos a ácidos, formações ferríferas, formações manganíferas (gonditos, queluzitos), metacherte e raros dolomitos e conglomerados, (Ladeira, 1980).

As rochas do Supergrupo Rio das Velhas apresentam contato discordante com o embasamento cristalino.

Geologia Local



O estudo regional realizado mostra que o projeto em questão está inserido, na sua totalidade, no Grupo Nova Lima pertencente ao Supergrupo Rio das Velhas. Esse Grupo se caracteriza por apresentar xisto verde metassedimentar e metavulcânico e filito com intercalações de quartzito, grauvaca, dolomito, talco xisto e formação ferrífera.

Foram descritas, na área do projeto de pesquisa mineral, rochas metavulcânicas máfica e metagrauvacas, com intercalações de rochas metaultramáficas, Formação Ferrífera Bandada (BIF), veios de quartzo, clorita xisto, filito carbonoso silicificado e talco xisto impuro.

A mineralização está associada às Formações Ferríferas Bandadas (BIF) que se apresentam sulfetadas e com veios de quartzo. Foram descritas BIF com veios de quartzo-pirrotita, BIF magnético e BIF tipo silicato e veios de quartzo, BIF rico em sulfetos.

3.2.2 Geomorfologia

A área em estudo se localiza na porção centro-sul do Estado de Minas Gerais e está relacionada ao compartimento geomorfológico da Depressão Sanfranciscana. Próximo à região ainda existe mais dois compartimentos geomorfológicos: Planaltos Dissecados e Quadrilátero Ferrífero.

A Depressão Sanfranciscana, região onde se insere o empreendimento, compreende extensas áreas rebaixadas e aplainadas ao longo da drenagem do rio São Francisco e seus afluentes. Na região em questão tem destaque a área do médio vale do rio Paraopeba, afluente da margem direita do rio São Francisco.

A evolução desta depressão, com cotas entre 400 e 600 m, teve início a partir do progressivo entalhamento gerado pelas drenagens principais, dissecando totalmente formações cretáceas até atingirem o substrato representado pelas rochas do Grupo Bambuí (na região centro-norte do Estado, fora da área de interesse deste trabalho) ou por rochas granito-gnáissicas do embasamento ou ainda por rochas xistosas e filíticas do Supergrupo Rio das Velhas (estas duas últimas unidades geológicas ocorrem na região em estudo).

Os Planaltos Dissecados do Centro-Sul de Minas Gerais formam uma extensa unidade geomorfológica constituída predominantemente por formas de dissecação fluvial do tipo colinas, cristas, pontões e vales encaixados, elaborados por rochas granito-gnáissicas do embasamento. Na região em estudo observa-se uma predominância de colinas côncavo-convexas com vales em V, vertentes ravinadas e cristas geralmente associadas às colinas. Encontram-se alguns interflúvios tabulares, testemunhos de antigas superfícies de aplainamento, recobertos por depósitos dedríticos argilosos. Os topos encontram-se a 850-900m em média. Essa região possui drenagem bastante densa e o padrão é predominantemente dendrítico. Os vales não são muito encaixados, com desníveis topo-vale da ordem de 50 a 100m, sendo que o desenvolvimento de planícies fluviais é restrito. A interferência estrutural não é muito marcante.

3.2.3 Espeleologia

Com relação às cavidades, foi realizado um caminhamento espeleológico no intuito de identificar possíveis cavidades naturais na área objeto de estudo e em seu entorno. No entanto o resultado para o Potencial Espeleológico da referida área foi considerado negativo para Cavidades e Feições Cársticas (págs 243 a 288).



De acordo com o caminhamento realizado, a área pesquisada possui baixo potencial espeleológico, devido à litologia da região, tendo em vista que ao longo de todo o trajeto existem poucos afloramentos e quando encontrados são de rochas pouco susceptíveis à formação de cavidades, tais quais xistos e formação ferrífera bandada.

O xisto é uma rocha que possui grandes quantidades de argilo-minerais, portanto não é uma rocha que sustenta cavidades. Com a ação do intemperismo, principalmente o químico, o xisto se decompõe e altera, formando camadas espessas de solo. Esse fato pode ser evidenciado em toda a área pela quase totalidade de ausência de afloramentos, que quando encontrados estão bastante alterados e raramente chegavam a uma dezena de metros.

Quanto às formações ferríferas, apesar de possuir maior resistência ao intemperismo, aflora em poucos locais por tratar-se de uma unidade de menor ocorrência no local. Não havendo extensão suficiente para as formações de canga e de possíveis abrigos ou cavidades naturais.

3.2.4 Solos

O estudo pedológico destina-se a fornecer informações importantes para a elaboração de estudos ambientais, uma vez que possibilita a integração do conhecimento das características do meio físico. As modificações antrópicas no sistema natural podem tornar o meio ambiente susceptível às perdas e degradações de solos, e o reconhecimento destes em uma área pode subsidiar o planejamento adequado para o seu uso e ocupação. Dentre os fatores de formação do solo (clima, organismos, relevo, matéria de origem e tempo), na área do empreendimento, o relevo de entorno, bem como os aspectos litológicos apresentam grande relevância. As variações na topografia podem influenciar na incidência da radiação solar sobre o solo, a condução das águas pluviais, a distribuição da vegetação e a atividade dos microorganismos.

O projeto dos furos de sondagem da Jaguará se localiza na porção centro-sul do estado de Minas Gerais e regionalmente ocorrem os solos Latossolo vermelho distrófico, Cambissolo háplico Tb eutrófico, Neossolo lítico distrófico e Argissolo vermelho-amarelo distrófico, sendo que a área do empreendimento ocupa diretamente uma região de Latossolo vermelho distrófico.

- Latossolos Vermelhos

Como os demais latossolos, têm também grande homogeneidade de características ao longo do perfil, são bem drenados e de coloração vermelho-escura, geralmente bruno-avermelhado escuro. A estrutura é quase sempre do tipo forte pequena granular com aparência de “pó de café”. A presença de quantidade significativa de óxidos de ferro (entre 180 e 400 g.kg⁻¹) faz com que, em campo, apresente atração moderada a forte pelo imã (quando secos e pulverizados). Têm baixa e alta fertilidade natural (são distróficos ou eutróficos) e muitas vezes apresentam relativa riqueza em micro nutrientes. Originam-se de rochas básicas e têm grande ocorrência no País, especialmente na parte do território referente à bacia do Paraná, derivados de basaltos da Formação Serra Geral (Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). São importantíssimos pelo seu elevado potencial agrícola, sendo responsáveis por grande parcela da produção agrícola nacional, podendo-se destacar a produção de cana-de-açúcar em São Paulo, e uma grande variedade de grãos na Região Sul.

É no Latossolo vermelho distrófico que se insere toda a área do empreendimento.



3.2.5 Recursos hídricos

A área de inserção da pesquisa mineral está localizada na bacia do Rio Pará, no seu baixo trecho, na sub-bacia do Rio São João, afluente esse da margem esquerda do Rio Pará. Mais precisamente, a área de pesquisa se encontra no interior da microbacia do Ribeirão Jaguará e nas proximidades da localidade de mesmo nome, sendo o Ribeirão Jaguará afluente da margem esquerda do Ribeirão da Colônia, que por sua vez é afluente da margem direita do Ribeirão Paciência.

- **Sub-bacia do Rio São João**

O Rio São João tem suas nascentes localizadas a oeste da BR-381, próximo às localidades Medeiros dos Costas e Sarandi, a sudoeste do centro urbano do Município de Itatiaiuçu, a cerca de 1100 metros de altitude. Seguindo seu curso na direção nordeste, o rio percorre mais de 60 km até desaguar na margem direita do Rio Pará, entre os municípios de Pitangui e Conceição do Pará, a cerca de 630 metros de altitude. São afluentes do Rio São João: o Córrego do Soldado, o Ribeirão dos Capotos, o Ribeirão Calambau, o Ribeirão dos Coelhoos, o Ribeirão Joanica e o Ribeirão Bagaço.

A sudeste do Município de Itaúna, a uma distância de cerca de 8 km do centro da cidade, o rio é represado na Barragem do Benfica. A represa acumula 40 milhões de metros cúbicos de água, em uma área de cerca de 4,5 km², e é local de prática de esportes náuticos. Além da importância turística e como fonte de lazer da população, ela regulariza a vazão do Rio São João, mantém a população abastecida de água por gravidade e possibilita a geração de energia.

A jusante da barragem, o Rio São João segue seu curso, atravessando a cidade de Itaúna, sendo que a jusante do município encontra-se em operação outra usina de geração de energia de pequeno porte, a Usina Caixão, com potência de 1172 kW, segundo Centro Nacional de Desenvolvimento de Pequenas Centrais Hidrelétricas.

- **Microbacias dos ribeirões Paciência e Jaguará**

O Ribeirão Jaguará tem suas nascentes localizadas na Serra do Rola Tacho, em torno de 1000 metros de altitude, a norte da área de inserção da pesquisa mineral e deságua na margem esquerda do Ribeirão da Colônia, a cerca de 800 metros de altitude, a sudoeste da área de pesquisa. Seus principais afluentes são, pela margem direita, o córrego dos Correias e, pela margem esquerda, os córregos Urubu e Tabocal. Todos esses três córregos são tributários do trecho do ribeirão Jaguará à montante da área de pesquisa.

Na Serra dos Ferreiras, a cerca de 7 km a noroeste da área de pesquisa, encontra-se a Cachoeira dos Ferreiras, importante ponto turístico da região municipal de Onça do Pitangui.

O Ribeirão Paciência, que tem como afluente o Ribeirão da Colônia, é um importante corpo d'água da região, tendo em vista que seu curso atravessa a região urbanizada do Município de Pará de Minas. A jusante do município, o ribeirão acompanha o traçado da BR-352 ao sul da área de pesquisa mineral alvo desse estudo, até desaguar na margem direita do Rio São João, a cerca de 650 metros de altitude, entre a localidade Carioca e o Município de Onça do Pitangui. O ribeirão tem suas nascentes localizadas a sudeste da Serra da Piteira, a cerca de 1000 metros de altitude, nas proximidades das localidades conhecidas como Matinha e Pimentas.



Outro corpo de água importante que drena a região é o Ribeirão da Onça, que também atravessa uma região urbanizada municipal, a de Onça do Pitangui. Esse, ribeirão, tem sua confluência também com a margem direita do Rio São João, cerca de 500 metros a jusante da confluência desse rio com o Ribeirão Paciência.

Logo, percebe-se que a microbacia do Ribeirão Jaguará se encontra no trecho do Rio São João entre os municípios de Pará de Minas e Onça do Pitangui, sendo o uso e a ocupação do solo nesses municípios fatores preponderantes de influência tanto na qualidade das águas superficiais quanto na disponibilidade hídrica da sub-bacia do Rio São João. É importante destacar a importância da agropecuária e agronegócios na economia da microrregião de Pará de Minas. Nela o setor primário se sobressai pela significativa produção de aves e suínos, bem como a produção de leite e seus derivados. Além disso, Pará de Minas é a quarta cidade de Minas Gerais produtora de hortifrutigranjeiros, com destaque para a produção de tomate, pimentão e abóbora.

Outro ponto importante a se destacar é que as formações geomorfológicas que se unem a noroeste da região de pesquisa mineral (Serra dos Ferreiras, Serra Grande, Serra da Colônia e Serra do Rio do Peixe) constituem um divisor de águas entre as sub-bacias do Rio São João e do Rio do Peixe, esse último outro afluente da margem direita do Rio Pará.

3.2.6 Qualidade das Águas Superficiais

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), através do “Projeto Águas de Minas”, monitora a qualidade das águas superficiais em determinadas estações das bacias hidrográficas de Minas Gerais.

De acordo com o Relatório de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais no Estado de Minas Gerais, dentre as estações monitoradas na sub-bacia do rio da Pará (SF2), a mais próxima do empreendimento alvo desse estudo é a PA010. Foi estabelecida em 02/02/2000, no Ribeirão Paciência, a jusante do município de Pará de Minas e da confluência com o Ribeirão da Colônia, portanto a jusante da região de pesquisa mineral.

Além dessa estação, o IGAM monitora a qualidade da água em outras duas estações (PA009 e PA011) na sub-bacia do Rio São João, ambas no próprio Rio São João.

Em relação às estações de monitoramento consideradas para este estudo e as amostragens realizadas no primeiro trimestre de 2012, 7 foram os parâmetros que não atenderam aos limites legais (Alumínio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Manganês Total, Sólidos em Suspensão Totais e Turbidez), sendo que o parâmetro Coliformes Termotolerantes apresentou violação maior que 2900% do valor do limite legal nas três estações de monitoramento e o parâmetro Fósforo Total violação superior a 50% também nas três estações.

Três estações consideradas apresentaram um índice de contaminação por tóxico baixo e um índice de qualidade de água ruim ($25 < IQA < 50$) nos trechos do Rio São João entre elas, de acordo com o último relatório trimestral disponível.



Resultados dos parâmetros que não atenderam aos limites legais para o primeiro trimestre de 2012

Estação	Classe	Parâmetros que não atenderam ao limite legal (DN COPAM/CERH – 01/2008)	Percentual de Violação do Parâmetro (%)	Amostragem – 1º Trimestre de 2012	Possíveis Fontes de Poluição
PA009	Classe 2	Coliformes Termotolerantes (NMP/100ml)	2900	30000	Esgoto sanitário de Itaúna, Indústria têxtil/cerâmica.
		Fósforo Total (mg/l)	260	0,36	
		Manganês Total (mg/l)	7	0,11	
PA010	Classe 3	Coliformes Termotolerantes (NMP/100ml)	3900	160000	Esgoto sanitário de Pará de Minas, Suinocultura, Avicultura.
		Fósforo Total (mg/l)	247	0,52	
		Sólidos em Suspensão Totais (mg/l)	362	462	
		Turbidez (UNT)	201	301	
PA011	Classe 2	Alumínio Dissolvido (mg/l)	36	0,14	Esgoto Sanitário de Onça do Pintangui, Pecuária, Agricultura, Siderúrgica.
		Coliformes Termotolerantes (NMP/100ml)	2900	30000	
		Ferro Dissolvido (mg/l)	41	0,42	
		Fósforo Total (mg/l)	50	0,15	
		Manganês Total (mg/l)	166	0,27	
		Sólidos em Suspensão Totais (mg/l)	54	154	
Turbidez (UNT)	23	123			

- **Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais – Microbacia do Ribeirão Jaguara**

Com o intuito de se obter informações sobre a qualidade da água na região da microbacia do Ribeirão Jaguara antes do início das atividades, foram feitas coletas e análises de qualidade de água superficial em 2 pontos do ribeirão. O quadro abaixo apresenta a localização destes pontos de amostragem. As coletas e análises das amostras foram realizadas pela Engequisa - Engenharia Química e Sanitária Ambiental Ltda.

Ponto	Coordenadas UTM (SAD-69) (m)		Curso d'água	Horário da Coleta
	Este	Norte		
P-01	534784	7818309	Ribeirão Jaguara, a jusante da confluência com Córrego Tabocal	10:20
P-02	533708	7817856	Ribeirão Jaguara, a jusante da Comunidade Jaguara	11:40



A coleta de água foi realizada na data de 09 de novembro de 2012, sendo, portanto, também durante a estação chuvosa. Não foi observada chuva nas 24 horas antecedentes a coleta, tão pouco durante a mesma. Além disso, ela se baseou no seguinte método: PT006 REV. 11/POA001 REV. 10 ABNT/NBR-9898/SM1060. A análise dos parâmetros de qualidade teve início no mesmo dia da coleta.

Os resultados obtidos mostram que todos os parâmetros analisados atenderam aos respectivos limites estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008 para corpos de água Classe 3. De acordo com essa classificação, tais águas só podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado.

Observou-se que o valor encontrado para o P-02 foi ligeiramente inferior ao resultado do ponto P-01. Ressalta-se que o P-02 encontra-se no Ribeirão Jaguara a jusante da comunidade Jaguara, enquanto o P-01 encontra-se a montante. O lançamento de esgotos sanitários e outros materiais orgânicos nos corpos d'água na região da Comunidade Jaguara podem ser considerados possíveis fontes de poluição que levaram a redução do índice ao longo do ribeirão.

3.2.6 Laudo Arqueológico

Os estudos arqueológicos foram elaborados pela empresa e encontram-se apensos ao processo nas págs 282 a 315, e foram realizados pela empresa Paralelo 20 Consultoria e Projetos em Meio Ambiente Ltda sob a responsabilidade do Arqueólogo M.Sc. Leandro Augusto Franco Xavier - IBAMA 4.983.234.

Em consulta ao Cadastro Nacional de sítios arqueológicos do IPHAN (CNSA), verificou-se que não constam registros de sítios arqueológicos na área de Onça do Pitangui-MG.

O estudo procurou atender as determinações quanto à atuação preventiva da presença e do impacto de sítios arqueológicos no local de pesquisa mineral prospectiva da empresa IamGold Brasil LTDA/Água Nova .

As áreas vistoriadas apresentaram-se com médio/alto nível de antropização – desmatamento, plantações e decapagem do solo superficial por meio de máquinas, para fins de cultivo agrícola e pastagem, principalmente. Com este fato e a configuração natural do terreno avaliado, ressaltou-se que o baixo potencial arqueológico aferido no local é decorrente da combinação dos elementos citados, além de conjunturas locais, como distância de nascentes, poucos recursos naturais (como argila ou rocha apta para lascamento), entre outros e ainda prejudicado pela ação antrópica pretérita ao empreendimento.

Ao considerar como **ADA** as praças de sondagem e **AID** os polígonos de pesquisa mineral por malha de sondagens equidistantes decorreram a avaliação arqueológica realizada nos limites do empreendimento. Sugeriu-se então, nos estudos, o encerramento das pesquisas arqueológicas nesta etapa, não tendo sido identificados nenhum indicativo de presença de sítios e vestígios arqueológicos, sejam estes históricos ou pré-históricos na área estudada, sendo dispensável a adoção de acompanhamento por profissional arqueólogo durante as obras.

Diante do que foi exposto, o empreendimento apresentou OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 2085/2013 no qual conclui que *“...não se colocam obstáculos para que seja emitida a anuência deste Órgão*



Federal com relação ao patrimônio Cultural de natureza arqueológica , com vista de obtenção das Licença de Operação de Pesquisa.”

3.3. Meio Biótico

3.3.1 Flora

O referido projeto se dá pela atividade de sondagem para mineração de ouro no distrito de Jaguara, município de Onça do Pitangui, estado de Minas Gerais. Devidos às atividades já realizadas na região, o entorno da área de interesse já se encontra em amplo processo de antropização e nota-se que a área foco do presente estudo se caracteriza por possuir pequenas ilhas de vegetação nativa, mantida em locais de difícil acesso, em meio a uma matriz fragmentada por propriedades rurais. Não foram observadas para a região longas extensões de corredores ecológicos.

Segundo o Atlas da Biodiversidade (BIODIVERSITAS, 2007), a região de inserção do Projeto de Pesquisa Mineral não se caracteriza por ser uma área de importância biológica para a conservação da biodiversidade.

De maneira geral, a região onde está inserida a área de intervenção apresenta as seguintes classificações, de acordo com o uso e ocupação do solo:

- Floresta Estacional Semidecidual (FESD)
- Tipologia Cerrado

Segundo classificação do IBGE (2004), a região encontra-se em área com predominância de vegetação de Floresta Estacional Semidecidual, característica de Mata Atlântica, além de encaves da tipologia Cerrado.

Localmente, segundo o perímetro definido pela ADA, a vegetação observada é característica de Floresta Estacional Semidecidual em transição com Cerrado. Apesar de não ser citada na classificação apresentada pelo IBGE (2004), é comum observar na região locais onde ocorre tal transição, já que apesar de a área ser classificada como de predomínio de FESD, a mesma se encontra constricta entre regiões próximas onde há vegetação predominante de Cerrado.

Portanto, pode-se dizer que a área de intervenção apresenta as seguintes classificações, de acordo com o uso e ocupação do solo:

- Floresta Estacional Semidecidual (FESD)
- Área de Cultivo
- Área de Pastagem

No local de intervenção, a Floresta Estacional Semidecidual (FESD) pode ser classificada, mais especificamente, como Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração (FESDI) e Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração (FESDM), de acordo com a Resolução Conama Nº 392, de 25 de Junho de 2007.



3.3.1.1 Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração – FESDI

A Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração é definida, segundo a resolução CONAMA 392/2007, como áreas de Mata Atlântica cuja formação é caracterizada por ausência de estratificação definida, formando um único estrato, emaranhado; abundância de espécies pioneiras; baixa diversidade de epífitas e trepadeiras herbáceas, quando presentes; serrapilheira, quando existente, formando uma fina camada, pouco decomposta, contínua ou não. Caracteriza-se pela abundância de espécies pioneiras, grande quantidade de cipós e trepadeiras e presença dossel aberto, sem continuidade, permitindo entrada de grande quantidade de luz, o que possibilita a abundância de espécies pioneiras observadas. Os indivíduos apresentam altura média de 7m.

A FESDI observada na região encontra-se em uma faixa de transição com Cerrado, definindo um ecótono. Por esse motivo, apresenta grande variedade de diversidade, reunindo espécies pertencentes aos dois biomas diferentes (Mata Atlântica e Cerrado), como pode ser observado na lista de espécies apresentada nesse estudo, além de diferentes nichos ecológicos.

3.3.1.2 Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração – FESDM

A Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração – FESDM é caracterizada, segundo a resolução CONAMA 392/2007, pela presença de estratificação incipiente com formação de dois estratos: dossel e sub-bosque; predominância de espécies arbóreas, formando um dossel definido entre cinco e doze metros de altura, com redução gradativa da densidade de arbustos e arvoretas; presença marcante de cipós; maior riqueza e abundância de epífitas em relação ao estágio inicial; trepadeiras, quando presentes, podendo ser herbáceas ou lenhosas; serrapilheira presente, variando de espessura de acordo com as estações do ano e a localização; espécies lenhosas com distribuição diamétrica de moderada amplitude com DAP médio entre 10 (dez) centímetros e 20 (vinte) centímetros.

As Áreas de Cultivo presentes na região tem como objetivo, como na maioria dos casos, a produção de alimento. Sua dinâmica vai desde a preparação do solo e sementeira, até à colheita e armazenamento, passando pela conservação e irrigação das culturas, combate a pragas e a diversos outros tipos de condicionalismos naturais e, ainda, as atividades de melhoria das espécies vegetais. Estas atividades podem ser realizadas de uma forma mais tradicional, utilizando predominantemente o trabalho manual e o auxílio da força animal, ou de uma forma mais moderna, com um elevado grau de mecanização e recorrendo a tecnologias avançadas.

As Áreas de Pastagem condizem com a principal atividade antrópica observada na área, que é a criação de gado por pequenos produtores e sitiantes. O problema ecológico causado pelas gramíneas formadoras da pastagem advém do processo vital dessas plantas, que ao crescerem por cima da vegetação herbácea nativa, causam sombreamento e morte destas, impedindo a germinação de qualquer propágulo que por ventura caia em sua folhagem, deslocando espécies nativas de flora e fauna para áreas vizinhas. Também aumentam a probabilidade de incêndios que, ocorrendo, podem diminuir a expressão de florestas, prejudicando o banco de sementes no solo e aumentando a quantidade de pastos.

Dentre as espécies levantadas na área, foram identificadas entre outras: 5 indivíduos *Caryocar brasiliensis* (Pequi), 2 indivíduos *Myracrodruon urundeuva* (aroeira) e 6 indivíduos *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo Alves). Conforme Instrução Normativa MMA nº 06/2008 as espécies



Myracrodruon urundeuva (aroeira) e *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo Alves) encontram-se na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção. A espécie *Caryocar brasiliensis* (Pequi), conforme Art 1º da Lei Estadual 20.308/2012 declara a espécie de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado de Minas Gerais.

3.3.2 Fauna

Para o levantamento dos grupos, a caracterização incluiu a indicação das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção em âmbito nacional (MMA, 2003), estadual (COPAM, 2010) e global (IUCN, 2012). A caracterização da fauna incluiu ainda a apresentação de bioindicadores, espécies de valor econômico e de interesse alimentício, medicinal e científico. Para a avifauna, foram indicadas as espécies migradoras, de acordo com literatura especializada.

Para elaboração desse diagnóstico foi realizada uma campanha de campo, no período de seca, durante 03 dias (30 de Julho a 02 de Agosto de 2012), para cada grupo estudado: Herpetofauna, Avifauna e Mastofauna.

Os pontos de amostragem foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: presença de áreas florestadas, presença de corpos d'água, diversidade de fitofisionomias e diferenças altitudinais.

Além destes critérios, foi considerado o layout da área destinada à pesquisa mineral, de maneira a dispor as estações de amostragem nos locais que poderiam sofrer os maiores impactos no caso da implantação do empreendimento.

Com os dados obtidos em campo foram estimadas a riqueza das espécies. A determinação da riqueza de espécies pode cair em quatro categorias distintas: número de espécies observadas, curva de extrapolação de espécies-área, integração da distribuição espécie-área e estimativas não paramétricas (PALMER, 1990).

A suficiência das amostragens foi avaliada por meio da curva de rarefação de espécies, elaborada com os dados obtidos nas áreas onde se concentraram os esforços de amostragem. Essa análise combinou os dados de abundância ou de presença/ausência de espécies e criou uma curva comparada à riqueza esperada para aquela área, capaz de mostrar, após a realização de atividades de campo, se seriam necessárias mais investigações. Para tanto, foi confeccionada uma curva com os resultados globais das investigações. No caso de serem apontadas áreas onde o esforço foi insuficiente, poderiam ser planejadas atividades complementares. Esta análise é bem mais avançada que a curva de acumulação de espécies, que apenas soma novos registros a cada amostra, sem realização de análise da suficiência.

3.3.2.1 Herpetofauna

Para as amostragens de répteis e anfíbios, utilizou-se de metodologias complementares conjugadas para obtenção de dados primários.

Primeira metodologia: consistiu na procura ativa de indivíduos em locais de agregações reprodutivas ou refúgios, durante o dia e a noite, percorrendo-se transectos em trilhas no interior de mata ou ao longo de riachos.

Segunda metodologia: consistiu em amostragens pontuais em poças e lagoas.



• Anfíbios

Foram utilizados 14 pontos amostrais para o inventário da herpetofauna. Os pontos foram selecionados de forma a realizar uma amostragem representativa no âmbito regional sendo levantadas 10 espécies de anfíbios anuros pertencentes a 04 famílias.

O grande processo de antropização observado na área de estudo gerou uma pressão seletiva, favorecendo uma maior presença de espécies generalistas adaptadas a ambientes antropogênicos, mas também foram registradas espécies, que apesar de tolerantes a certos níveis de antropização, são restritas a ambientes de mata ciliar e não toleram a total retirada de vegetação da beira de ambientes lóticos. Percebeu-se assim, que as matas ciliares da região, apesar de em sua grande maioria estarem degradadas, possuem estrutura viável para a manutenção de espécies com requisições ecológicas especialistas, como *Scinax longilineus* e *Scinax luizotavioi*. Devido à forte pressão antrópica sofrida na região, foram encontradas, em sua maioria, espécies de anuros com requisições ecológicas generalistas, as quais vêm se beneficiando pela expansão da fronteira antrópica, ocupando áreas outrora ocupadas por espécies mais sensíveis; a título de exemplo pode-se citar: *Dendropsophus minutus*, *Hypsiboas albopunctatus* e *Leptodactylus latrans*.

Devido às características de transição entre biomas, foram registradas, para a região, espécies típicas do bioma Mata Atlântica: *Hypsiboas faber*, típicas de áreas de Cerrado: *Odontophrynus cultripes* e *Hypsiboas lundii*; endêmicas de áreas de transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado: *Rhinella pombali*, *Scinax longilineus* e *Scinax luizotavioi*; e, ainda, espécies de ampla distribuição, encontradas em vários biomas brasileiros: *Dendropsophus minutus*, *Dendropsophus gr rubicundulus*, *Hypsiboas albopunctatus* e *Leptodactylus latrans*.

Das espécies registradas, a grande maioria (80%) são de hábitos generalistas e possuem tolerância em habitar áreas com impactos de origem antrópica, demonstrando que essa alteração já pode ter atuado de forma deletéria nessa toxocenose.

Através da análise da Curva de Rarefação de espécies, utilizando como unidade amostral os pontos amostrais, apesar da clara tendência, a assíntota plena não foi atingida.

Conclui-se, para a área de estudo, uma predominância de espécies de hábitos generalistas, e que a implantação do empreendimento não põe em risco o status de conservação das espécies especialistas registradas, desde que as regiões de matas ciliares sejam mantidas nas áreas de influência do empreendimento.

• Répteis

Não foram registrados répteis, por registro primário, nas áreas de influência direta do empreendimento.

Foram levantadas 54 espécies de répteis pertencentes a quatorze famílias. O status de ameaça das espécies foi baseado em três fontes: Revisão da lista das espécies da fauna ameaçadas de extinção no estado de Minas Gerais (COPAM ET AL 2010), Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA 2003) e a lista da IUCN 2011.

Dos répteis levantados, nenhum está citado como ameaçado nas listagens consultadas. Uma revisão recente sobre o estado de conservação dos mesmos apontou seis principais fontes de ameaças a esses animais: perda e degradação de habitats, introdução de espécies invasoras,



poluição, doenças, uso insustentável e mudanças climáticas globais. Não foram registradas espécies raras nem ameaçadas na All.

Não foram registradas espécies raras nem ameaçadas na All. Com relação às espécies cinegéticas, o réptil conhecido como teiú (*Tupinambis teguixin*) e o cagado (*Phrynops geoffroanus*), possuem ampla distribuição e grande tolerância em habitar ambientes alterados. São comumente utilizados como item alimentar humano, mas não há evidências de que esse consumo constitua ameaça para as espécies.

Para a região foram levantadas espécies endêmicas do Cerrado e Mata Atlântica. Quanto a espécies restritas a ambientes preservados, florestais ou de área aberta, intolerantes ou pouco tolerantes a impactos de origem antrópica, pode-se citar as espécies com caráter mais especialista: *Caiman latirostris*, *Drymoluber brazili*, *Elapomorphus quinquelineatus*, *Enyalius brasiliensis*, *Heterodactylus imbricatus*, *Imantodes cenchoa*, *Mastigodryas bifossatus*, *Micrurus frontalis*, *Micrurus lemniscatus*, *Oxyrhopus clathratus*, *Pseudablabes agassizii*, *Tropidodryas serra*, *Tropidodryas striaticeps*, *Urostrophus vautieri*.

Já com relação às espécies comuns, de área aberta, ou resistentes a impacto de origem antrópica ou seja, espécies com caráter mais generalista, animais oportunistas que, muitas vezes, se beneficiam com a ação antrópica, pode-se citar: *Ameiva ameiva*, *Amphisbaena alba*, *Amphisbaena vermicularis*, *Boa Constrictor*, *Bothrops alternatus*, *Bothrops jararaca*, *Bothrops neuwiedi*, *Chironius carinatus*, *Chironius flavolineatus*, *Clelia clelia*, *Diploglossus fasciatus*, *Ecpleopus gaudichadii*, *Enyalius bilineatus*, *Erythrolamprus aesculapii*, *Leposternon microcephalum*, *Leptodeira annulata*, *Leptotyphlopsdimidiatus*, *Liophis almadensis*, *Liophis maryellenae*, *Liophis miliaris*, *Liophis poecilogyrus*, *Mabuya dorsivittata*, *Oxyrhopus guibeii*, *Oxyrhopus trigeminus*, *Phrynops geoffroanus*, *Phylodrias olfersii*, *Phylodrias patagoniensis*, *Polychrus acutirostris*, *Sibynomorphus mikanii*, *Spilotes pullatus*, *Thamnodynastes hypoconia*, *Tupinambis teguixin*, *Waglerophis merremii*.

- **Avifauna**

Foram selecionados 08 pontos amostrais distribuídos nas áreas de influência da pesquisa mineral, de forma a realizar uma amostragem representativa no âmbito regional.

Os locais percorridos durante o estudo da avifauna corresponderam, em sua grande maioria, a ecossistemas alterados por atividades antrópicas, incluindo criação de gado, silvicultura, açudes, matas secundárias, matas ciliares, etc. Além disso, observou-se faixas de vegetação preservada com formações florestal e campestre, apresentando habitats específicos para alguns grupos de animais, em especial as aves, que se adaptam bem nos mais diversificados ambientes.

No estudo apresentado foram registradas 96 espécies de aves distribuídas em 35 famílias e 13. A ordem dos Passeriformes foi a mais representativa, com 65 espécies, ou seja, 68% do total de espécies. Os registros obtidos abrangem espécies sinantrópicas e especialistas, apresentando espécies endêmicas do Cerrado e da Mata Atlântica.

A curva de rarefação (nº de espécies esperado baseado no nº de indivíduos) elaborada a partir de análises obtidas com as amostras no software Past. (2007), demonstrou que o levantamento de espécies foi satisfatório, indicando um intervalo de confiança de ± 7 espécies com relação ao total amostrado (96 sp.) (HAMMER & HARPER, 2003). Já o método Jackknife 1, partindo também de



96 espécies, estimou a riqueza de espécies considerando um intervalo de confiança entre 90 e 102 espécies (COWELL, 2005).

Destacou-se que a microrregião estudada apresenta fragmentos de mata com vegetação de grande porte em alguns pontos, os quais, apesar de não serem muito extensos, constituem habitats específicos para alguns grupos de aves, possibilitando a ocorrência de espécies mais sensíveis à degradação (especialistas).

Durante os trabalhos de campo registrou-se a ocorrência de espécies como: o saíra-viúva (*Pipraeidea melanonota*), a ariramba-de-cauda-ruiva (*Galbula ruficauda*), e o balança-rabo-de-máscara (*Polioptila dumicola*), entre outras espécies especialistas e sensíveis à fragmentação de habitats.

A maioria das espécies registradas nas áreas alteradas são aquelas que mais facilmente se adaptam a estes ambientes, aproveitando da disponibilidade de alimento fácil e da deficiência de predadores. Entre elas o Suiriri-pequeno (*Satrapa icterophrys*) e a rolinha-roxa (*Columbina talpacoti*).

Também foram observadas espécies típicas de ambientes campestres, sendo algumas um pouco mais sensíveis, mas que também se adaptam bem em ambientes alterados, tais como o papa-capim-de-costas-cinzentas (*Sporophila ardesiaca*) e o canário-da-terra-verdadeiro (*Sicalis flaveola*), registrados forrageando em ambientes alterados durante o estudo.

Foram observadas em forrageio espécies potencialmente dispersoras de sementes, como o trinca-ferro-verdadeiro (*Saltator similis*) e a gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*), que auxiliam diretamente no processo natural de manutenção ecológica da vegetação da localidade. Além de nectarívoros polinizadores, como o beija-flor rabo-branco-acanelado (*Phaethornis pretrei*) e a cambacica (*Coereba flaveola*), que também influenciam diretamente na ecologia das plantas.

Segundo os estudos foram registradas espécies consideradas endêmicas do Cerrado e da Mata Atlântica. Ao todo foram identificadas 15 espécies endêmicas, entre elas o pula-pula-assobiador (*Basileuterus leucoblepharus*) e o tiê-preto (*Tachyphonus coronatus*), ambas endêmicas de Mata Atlântica e o tucanuçu (*Ramphastos toco*) do Cerrado.

Nenhuma das espécies registradas consta na listagem nacional de espécies ameaçadas divulgada pelo IBAMA (MMA, 2008) nem na lista de espécies ameaçadas para o Estado de Minas Gerais (COPAM, 2010).

• Mastofauna

Foram realizados sete pontos amostrais distribuídos nas áreas de influência do empreendimento, Os pontos foram selecionados de forma a realizar uma amostragem representativa no âmbito regional. Os pontos amostrais, sua caracterização fitofisionomia, sua coordenada geográfica e a metodologia utilizada estão apresentados no Quadro 4.18, pág 149 do processo em estudo.

Conforme estudos apresentados, os trabalhos de campo para a identificação da mastofauna seguiram a metodologia adaptada para amostragem rápida de médios e grandes mamíferos, na qual foram conduzidos censos nas áreas mais propícias à presença de mamíferos dentro das áreas de influência da pesquisa mineral, tais como fragmentos florestais e áreas próximas a cursos d'água para a detecção de espécimes de mamíferos e busca de vestígios. Evidências indiretas foram identificadas com o auxílio de guias especializados.



O somatório do esforço amostral para todas as áreas foi de aproximadamente 40 horas de observação.

Foram também realizadas entrevistas com moradores locais conhecedores da mastofauna de ocorrência na área. Um levantamento bibliográfico da literatura técnico-científica também foi realizado com o intuito de identificar quais são as espécies de mamíferos de ocorrência esperada na região. Das espécies citadas em entrevistas, apenas foram incluídos na lista de espécies, indivíduos citados por mais de 50% dos entrevistados ou com presença confirmada para a área de estudo, através de visualização ou encontro de vestígios.

Foram instaladas três câmeras *trap* em trilhas com sinais de passagem de mamíferos, as quais permaneceram ativas ao longo de três noites consecutivas, em cada ponto amostral, na área de influência direta da pesquisa mineral, totalizando, um esforço amostral de 216 horas.

Dados primários e secundários apontaram para a presença de 20 espécies pertencentes a 07 ordens e 13 famílias de mamíferos de médio e grande porte para a área da pesquisa mineral. Foram registradas 17 espécies (85%) através de entrevistas com moradores locais (dados secundários), destas, 09 (45%) foram registradas apenas por esse método. Por levantamento primários (avistamentos, registros fotográficos e vestígios), foram levantadas 11 espécies (55%), sendo que dessas, 03 espécies (15%) foram registradas exclusivamente por esses métodos.

Foram feitos 25 registros primários de mamíferos de médio e grande porte nas áreas de pesquisa mineral, desses, 20 (80%) puderam ser identificados até o menor nível taxonômico: 02 espécies (02 registros) foram registradas por câmeras *trap*, 02 espécies (03 registros) foram avistadas ou ouvidas e 07 espécies (15 registros) foram registradas através de vestígios indiretos.

Os animais com o maior número de registros foram o mico (*Callithrix penicillata*) com cinco 05 registros, a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), com 04 registros e o *mão pelada* (*Procyon cancrivorus*), com 03 registros.

A lista de mamíferos de médio e grande porte registrados para a área apresentou uma composição esperada para a região com interferência antrópica, e é possível que a antropização observada ao entorno do empreendimento já tenha atuado de forma deletéria nessa taxocenose, afugentando alguns grupos de animais mais sensíveis que necessitam de grandes áreas para sua sobrevivência, como é o caso de mamíferos de grande porte como o Lobo-guará e a Onça-parda que são relativamente comuns em áreas até mesmo mais degradadas foram observados vestígios de suas presença na área.

Foram feitos 04 dias de amostragem efetiva de mamíferos de médio e grande porte na região. A curva de rarefação de espécies, utilizando-se como unidade amostral os dias de amostragem, indica que, pelo seu grau de inclinação, provavelmente, mais espécies possam ser encontradas na área, uma vez que a assíntota plena não foi atingida.

Uma atenção especial deve ser dada ao primata *Callicebus SP* (Sauá). Em campo não foi possível uma identificação precisa desse animal, uma vez que foi registrado somente através de entrevistas, mas dentre os primatas de provável ocorrência na região, estão: *Callicebus personatus*, *Callicebus melanochir* e *Callicebus nigrifrons*. Espécies de primatas de médio porte são animais que necessitam de áreas de mata preservadas para manter sua área de vida e seu fluxo gênico. Devido ao avanço da fronteira antrópica e adiminuição de habitats propícios, *C. personatus* e *C. melanochir* se encontram citados como vulneráveis pela lista estadual de animais ameaçados de extinção.

Dentre os mamíferos registrados, 06 espécies (30%) encontram-se citadas nas listagens de fauna ameaçadas de extinção consultadas, sendo elas:



- **Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*)** – registrado através de entrevistas;
- **Jagatirica (*Leopardus pardalis*)** – registrado através de entrevistas e registro indireto por pegada;
- **Gato-do-mato (*Leopardus sp.*)** – registrado através de registro indireto por fezes;
- **Onça-parda (*Puma concolor*)** – registrada através de entrevistas;
- **Lontra (*Lontra longicaudis*)** – registrada através de entrevistas.

Os estudos concluíram que a composição mastofaunística encontrada não possui requisições ecológicas que a tornem especial do ponto de vista conservacionista e que a pesquisa mineral, devido ao seu pequeno porte e impacto, não causará mudanças significativas nessa taxocenose, desde que sejam adotadas algumas medidas de mitigação, como o replantio nas áreas diretamente afetadas ao final dos trabalhos e a conscientização ambiental das equipes que participarem diretamente da operação.

3.4. Meio Socioeconômico

- **Município de Onça de Pitangui**

O município está situado na Zona Metalúrgica de Minas Gerais. A sua economia está apoiada na agropecuária e na indústria de extração mineral de agalmatolito (talco compacto), utilizado na fabricação de refratários, tintas e cosméticos. A comercialização é feita com a Magnesita S.A. e com indústrias do Estado de São Paulo. Além desse mineral, possui reservas de quartzo industrial, ouro e urânio. No setor de hortigranjeiros é grande produtor de tomate, mandioca e abóbora-híbrida, comercializados com a CEASA.

O município de Onça do Pitangui localiza-se na mesorregião metropolitana de Belo Horizonte a cerca de 114,0km da capital mineira, pertencente a microrregião de Pará de Minas, na qual é composta por cinco municípios, Florestal, Pitangui, Onça do Pitangui, São José da Varginha e Pará de Minas.

Atualmente a densidade demográfica de Onça de Pitangui é de 12,3 hab/km². Comparando se a demografia de Florestal 33,8 hab/km², Pará de Minas 152,3 hab/km², Pitangui 44,4 hab/km² e São José da Varginha 20,4 hab/km² é a menor densidade demográfica da microrregião de Pará de Minas.

Atualmente o município possui uma população de 3.197 habitantes.

A economia do município baseia-se em três setores de atividade econômica: serviços, indústrias e agropecuária. Estas informações confirmam o perfil rural do município através do setor de agropecuária que representa a maior influência para a economia, sendo grande produtor de tomate, mandioca e abóbora-híbrida.

O município tem na agropecuária sua principal atividade econômica, que movimentam a economia local e regional. A indústria está muito aquém do setor de serviços, ainda que venha experimentando um crescimento ao longo dos últimos anos.



A população economicamente ativa do município de Onça de Pitangui possui um comportamento dinâmico nas três últimas décadas. Mas é em 2010 que se observa um crescimento mais significativo da população em idade produtiva. Os últimos dados do IPEA revelam uma PEA de 1.381 pessoas em 2000, ou seja, quase a metade da população apta a trabalhar.

Em Onça de Pitangui de acordo com dados do IBGE, em 2010, dos 927 domicílios particulares, 319 são abastecidos com água – rede geral, ou seja 26 %. É um valor baixo comparando-se a totalidade dos domicílios particulares.

Abastecimento de água por tipo

Abastecimento Água	1991	2000
Rede geral	2,4	47,6
Poço ou nascente (na propriedade)	96,4	28,3
Outra forma	1,2	24,0

Fonte: IBGE

Quanto ao esgotamento sanitário, nota-se que a situação ainda é muito precária no município, pois a fossa rudimentar ainda é o tipo de instalação sanitária mais utilizada. Em 1991, 70 % do esgoto era destinado à fossa rudimentar, caindo para 59% em 2000. Embora tenha ocorrido uma redução daqueles que não têm instalação sanitária, percebe-se uma situação difícil diante dos problemas de saúde ambiental que se desencadeiam pela ausência de saneamento básico adequado.

Em 1991, 23% do lixo era coletado passando para 30% em 2000. O lixo queimado na propriedade se mantém como prioritário no tipo de coleta de lixo durante o período compreendido entre 1991 e 2000.

A existência de energia elétrica no município é outro indicador utilizado para medir sua infraestrutura. Trata-se de um equipamento básico para garantir a qualidade e estrutura dos municípios. De acordo com informações do IBGE, em 2010 a energia elétrica estava presente em 924 domicílios Onça de Pitangui em relação a 927 domicílios particulares permanente.

De acordo com as informações do IBGE em 2009, o atendimento á saúde no município é realizado por apenas 3 estabelecimentos de saúde, todos públicos, com atendimento ambulatorial total, não possui nenhum estabelecimento com atendimento emergencial em psiquiatria e cirurgia.

Não há escola privada e nem escola do nível federal em Onça de Pitangui. As escolas da rede municipal são maioria, seguido das escolas estaduais. Quanto a matrículas feitas no ensino médio e pré-escolar em 2009, todas foram feitas em escola da rede estadual e municipal, respectivamente.

O nível de alfabetização do município é, também, uma variável que compõe o quadro educacional e contribui para caracterizar a situação educacional. Em 2010, de acordo com os dados do Censo Demográfico do IBGE, o município de Onça de Pitangui possuía, entre jovens e adolescentes entre 15 e 24 anos o percentual de 98,6% de alfabetização.

O Índice de Desenvolvimento Humano foi criado para medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida de uma dada população, considerando, além dos dados



econômicos relativos ao PIB, a educação, a saúde e a renda. No município de Onça de Pitangui, o IDH vem apresentando evolução ao longo dos anos. Em 1980 o IDH era 0,555, em 1991 0,660 e 2000 0,758.

- **Localidade de Jaguará**

Localizada a Leste do Município de Onça de Pitangui e em média há 15km de distância da sede do Município de Pará de Minas, seu acesso é por estrada de terra, onde ao longo do percurso é notável diversas propriedades rurais em concomitância com residências espaçadas. Ao entrar na comunidade de Jaguará a estrada de chão dá lugar ao calçamento.

A comunidade de Jaguará possui estrutura que atende a população até certo momento, dispondo-se da utilização da água fornecida pela COPASA, energia elétrica fornecida pela CEMIG, um posto de saúde localizado no centro da comunidade e uma escola estadual próxima a entrada.

Segundo os moradores, a população média da comunidade é em média 550 pessoas, sendo que grande parte são parentes de primeiro e segundo grau.

A população da comunidade de Jaguará conta com um posto de atendimento na especialidade de clínica geral, onde é aberto apenas uma única vez na semana. Para outras especialidades é necessário que haja o deslocamento até a sede de Pará de Minas.

Jaguará possui uma escola estadual para atender somente o ensino fundamental, onde a mesma encontra-se em reforma. As pessoas que cursam o ensino médio deslocam-se até a sede do município para continuar os estudos.

A renda da população advém da agricultura e das empresas instaladas próximas à comunidade.

3.4.1 Uso e ocupação do solo

A utilização das terras no município de Onça de Pitangui apresenta notadamente cinco classes sintetizadas. A primeira classe se refere à área de pastagens/cultivos correspondendo em média 62,89% do total do uso da terra no município. Cabe ressaltar que a classe de uso da terra predominante no município, ela ocupa uma área 15.534 ha. A classe que pertence às áreas de matas e/ou florestas naturais, têm uma participação em média de 9.059 ha, ou seja, 36,68% da terra no município. As demais classes de uso da terra são pouco representativas em relação às citadas acima, como a mancha urbana em média com 54,64 ha (0,22%) e as mineradoras com participação média de com 53,66 ha (0,22%).

3.4.2 Patrimônio Natural e Cultural

A caracterização dos elementos do Patrimônio Natural e Cultural foi realizada na área de influência direta (AID) e indireta (AII) do Projeto de Pesquisa.

Considerou-se como Patrimônio Natural as cavidades, cachoeiras e feições geomorfológicas expressivas, quando existentes.



O levantamento realizado na região de inserção da área de estudo quanto na AII e AID do meio físico da área de pesquisa, onde estão sendo realizadas as atividades de sondagem, apontou apenas um ponto de interesse.

Na Serra dos Ferreiras, a cerca de 7 km a noroeste da área de pesquisa, encontra-se a Cachoeira dos Ferreiras, importante ponto turístico da região municipal de Onça do Pitangui.

Com relação às cavidades, conforme mencionado anteriormente, o resultado para o Potencial Espeleológico da referida área foi considerado Negativo para Cavidades e Feições Cársticas, conforme Laudo Técnico - Avaliação de Potencial Espeleológico apresentado nos autos.

Para atendimento ao termo de referência para o Patrimônio Cultural (Histórico-Arqueológico), referenciado na DN 174/2012, para empreendimentos de pesquisa mineral com e sem guia de utilização foi realizada, entre os dias 29 e 30 de Junho de 2012, uma vistoria técnica e pesquisa arqueológica na área de interesse. Em consulta ao Cadastro Nacional de sítios arqueológicos do IPHAN (CNSA), verificou-se que não constam registros de sítios arqueológicos na área de Onça do Pitangui-MG.

Em relação ao Patrimônio Arquitetônico e Histórico Edificado a Estação Ferroviária Paracatu data de 1929, localiza-se no município de Onça de Pitangui. Em 1927 chegou a Melo Viana e no sentido oposto já atingia Água Suja e Pará de Minas. Em 1931 a estrada foi incorporada à EFOM para formar a RMV – Rede Mineira de Viação e passou a se chamar ramal de Paracatu. Atingiu, em 1937, Barra do Funchal, mas jamais chegou à cidade que lhe deu o nome, Paracatu. Em 1968, foi desativado o trecho Bom Despacho-Barra do Funchal e, em 1994, o restante do ramal. O nome da estação mudou nos anos 1940 para Onça - afinal, "Jaguarana", nome original da estação, significa "onça negra". A sede do distrito de *Onça*, que passou a nomear a estação e que pertencia ao município de *Pequi*, estava a cerca de 3 quilômetros da estação de *Onça*. Hoje, a estação encontra-se demolida e sem trilhos.

Outro registro arquitetônico histórico do município é a Escola Estadual Zica Barbosa, fundada em 1917 pelo Coronel Zico Barbosa, pertence hoje à Superintendência Regional de Ensino de Pará de Minas, onde funciona como a única escola Estadual de Onça de Pitangui.

Segundo os estudos apresentados, em Onça de Pitangui há poucos registros sobre seus bens histórico-culturais, não havendo, até os dias de hoje, tombamento, seja em nível municipal, estadual ou federal, de seus patrimônios.

Não foram identificados sítios arqueológicos para a área do Projeto Jaguará e para seu entorno.

3.5 Arqueologia

A empresa apresentou em 05/11/2013, sob protocolo R450930/2013, na SUPRAM-ASF o OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº. 2085/2013, no qual informou que a "Solicitação de manifestação do IPHAN quanto à arqueologia e bens de natureza material e imaterial no processo de Licenciamento Ambiental sem Guia de Utilização" foi examinada e considerada suficiente. Segundo o arqueólogo responsável, a área, alvo de pesquisa mineral, é de baixo potencial arqueológico, podendo ser passível de liberação de outras pesquisas.



Isto posto, o IPHAN não obsta para que seja emitida a anuência com relação ao patrimônio de Cultural de natureza arqueológica para a obtenção de Licença de Operação para pesquisa Mineral.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O uso da água, durante a fase de pesquisa do empreendimento, foi regularizado ambientalmente pelo processo 19627/2014 por meio de uma captação em corpo d'água. Ressalta-se que este uso se enquadra como insignificante e a Certidão de Registro de Uso Insignificante, será emitida após obtenção da referida licença.

A vazão solicitada pelo empreendedor em sua certidão foi de 0,9 l/s durante 11 h/dia em curso d'água próximo ao alvo, totalizando 35,64 m³/dia. A captação dar-se-á por bomba instalada no curso d'água. No anexo I deste parecer o empreendimento será condicionado a instalar horímetro e medidor de vazão no equipamento instalado.

O transporte da água até os pontos deve ser feito, dependendo das distâncias a serem percorridas, por caminhão pipa e ou rede de mangueiras e bombas centrífugas.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Conforme processo 8059/2012 para Autorização para Intervenção Ambiental – AIA haverá necessidade de supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica que somam 1,55 ha.

A pesquisa mineral precede qualquer iniciativa de implementação de um projeto de mineração e lavra. Os resultados obtidos na fase de prospecção definirão a existência de uma jazida e se esta é ou não técnica economicamente viável. No caso positivo, a implementação de um projeto de mineração será submetida a todos os processos de licenciamento pertinentes.

O referido processo de AIA foi instruído com Plano de Utilização Pretendida – PUP. Esse estudo tem como objetivo subsidiar a supressão de vegetação nativa secundária a ser realizada através da execução de furos de sonda para delimitação do possível corpo de minério de ouro. As praças de sondagens terão extensão de aproximada de 225,0 m² e as vias de acesso terão 4,0 metros de largura. Para tanto faz-se necessária a supressão de vegetação nativa em uma área de 1,55 ha. Com vegetação de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração, Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, áreas de cultivo e áreas de pastagens com indivíduos isolados herbáceos e arbustivos, com CAP inferior a 15 cm, cujo volume de lenha derivado da supressão será desprezível.

De uma maneira geral, a área onde será inserida a intervenção apresenta as seguintes classificações, de acordo com o uso e ocupação do solo:

- Floresta Estacional Semidecidual;
- Tipologia cerrado.



Segundo classificação do IBGE (2004) a região encontra-se em área com predominância de vegetação de Floresta Estacional Semidecidual, característica de Mata Atlântica, além de encraves da tipologia Cerrado.

A Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração – FESDI observada na região encontra-se em faixa de transição com o Cerrado, definindo um ecótono. Por esse motivo apresenta grande variedade de diversidade, reunindo espécies pertencentes aos dois biomas diferentes (Mata Atlântica e Cerrado).

A Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração – FESDM é caracterizada pela presença de estratificação incipiente com formação de dois estratos: dossel e sub-bosque; predominância e espécies arbóreas, formando um dossel entre 5 e 12 metros, com redução gradativa da densidade de arbustos e arvoretas; presença marcante de cipós; maior abundância de epífitas em relação ao estágio inicial; trepadeiras, quando presentes, podendo ser herbáceas ou lenhosas, serapilheira presente, variando de espessuras de acordo com as estações do ano e a localização; espécies lenhosas com distribuição diamétrica de moderada amplitude com DAP médio entre 10 e 20 cm.

As árvores de cultivos presentes na região tem como objetivo a produção de alimento. Sua dinâmica vai desde a preparação do solo e sementeira até à colheita e armazenamento, passando pela conservação e irrigação das culturas, combate a pragas e diversos outros tipos de condicionalismos naturais e, ainda, as atividades de melhoria das espécies vegetais.

As áreas de pastagens condizem com a principal atividade antrópica observada na área, que é a criação de gado por pequenos produtores e sitiantes.

5.1 Inventário Florestal

A área levantada apresentou características distintas quanto ao porte da floresta. Desta forma foi possível a estratificação do inventário.

A metodologia utilizada foi a Amostragem Casual Estratificada cuja metodologia aplicada está descrito no referido processo de Autorização para Intervenção Ambiental.

Na utilização de amostragem casual estratificada, as unidades amostrais foram levantadas com tamanho fixo de 30 x 10 m por unidade amostral. Foi levantado um total de 16 parcelas, somando 4.800 m².

Atividade fim	FESDI (ha)	FESDM (ha)	Total (ha)
Praças de acesso	0,56	0,36	0,92
Acessos	0,51	0,12	0,63
Total	1,07	0,48	1,55

Ressaltou-se nos estudos que do total da ADA (3,3233 ha), apenas 1,55 ha foram considerados para o inventário florestal, pois o restante corresponde a locais de utilização antrópica, sem rendimento lenhoso. Todas as parcelas foram georeferenciadas.

A relação das espécies de ocorrência levantadas no inventário florestal encontram-se listadas nas págs 43 e 44 do referido processo de intervenção ambiental. Constatou-se nos estudos que das



33 famílias que ocorreram na área estudada, a mais expressiva é a Vochysiaceae, com 15% dos indivíduos totais. A espécie de maior importância foi a *Qualea grandiflora* (Pau terra).

Com base nos resultados do inventário concluiu-se para o universo amostral um volume total de madeira igual a 224,01 m³ ou 257,61 st de madeira. De acordo com o resultado estatístico do inventário o erro de amostragem geral foi da ordem de 9,23%.

As espécies de ocorrência segundo o inventário florestal foram contrastadas com a listagem de espécies ameaçadas de extinção segundo a IN 06/2008 do MMA são:

Espécie	Legislação	Situação	Nº de indivíduos
<i>Myracrodon urundeuva</i>	IN MMA 06/2008	Ameaçada de extinção	2
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Portaria Normativa IBAMA nº 83/1991	Ameaçada de extinção	6
<i>Caryocar brasiliensis</i>	Lei Estadual 17.682/2008	Protegida de corte	5

5.2 Intervenção em APP

Em relação à intervenção em Área de Preservação Permanente (bomba de captação) incidirá sobre a empresa a medida compensatória prevista na Resolução CONAMA 369/2006.

A empresa será condicionada, no Anexo I deste Parecer Único, a apresentar à SUPRAM, na formalização da LO, proposta de medida compensatória pela intervenção em APP, para a tubulação e equipamento da captação superficial.

5.3 Compensação Florestal

A empresa protocolou na SUPRAM-ASF proposta de área para compensação ambiental em atendimento à Lei 11.428/2006 e DN COPAM nº 73/2004. A área a ser intervinda é de 1,55 ha em Floresta Estacional Semidecidual Estágio Inicial de Regeneração em transição com o Cerrado e Estágio Médio de Regeneração encontra-se no bioma Mata Atlântica, devendo a compensação incidir sobre a área total requerida para supressão.

Vejamos o que diz a Lei 11.428/2006:

“Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana”.

A empresa apresentou projeto prévio da área proposta para a Compensação Florestal na denominada Estação Ecológica Mata do Cedro.

A Estação Ecológica Mata do Cedro (EEMC) está localizada nos municípios de Carmópolis de Minas, Itaguara e Cláudio, nas coordenadas 20° 26' 47" S e 44° 36' 38" W. Trata-se de um remanescente de Mata Atlântica correspondente a uma área de 1.563,00 há, inserida na bacia do



rio Pará. A vegetação é classificada como Floresta Estacional Semidecidual (FEDS), de acordo com os dados do IBGE (2004).

A empresa formalizou Laudo de Similaridade entre a área a ser intervinda e a área proposta para compensação ambiental elaborada pela Bióloga Bruna Araújo Braccini, CRBio 080350/04-D cuja ART encontra-se anexada aos Autos.

Segundo a Bióloga as áreas analisadas possuem as mesmas características no que tange ao bioma e à bacia hidrográfica. Com relação às espécies vegetais identificadas 28% é similar entre as duas áreas (destaque para *Astronium fraxinifolium*).

Ressalta-se que foi anexado aos autos, Instrumento particular de Promessa de Compra e Venda da área proposta assinado entre a empresa e o proprietário da área.

Diante disso, a SUPRAM-ASF solicitou ao IEF, Gestor da referida Unidade de Conservação que se manifestasse sobre a referida proposta. Diante disso, a área foi vistoriada em pelos analistas do IEF e emitido um Parecer o qual reproduziremos no item seguinte para compor este parecer único.

5.3.1 Parecer – Compensação Florestal

Introdução:

O presente parecer visa avaliar compensação florestal proposta pelo empreendimento, visando atender o item 1 do Ofício SUPRAM-ASF, referente à Lei 11.428/06 (Mata Atlântica) e a DN 73/2014.

Redação do ofício solicitando a compensação: ***“Apresentar área proposta para compensação, em atendimento a DN 73/2004 na forma da lei 11.428/06, referente à supressão em Mata Atlântica. A referida proposta deverá vir acompanhada com laudo de similaridade vegetacional entre a área a ser suprimida e a área onde ocorrerá a compensação, bem como a ART do profissional responsável pelo laudo”***.

Diante do recebimento da demanda pelo Escritório Regional, houve necessidade de adequação da documentação conforme Portaria 99/2013, sendo solicitado a empresa adequações no projeto. A empresa por sua vez protocolou projeto executivo junto a Supram.

O atendimento da compensação se embasa nos dispositivos legais: Portaria IEF 99/2013. Deliberação Normativa COPAM 73/2004. Lei 11.428/2006. Decreto 6.660/2008. Resoluções CONAMA 388/2007 e 392/2007. Lei Federal 12.651/12. Lei Estadual 20.922/2013.

Caracterização Geral:

De acordo com os estudos apresentados, o projeto em foco tem a finalidade de instalar praças de sondagem que ocuparão uma área de 225 m² (dimensões: 15x15m), com acessos de 4,0 m de largura. Segundo o EIA/RIMA, para a instalação de cada praça (225 m²) será necessária à intervenção ambiental mediante supressão de vegetação. Ao todo, foram programados 179 furos, utilizando a sondagem rotativa diamantada, a qual possui amostragem contínua e de maior confiabilidade, sendo que 20 furos já foram realizados em áreas antropizadas.



Conforme o diagnóstico e mapeamento da vegetação, considerando-se as áreas de acesso e instalação das praças a intervenção ambiental totalizará um montante de 01,55 hectares de supressão vegetal, conforme apresentado no projeto executivo.

Nos termos do relatório de vistoria emitido em 18/06/2013 e estudos acostados ao processo de licenciamento, a área diretamente afetada apresenta dois fragmentos com tipologia pertencente à Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio/avançado de regeneração natural. Estes fragmentos possuem indivíduos de aproximadamente 20 metros de altura, com dossel denso, bem como a presença de sub bosque e serapilheira. Nos demais fragmentos, a tipologia vegetacional é de transição entre Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual, em estágio médio à avançado de regeneração. Possuem um dossel de aproximadamente 10 metros, com a presença de sub-bosque denso e serapilheira.

De acordo com o quadro 1, pode-se observar que será realizado a supressão de 01,07 ha de Floresta Estacional semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração e 0,48 ha de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração. A área de intervenção está situada nos domínios da sub-bacia do Rio Pará, pertencente à bacia hidrográfica do São Francisco.

As supressões estão distribuídas em pequenas porções, predominando formação da Mata Atlântica, especificamente a floresta estacional semidecidual em transição com Cerrado, conforme estudos do EIA/RIMA e relatório de vistoria.

No projeto executivo foi realizada uma caracterização da vegetação da área de intervenção do empreendimento, conforme quadros acostados ao projeto. Com base nos resultados do inventário conclui-se que, para todo o universo amostral considerado, o volume total de madeira é igual a 224,01 m³ ou 257,61 st de madeira.



Figura 1 – Vista de uma das áreas de Intervenção.



Figura 2 – Vista de uma das áreas de Intervenção.

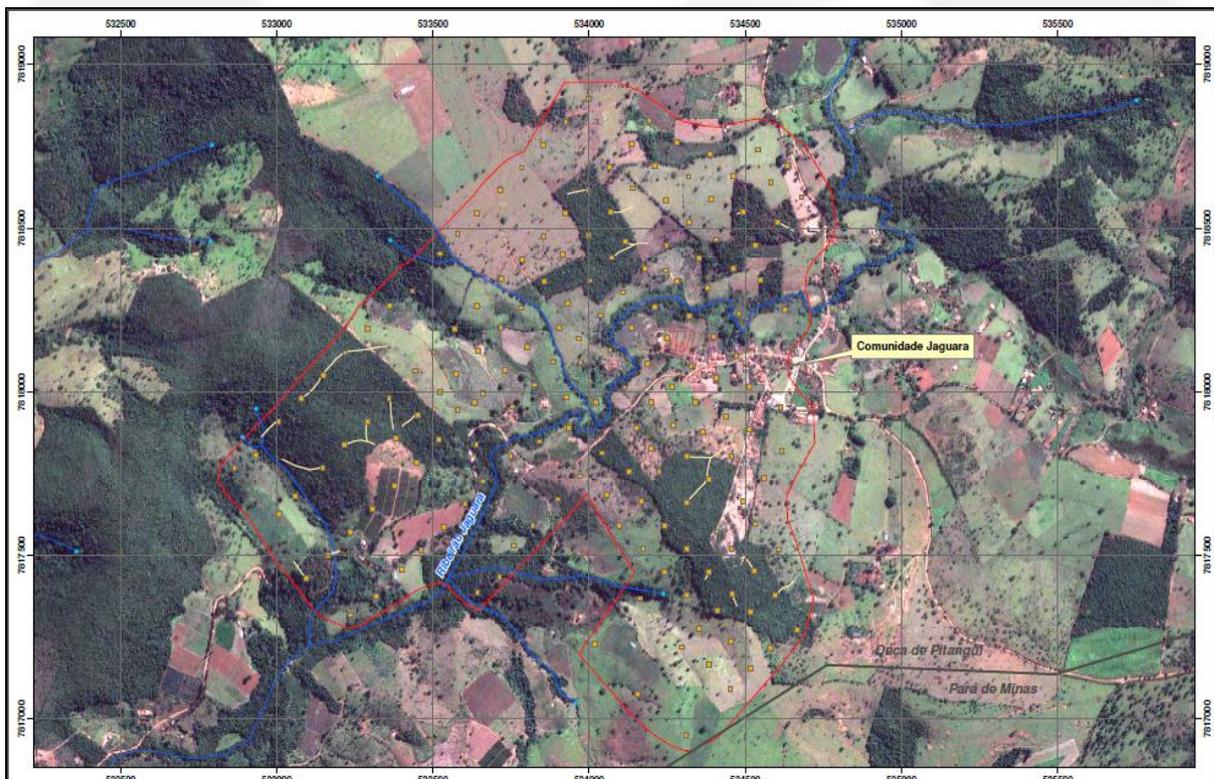


Figura 3 – Pontos de Intervenção. Imagem do Arranjo.



Conforme já exposto trata-se de praças de pesquisa, ou seja, empreendimento pontual, o que proporciona avaliar os impactos gerados, abrangendo o bioma Mata Atlântica, conforme Figura 3 e 4. O quadro 1 demonstra o uso do solo e cobertura vegetal.

Quadro 1 – Distribuição de áreas de intervenção segundo uso e ocupação do solo:

Uso e Ocupação do Solo	Acesso	Praças de Sondagem
Floresta estacional semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	0,51	0,56
Floresta estacional semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	0,12	0,36
Área de Cultivo	0,04	0,36
Área de Pastagem	2,70	0,06

Fonte: Projeto executivo apresentado pela Iamgold/Água Nova.

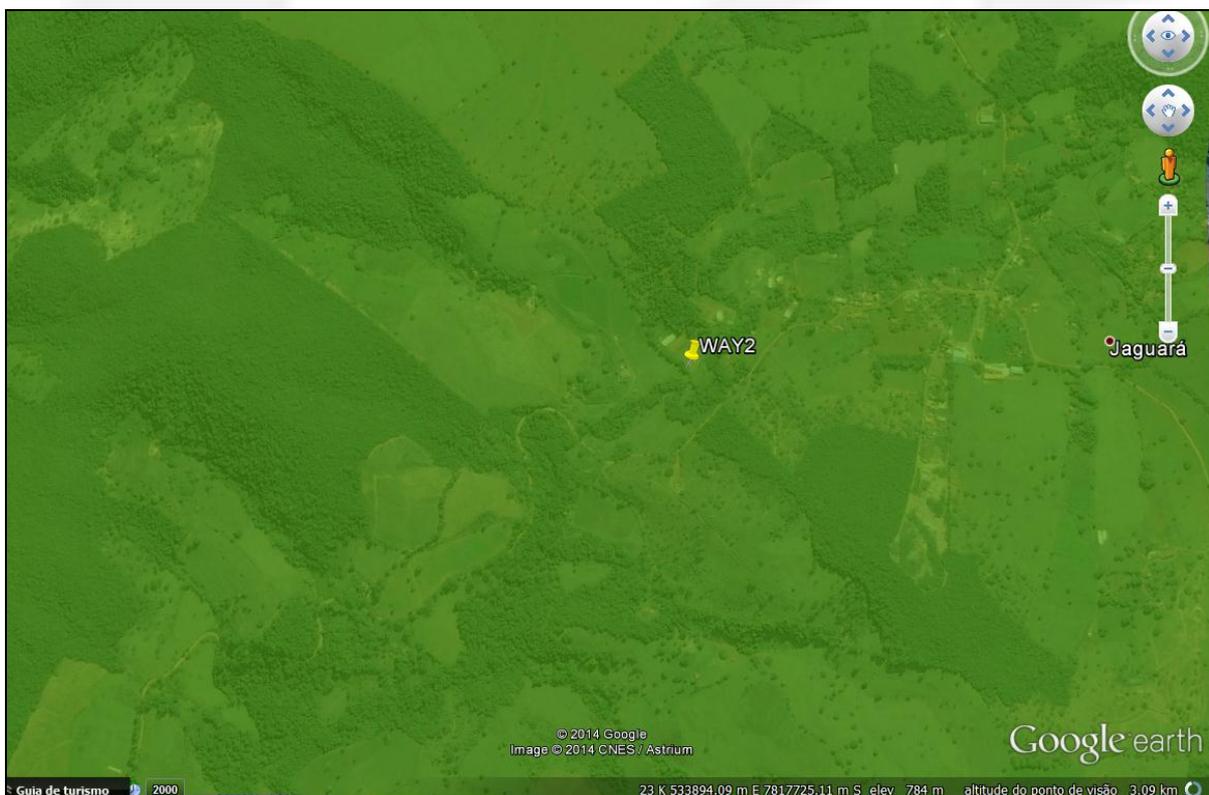


Figura 4 – Local dos pontos de intervenção, detalhando “em verde” o bioma Mata Atlântica. Imagem Google Earth.



Proposta de Compensação:

O projeto propõe a destinação de área para compensação, mediante doação ao Poder Público. A área em questão encontra-se no interior da Estação Ecológica da Mata do Cedro.

Conforme apresentado no projeto de compensação, a vegetação nessa área é caracterizada por Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e médio de regeneração, com presença significativa de indivíduos característicos de Cerrado (Figura 5; Quadro 2). Apresenta riqueza média de espécies, sub-bosque pouco desenvolvida, dossel descontínuo com características típicas de área em regeneração, indivíduos arbóreos consolidados, além de diversos em fase de crescimento. Nesta área existe a formação de corredores ecológicos com outras áreas de mesma tipologia, contíguas às demais áreas da Estação Ecológica da Mata do Cedro. Além dos aspectos vegetacionais, uma importante função ecológica é notadamente percebida, a presença de um lajeado com extensão além dos limites da área proposta para compensação, onde a presença de vegetação típica.

A área a ser destinada à Compensação Florestal possui cerca de 6,00 ha, atendendo a proporção 4:1, maior que a proporção 2:1 preconizada na Lei nº 11.428/2006 DN e na COPAM nº 73/2004. Com relação à vegetação, a mesma pode ser caracterizada como um ecótono, formado por Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração (FESDI) em transição com vegetação típica de Cerrado.

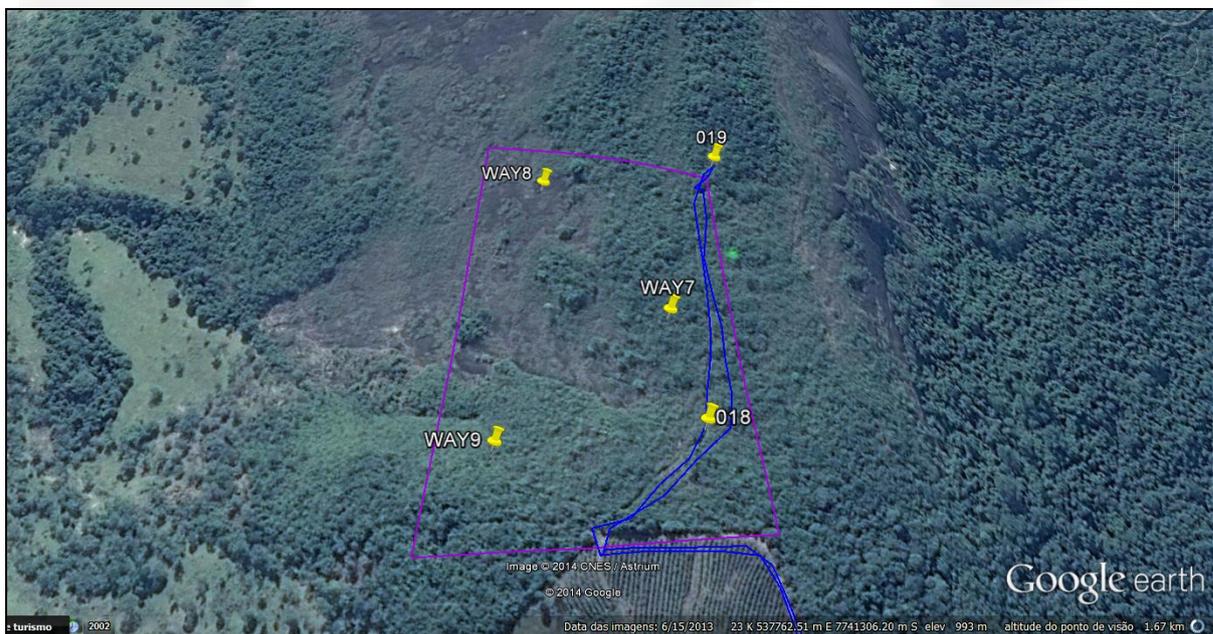


Figura 5 – Ilustração da área de compensação. Imagem *Google Earth*.



Figura 6 – Características da vegetação da área de compensação.



Figura 7 – Características da vegetação da área de compensação.



Figura 8 – Características da vegetação da área de compensação. (Lajeado)

Quadro 2 – Distribuição de áreas de Compensação:

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA PROPOSTA			
Floresta Estacional Semidecidual (ha) em Estágio Inicial de Regeneração	Floresta Estacional Semidecidual/Cerrado (ha) em Estágio Médio de Regeneração	Lajeado (ha)	TOTAL
01,44,02	02,94,94	01,61,44	06,00

Fonte: Projeto executivo apresentado pela lamgold.

Histórico da Área de Compensação:

O projeto propõe a destinação de área para compensação, mediante a doação ao Poder Público. A área em questão encontra-se no interior da Estação Ecológica da Mata do Cedro, com área de 1563,26 hectares, sendo que se estima ser composta por 1.250 hectares de mata contínua. A Estação Ecológica, localizada à margem esquerda do Rio Pará e apenas a 1.000 metros da rodovia Fernão Dias (BR 381), tornou-se o último reduto de porte ainda preservado naquela região, onde, segundo relatos dos funcionários da Unidade, são abrigados diversos animais de nossa fauna silvestre, muitos deles ameaçados de extinção. A Estação Ecológica da Mata do Cedro é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral do Estado de Minas Gerais criada pelo Decreto nº 41.514, de 28 de dezembro de 2000 e ampliada pelo Decreto nº 44.177, de 20 de dezembro de 2005.



A Estação Ecológica da Mata do Cedro consiste no remanescente de Floresta Estacional Semidecidual Montana contínuo mais representativo do Centro-Oeste Mineiro podendo observar Floresta Estacional Semidecidual, Campo Cerrado e Cerradão, vegetação rupícola características dos afloramentos graníticos, brejos e lagoas. O fragmento florestal apresenta-se estágios de sucessão ecológica, podendo-se observar desde pastagens e plantações, áreas abertas começando a serem colonizadas por espécies pioneiras, matas baixas com alta densidade de indivíduos e muitas lianas, até matas em estágio avançado de regeneração.

Entre os animais encontrados, podemos destacar o lobo-guará, a onça parda (suçuarana), a jaguatirica, algumas espécies de macacos e veados, a irara, o tamanduá-mirim, o tamanduá-bandeira, a paca, a capivara, a lontra, o jacaré e muitas espécies de aves como o jacu, o inhambú, a perdiz, garças e o pintassilgo, pequeno pássaro canoro que se tornou raro em toda a região e por esse motivo é a ave símbolo do movimento de preservação da mata.

Na área vegetal, são muitas as espécies ali protegidas, entre elas, palmeiras, samambaias e muitas madeiras de lei como o jacarandá, ipê, folha larga, bálsamo, sucupira, peroba e o cedro, esta última, árvore que deu origem ao nome da mata. É importante frisar que alguns trechos permanecem ainda intocados pela mão do homem.

É grande o afloramento de rochas na área, mais especificamente nas localidades da Serra do Palmital e também Serra da Canoa ou Cedro, onde se encontra o limite de municípios entre Cláudio e Carmópolis. Essa projeção rochosa dificultou o aproveitamento de parte da área para a agropecuária, tornando-a preservada.

Com relação à regularização fundiária, a área pertence a diversos proprietários, sendo que já foram regularizados 423,90,44 hectares., conforme mostra a figura 09.

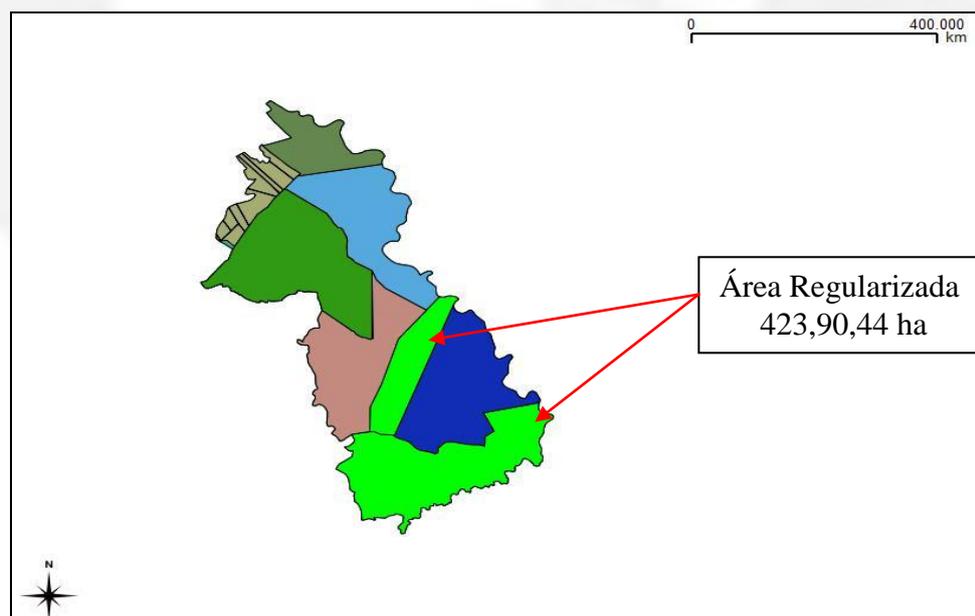


Figura 09 – Mosaico de propriedades que compõem a EE Mata do Cedro.



Conclusão:

A vistoria na área alvo da compensação, situado sob coordenadas UTM 537730; 7741304 WGS84 foi realizada pela Bióloga e Analista Ambiental do IEF Sra. Amanda Cristina Chaves e pelo Engenheiro Florestal e Analista Ambiental do IEF Sr. Leandro Moraes Campos.

A área de compensação está situada nos domínios da sub-bacia do Rio Pará, pertencente à bacia hidrográfica do São Francisco. (Figura 10) e é caracterizada por Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e médio de regeneração, com a presença significativa de indivíduos característicos de Cerrado. Apresenta riqueza média de espécies, destaque para: quaresmeira, jacarandá, embaúba, mamica de porca, barbatimão, açoita cavalo, marmelada de cachorro, angu frio, ipê cascudo (ipê bravo), bilosca, folha miúda, copaíba, mijantar, angá, pombeiro, goiabeira, goiabeira do mato, tambu, aroeira, pindaíba amarela (frutos), pindaíba do campo, canafístula, sendo possível encontrar algumas bromélias.

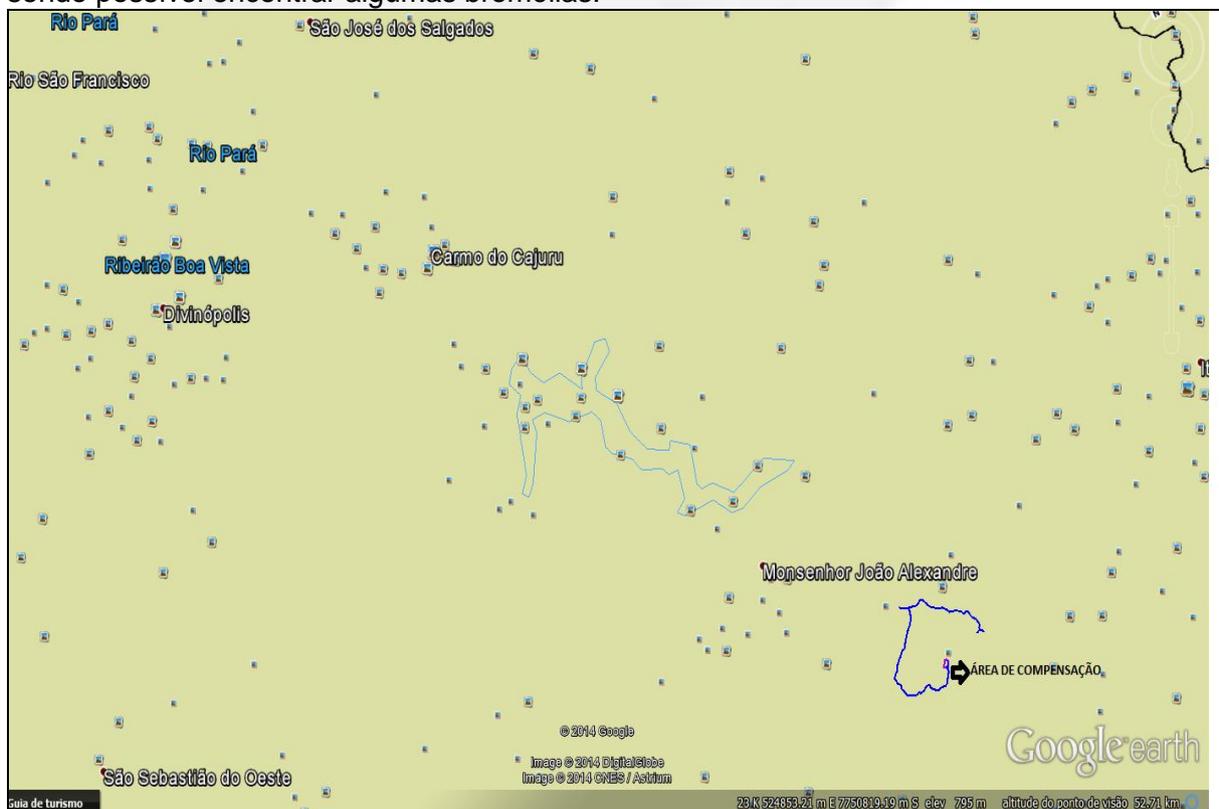


Figura 10 – Bacia do Rio São Francisco, Sub-Bacia do Rio Pará. Imagem Google Earth.

Sub-bosque pouco desenvolvido, dossel descontínuo com características típicas de área em regeneração, indivíduos arbóreos consolidados, além de diversos em fase de crescimento. (Figura 7).

Além dos aspectos vegetacionais, uma importante função ecológica é notadamente percebida, a presença de um lajeado (Inselberg da Serra da Canoa), com extensão além dos limites da área proposta para compensação, onde há presença de vegetação típica. Destaque para: canela de ema, cactos, murici, cambaúba.



Segundo estudos publicados na Revista Estudos de Biologia, v. 26, n.57, p. 17-24, out./dez. 2004;

(...) demonstraram que o Inselberg da Serra da Canoa mantém uma comunidade florística diferenciado dentro do domínio de Mata Atlântica regional, permitindo a presença de cactáceas, ciperáceas e as velosiáceas, Porembski et al.(1997), as quais em conjunto com outras famílias: bromeliáceas, melastomatáceas, dentre outras, permitem a manutenção de grande diversidade da flora local. Estes associados, aso papel de refúgio de espécies xerófilas e de centro de endemismo definido para os Inselbergs neotropicais por Parmetier (2003) mostram-se fortes e plausíveis justificativas para implementação de estratégias conservacionistas para os Inselbertgs sul-americanos.

Deste modo, percebe-se nitidamente que o Inselberg da Serra da Canoa trata-se de um ambiente de vital importância biológica regional, sendo que a incorporação de sua área à Estação Ecológica Mata do Cedro aponta-se como uma importante medida para a preservação da Mata Atlântica regional. (...)

Cabe ressaltar que a área alvo da intervenção tem um total de 01,55 ha, destacando que não haverá supressão dos fragmentos num todo somente, nos locais de perfuração para realização da sondagem.

Em tempo, cabe informar que, de acordo com o projeto executivo apresentado, o mesmo contempla a execução de um Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD (constante na pasta 3) a ser executado nas áreas futuramente impactadas pelo Projeto de Pesquisa.

Por concluir, a área proposta é de 06,00 ha, sendo 01,44,02 de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração, 02,94,94 Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e 01,61,44 Lajeado; atendendo a proporção 4:1, maior que a proporção 2:1 preconizada na Lei nº 11.428/2006 e na COPAM nº 73/2004.

Considerações Finais:

Com relação à proposta de compensação, está em acordo com orientação contida no ofício Supram-ASF-133/2014, DN 73/2004, Lei 11.48/06 e Decreto 6.660/08:

DA DESTINAÇÃO DE ÁREA EQUIVALENTE À DESMATADA

Art. 26. Para fins de cumprimento do disposto nos arts. 17 e 32, inciso II, da Lei 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:

I - destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei no 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana; ou

II - destinar, mediante doação ao Poder Público, área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica.

§ 1o Verificada pelo órgão ambiental a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos nos incisos I e II, o empreendedor deverá efetuar a reposição florestal, com



espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

§ 2o A execução da reposição florestal de que trata o § 1o deverá seguir as diretrizes definidas em projeto técnico, elaborado por profissional habilitado e previamente aprovado pelo órgão ambiental competente, contemplando metodologia que garanta o restabelecimento de índices de diversidade florística compatíveis com os estágios de regeneração da área desmatada.

Art. 27. A área destinada na forma de que tratam o inciso I e o § 1o do art. 26, poderá constituir Reserva Particular do Patrimônio Natural, nos termos do art. 21 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, ou servidão florestal em caráter permanente conforme previsto no art. 44-A da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Código Florestal.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente promoverá vistoria prévia na área destinada à compensação para avaliar e atestar que as características ecológicas e a extensão da área são equivalentes àquelas da área desmatada.

Pelos motivos expostos a proposta **está passível de aprovação.**

6. Reserva Legal

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE), o empreendedor declara que o empreendimento está localizado em área rural em imóvel que possui reserva legal regularizada em uma área de 4,50 hectares, inferior a 20% da área total do imóvel, registrado na matrícula nº 39.682, Livro 2, referente a uma área de 26,60,78 hectares.

7 - Impactos Identificados e medidas mitigadoras

A previsão e análise dos possíveis impactos ambientais, com vista ao planejamento da atividade, ao monitoramento e aos fatores ambientais encontrados foram prescindidos de coletas, análises, avaliações, comparações e organização das informações, onde foram analisados os fatores ambientais, a natureza da atividade a ser desempenhada, tecnologias a serem empregadas e materiais a serem utilizados.

Foram caracterizados e apresentados diversos tipos de impactos, mesmo aqueles cujos efeitos não tenham sido considerados significativos.

Utilizou-se também, como metodologias a avaliação dos impactos sob dois critérios: impacto potencial e impacto real.

- **Impactos potenciais:** São os impactos que o empreendimento pode causar caso seja instalado sem os sistemas de controle ambientais ou efetuado nenhuma medida mitigadora. Tem por objetivo apresentar o potencial de impacto da atividade.
- **Impactos reais:** São os impactos que o empreendimento efetivamente causará considerando a instalação de sistemas de controle ambiental e a adoção das medidas mitigadoras. Tem por objetivo apresentar os reais de impactos a serem causados pela atividade



7.1 Impactos sobre o meio físico

7.1.1 Alteração da estrutura e do uso os solos

A remoção da cobertura vegetal e do horizonte do solo, nas áreas utilizadas para abertura dos acessos e praças de sondagem promoverá a alteração da estrutura do solo em uma área de 4,71 hectares no total de praças e acessos, dos quais apenas 1,55 há serão representados por vegetação nativa sendo o restante em áreas antropizadas (pastagem e solo exposto).

As intervenções no terreno das áreas afetadas deixarão expostos os horizontes inferiores do solo, desprovidos de sua estrutura física e biológica e da vegetação original, mais empobrecido durante as atividades de sondagens. O substrato resultante nas áreas trabalhadas, tendo sua parte física e biológica desestruturada, tende a se tornar empobrecido, dificultando a recomposição natural da vegetação.

A alteração da estrutura do solo provocará, ainda, a exposição de um substrato mais susceptível ao surgimento de processos erosivos, podendo resultar num carreamento de sólidos para os cursos de água a jusante.

Como medida de mitigação do impacto, todas as áreas com solo exposto deverão ser recuperadas na fase de desmobilização através da realização de trabalhos de reabilitação a serem apresentados no Programa de reabilitação das Áreas Degradadas – PRAD.

7.1.2 Alteração da morfologia do relevo e da paisagem – Impacto visual

São impactos de abrangência local, direto, permanente, de ocorrência de médio prazo e irreversível, pois apesar de não haver corte no terreno haverá supressão de vegetação o que altera a paisagem natural.

Assim, como par ao item anterior, a mitigação deste impacto será efetivada com a implementação do PRAD.

Com o desenvolvimento das ações ambientais, o real impacto é classificado como temporário e reversível.

7.1.3 Alteração da qualidade das águas e dos solos pela geração de resíduos sólidos

Durante a fase de implantação e operação da pesquisa, em função da permanência dos operários, bem como pela operação dos equipamentos de sondagem serão gerados os resíduos sólidos como lixos orgânicos nas refeições, lixo domésticos recicláveis e não recicláveis, sólidos de decantação das bacias de recirculação de lama e eventualmente resíduos sólidos e pastosos contaminados por óleos e graxas, originados pela das atividades de abastecimento e manutenção dos equipamentos.

Esses resíduos sólidos serão coletados, acondicionados e armazenados temporariamente até o destino final conforme previsto no Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos da empresa.



7.1.4 Alteração da qualidade das águas e dos solos pela geração de efluentes líquidos

Durante a implantação e operação da pesquisa considera-se como potencial de contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas os serviços de pequenas manutenções, na área das praças de sondagem, representando atividades potencialmente poluidoras em decorrência do manuseio de óleos e graxas, considerando eventualidade de vazamentos e substituição de peças mecânicas.

Nas praças também serão gerados efluentes da própria atividade de sondagem representados pela lama de perfuração, além dos efluentes sanitários devido à presença constante de funcionários no local.

Para mitigar os impactos serão implantados banheiros químicos e bacias de decantação da lama de perfuração nas praças, para os possíveis efluentes oleosos serão utilizados sistemas de contenção em casos de vazamentos.

Durante as atividades relacionadas, ações deverão ser adotadas no sentido de proteger tanto as águas superficiais como as subterrâneas. Tais medidas estão relacionadas a seguir:

- Implantar sistema de drenagem pluvial composto por canaletas coletoras, caixas de decantação, entre outros. A proteção dos recursos hídricos na área de enfoque da sondagem esta diretamente relacionada com as medidas de controle das drenagens serem implantadas nas vias de acesso e praças de sondagem.
- O dimensionamento das estruturas de drenagens e de contenção de processos erosivos será realizado durante a mobilização das praças de sondagem. Nos estudos, considerou-se a necessidade de controle de dispersão espacial das águas pluviais e o direcionamento do fluxo de drenagem.
- Implantar bacias de decantação para sedimentação dos finos da lama de perfuração possibilitando, assim, a recirculação da água.
- Os equipamentos a serem utilizados deverão ser mantidos em condições adequadas de funcionamento, considerando as manutenções rotineiras, objetivando reduzir os riscos de vazamentos de óleos durante as atividades inerentes à sondagem.
- Na eventualidade de vazamentos acidentais de óleos combustíveis ou lubrificantes será colocado em pratica o plano de ação adotado pelo empreendedor em todos os seus projetos de pesquisa e empreendimento mineral, o qual recomenda a delimitação da área afetada, a raspagem do solo contaminado, seu acondicionamento em embalagens apropriadas, impermeáveis e resistente ao esforço mecânico seguido de sua destinação para adequada disposição nos aterros controlados.
- Utilizar banheiros químicos nos locais onde as equipes estiverem trabalhando e implantar sistema de coleta de lixo.

7.1.5 Alteração da qualidade do ar pela geração de emissões fugitivas

A geração de emissões atmosféricas fugitivas (material particulado) será proveniente das atividades de abertura de acessos e praças e pelo tráfego de veículos e equipamentos nos



acessos não pavimentados. Essas atividades resultam em alterações da qualidade do ar, podendo gerar como consequência, incômodos às populações vizinhas da área e aos empregados. Trata-se de uma situação de considerável potencialidade de geração de poeiras, porém os impactos não irão atingir áreas distantes das fontes geradoras por se tratar de áreas restritas. Dependendo da época do ano, havendo a conjunção desfavorável de fatores como baixa umidade do ar, alta velocidade dos ventos e a sua direção de entrada, implica na potencialização da erosão eólica sobre áreas desnudas.

Para mitigação deste impacto propõe-se a aspersão das vias não pavimentadas através de caminhão pipa a manutenção dos equipamentos.

7.1.6 Alteração do nível de ruído

Os níveis de ruídos esperados na fase de implantação e operação das pesquisas deverão ser restritos às áreas operacionais não resultando taxas significativas de emissões na região do entorno.

Os ruídos serão resultantes principalmente da movimentação de veículos e equipamentos, além do funcionamento da sonda, e será mitigado principalmente pelo uso de EPI pelos funcionários que estiveram operando o equipamento.

7.2 Impactos sobre o meio biótico

A análise dos principais impactos ambientais relacionados ao meio biótico foi considerada nas fases de implantação e operação.

7.2.1 Perda, fragmentação e alteração de habitat

Ocorrerá durante a etapa de ocorrência alguns aspectos causadores de impactos, como: supressão de vegetação, a alteração de habitat terrestre, a alteração da estrutura superficial do solo.

A supressão da vegetação implica na eliminação de trechos de habitat específicos para certas espécies da biota florestal, especificamente nas áreas de praças utilizadas na atividade de sondagem.

A relevância do impacto ambiental sobre a vegetação diz respeito não só as espécies que compõem o ecossistema, mas principalmente à perda da continuidade de habitats.

A supressão vegetacional poderá representar a perda de trechos de comunicação entre áreas florestais representativas na região. Essa redução da interligação de remanescentes de vegetação nativa pode fragilizar a dinâmica de deslocamento de espécimes entre as áreas constituintes do mosaico da paisagem, contribuindo para o processo de isolamento das populações silvestres e afetando as interações entre a fauna e a flora. Das quais depende a reprodução de muitas plantas florestais, como a perda de dispersores e polinizadores.

No entanto as áreas florestais no referido projeto serão apenas para a instalação de praças de sondagens e acessos, dessa forma, sua área será muito diminuta.



A ação para este impacto será a recuperação das áreas degradadas o que tornará o impacto como reversível, temporário e de baixa magnitude.

7.2.2 Afugentamento das espécies

Ocorrerá durante a fase de mobilização, execução da sondagem e desmobilização. Causará o afugentamento de espécies devido ao fluxo de veículos, máquinas, equipamentos e pessoas, e consequentemente o aumento do nível de ruído.

Poderá ocorrer a dispersão dos espécimes para áreas com níveis de ruídos menos expressivos, por sua vez, pode ocasionar a redução da qualidade ambiental também nestes locais, promovendo um aumento na ocorrência de interações agonísticas entre indivíduos residentes e dispersantes (competição inter e intraespecífica). Há risco de ocorrer sobreposição de áreas de uso entre as populações imigradas e a comunidade previamente residente, o que pode gerar estresse ou perdas de indivíduos.

Ressalta-se que, atualmente existem na AID e AII fragmentos florestais que serão mantidos na paisagem, ou seja, áreas para manutenção das populações residentes, bem como daquelas que imigrarão da AID, desta forma, considerou-se que o impacto ocorrerá, mas será diminuto devido a curta fase de execução das sondagens e presença de maciços florestais que irão fornecer capacidade suporte para as espécies afugentadas da área e que estas logo após o término das atividades de sondagem poderão retornar aos seus habitats originais.

As ações ambientais para este impacto serão os programas de recuperação das áreas degradadas.

7.2.3 Perda de fauna e flora por atropelamento, caça e coletas predatórias

Ocorrerão durante a etapa de implantação e operação alguns aspectos que podem causar a mortandade de espécies, dentre eles: aumento do fluxo de máquinas e pessoas, caça, supressão de vegetação.

A análise da paisagem sugere que, possivelmente, a maior parte dos maciços florestais e das matas ciliares não serão afetadas pela implantação do projeto de sondagem, ambientes importantes como corredores de dispersão faunística. Os atropelamentos poderão ser mais frequentes nos setores do traçado que margeiam ou cortam remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual que apresenta expressivos valores de riqueza, abundância e diversidades florestais.

Porém, considera-se que a atividade de sondagem será muito localizada e de curto prazo, diminuindo consideravelmente os impactos causados pela atividade.

Como ação mitigadora será proposto programa de educação ambiental para as equipes e população local. A recuperação das áreas degradadas também contribuirá para a mitigação deste impacto.

7.3 Impactos sobre o meio socioeconômico

7.3.1 Incômodo sobre a população vizinha



A operação dos equipamentos de sondagem e o trânsito de veículos, mesmo que em locais restritos, com relação à potencialidade de geração de poeira e ruído poderão causar incômodo à população vizinha.

Tal situação mostra-se delicada quando se tratar da execução de sondagem próxima às casas da comunidade Jaguará, uma vez que o barulho, mesmo que de baixo volume, pode trazer algum desconforto para os moradores. Além do ruído, existem cultivos no entorno que poderão sofrer intervenção direta pela sondagem ou indireta pela geração de poeira com o tráfego de veículo.

Para diminuir a magnitude deste impacto é realizada a indenização quando houver intervenção nas áreas de cultivo em concordância com o superficiário. Também se extinguiu o turno noturno das atividades de sondagem, permanecendo apenas os dois turnos diurnos, para minimizar o incômodo à vizinhança e está proposto a aspersão das vias de circulação com caminhão pipa.

7.3.2 Ampliação da oferta de emprego local e regional

Para as fases de mobilização, execução da sondagem e desmobilização prevê-se a geração de postos de trabalho os quais serão ocupados preferencialmente por pessoas das comunidades localizadas na área das atividades de sondagem. Além da contratação de equipes de trabalho, haverá geração de renda para a população através de aluguel de casas e compra de materiais e suprimentos no comércio local.

Este impacto positivo é considerado de baixa magnitude, tendo em vista o reduzido número de contratações, em torno de 22 pessoas.

7.3.3 Incremento da renda municipal

Considerando que a atividade de pesquisa mineral sem guia de utilização não implica em produção de minério e, portanto, não haverá acréscimo em sua renda municipal em função da geração de impostos (ICMS e CFEM).

Os únicos impostos a serem gerados serão serviços (ISSQN), no que se refere à contratação de serviços terceirizados.

Foi apresentado monitoramento de ruído realizado em 2010 das atuais fontes geradoras da fábrica Limeira, o qual se encontra em conformidade com a legislação vigente.

8. Planos e Programas de Controle, Mitigação e Monitoramento Ambiental

8.1 Programa de acompanhamento da supressão vegetal

Mesmo sendo de pequenas proporções deve-se proceder apenas nas áreas a serem efetivamente destinadas às praças e acessos. Desta forma, estas deverão ser demarcadas em capo com bandeirolas de forma a orientar os responsáveis pela supressão vegetal.

Segundo o programa a atividade de desmate da vegetação da sondagem as atividades serão desenvolvidas em conjunto com os trabalhos de salvamento de elementos faunísticos e de resgate da flora em duas etapas distintas: primeiro o corte seletivo para limpeza do sub-bosque; e em seguida corte raso e remoção do material lenhoso.



8.2 Programa de drenagem e controle de processo erosivos

Este programa visa controlar os processos erosivos devendo focar as condições ambientais dos terrenos que irão sofrer alterações no sistema natural de drenagem. Tem como objetivo elencar as ações operacionais preventivas e corretivas destinadas a promover o controle dos processos erosivos decorrentes da instalação das praças de sondagem e acessos, para que a drenagem não fique subdimensionada.

8.3 Programa de controle das emissões atmosféricas

Tem como objetivo minimizar a emissão de particulado durante a implantação e operação do empreendimento. As medidas a serem adotadas serão:

- Aspersão contínua das vias não pavimentadas internas e externas por meio de utilização de caminhões pipa;
- Definição do limite de velocidade de veículos nas vias de acesso;
- Permissão à circulação apenas de veículos autorizados nas áreas envolvidas;
- Adequada manutenção de veículos e equipamentos.

8.4 Programa de controle de ruídos

Visa minimizar a emissão de ruídos. Um dos objetivos será a manutenção e regulação de adequada de veículos, máquinas e equipamentos.

8.5 Programa de gerenciamento de resíduos sólidos

O programa contempla aspectos relacionados ao acondicionamento, identificação, coleta e transporte, armazenamento temporário e destinação final.

8.6 Plano de contingência (Plano de gestão de segurança)

A empresa já possui um plano de contingência que será implementado para o projeto Jaguará. Define medidas de atendimento a situações de possíveis emergências. O Plano de Contingência foi detalhado no PCA.

8.7 Programa de Educação Ambiental - PEA

Visa à instrução e conscientização das equipes de trabalho que estão executando os serviços de sondagem no intuito de promover não só um bom relacionamento com a comunidade vizinha, mas também para conscientização a respeito da preservação e proteção da fauna e flora local.

8.8 Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD



O PRAD contempla as estruturas que deverão ser implantadas para a execução das atividades de sondagem no Projeto Jaguará.

Este programa tem como objetivo a recuperação das áreas degradadas pela implantação e execução da sondagem, garantindo estabilidade biológica e a função ecológica das mesmas.

Será iniciado ainda na fase de implantação devendo ser concretizado na fase de desmobilização com acompanhamento pós-fechamento.

9. Compensações

Em razão da natureza da atividade, haverá interferência no meio, bem como alteração da paisagem, mitigação parcial das emissões atmosféricas, etc. Neste sentido, esta atividade envolve o cumprimento da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC). A obrigatoriedade da compensação ambiental da Lei 9.985/2000 (SNUC) e Decreto nº 45.175/2009 advém do significativo impacto ambiental. Diante disso, a empresa ficará condicionada a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

Para compensar a supressão de vegetação inserida no bioma Mata Atlântica, em consonância com o art. 32 da Lei Federal 11.428/2006, aplicamos a Deliberação Normativa COPAM 73/2004. Esclarece-se que esta proposta de compensação foi encaminhada e aprovada pela equipe técnica da SUPRAM-ASF. Foi apresentada proposta de compensação na Unidade de Conservação Mata do Cedro. Será condicionado no Anexo I deste parecer a apresentação de doação da área para o IEF. A área para compensação florestal possui a mesma tipologia da área proposta para intervenção, conforme laudo de similaridade apresentado.

O empreendimento deverá também proceder à aplicação da medida compensatória do artigo art. 75 da Lei 20.922/2013. Esta previsão legal é específica ao licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais e refere-se à adoção do estabelecimento de medida que inclua a criação, implantação ou manutenção de unidades de conservação de proteção integral, não podendo a área superficial ser inferior àquela utilizada pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades. Obrigatoriamente esta compensação deverá ser feita na bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento, pelo que o empreendimento ficará também condicionado a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

Devido ao fato da captação superficial intervir em área de preservação permanente, a empresa deverá também apresentar à SUPRAM-ASF, uma proposta de compensação ambiental nos termos da RESOLUÇÃO CONAMA 369/2006.

10 Controle Processual

Trata-se de processo de requerimento para obtenção de Licença de Operação para Pesquisa Mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em



estágios médio e avançado de regeneração, quando não envolver o emprego de guia de utilização expedida pelo DNPM, listado na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004 sob o Código A-07-01-1, cujo parâmetro é área de intervenção de 1,55 ha, que o classifica na classe 3.

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com toda a documentação listado no FOBI, dentre outros, a declaração da Prefeitura de Onça do Pitangui/MG, informando que o local e o tipo de atividade estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais.

Os custos de análises do licenciamento foram devidamente quitados, conforme planilha acostada aos autos, na forma do disposto na Resolução Semad n.º 1919/13.

Pela inexistência de débitos de natureza ambiental, expediu-se a CND nº 950418/2012, acostadas às fls. 475.

Garantiu-se o cumprimento às determinações da Deliberação Normativa nº 13/1995, a qual dispõe sobre a obrigatoriedade da publicidade dos atos administrativos, através da publicação do requerimento da LOP- Licença de Operação para Pesquisa, em jornal de circulação regional. O requerimento foi veiculado pelo órgão ambiental competente, no Diário Oficial de Minas Gerais.

Os estudos ambientais estão acompanhados das anotações de responsabilidade técnica de seus elaboradores, anexadas aos autos às fls, 470/473.

O empreendimento localiza-se no imóvel denominado Fazenda Jaguará,, zona rural de Onça de Pitangui/MG, matriculado sob nº 39.682, no cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Pará de Minas/MG, com área total registrada de 26,60,78 ha.

Por tratar-se de imóvel Rural e, em consonância com a Instrução Normativa MMA nº 02 de 05 de maio de 2014, foi apresentado o comprovante de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

O imóvel tem como proprietário Antônio Agostinho de Faria casado em comunhão de bens, assim foi apresentada termo de acordo do proprietário.

Em relação à intervenção em Área de Preservação Permanente (bomba de captação) incidirá sobre a empresa a medida compensatória prevista na Resolução CONAMA 369/2006.

A empresa será condicionada, no Anexo I deste Parecer Único, a apresentar à SUPRAM, na formalização da LO, proposta de medida compensatória pela intervenção em APP, para a tubulação e equipamento da captação superficial.

No entanto, haverá supressão de vegetação nativa, distribuídas em pequenas porções, predominando formação da Mata Atlântica, especificamente a floresta estacional semidecidual em transição com Cerrado, conforme estudos do EIA/RIMA e relatório de vistoria.

É de competência da URC/COPAM, conceder a autorização para a supressão de cobertura vegetal nativa, disciplinada pela Lei nº 20.922/2013, quando a exploração florestal for integrada ao processo de licenciamento ambiental.



Visto que se trata de uma atividade de utilidade pública, será autorizada a supressão e intervenção em Bioma Mata Atlântica, mediante a apresentação da competente área para a compensação ambiental conforme a Lei 11.428/2006 e DN 73/2004.

“Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante:

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

II - adoção de medida compensatória que inclua a recuperação de área equivalente à área do empreendimento, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica e sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, independentemente do disposto no art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000”.

Foi apresentado proposta com destinação de área para compensação, mediante doação ao Poder Público. A área em questão encontra-se no interior da Estação Ecológica da Mata do Cedro.

Para compensar a supressão de vegetação inserida no bioma Mata Atlântica, em consonância com o art. 32 da Lei Federal 11.428/2006, aplicamos a Deliberação Normativa COPAM 73/2004, que disciplina o seguinte:

“Art. 4º - Ficam proibidos o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, em áreas rurais e urbanas.

(...)

§ 2º - Na implantação de empreendimentos, tais como obras, planos, atividades ou projetos, de utilidade pública ou interesse social, que necessite de supressão de vegetação característica de Mata Atlântica, esta poderá ser autorizada, caso não haja alternativa técnica e locacional comprovada por estudos ambientais.

(...)

§ 4º - O IEF determinará, nos processos autorizativos e de licenciamento ambiental, medidas compensatórias e mitigadoras, relativas à supressão de vegetação, que contemplem a implantação e manutenção de vegetação nativa característica do ecossistema, na proporção de, no mínimo, duas vezes a área suprimida, a ser feita, preferencialmente, na mesma bacia hidrográfica e Município, e, obrigatoriamente, no mesmo ecossistema. (g.n.)

Foi apresentada proposta com destinação de área para compensação, mediante doação ao Poder Público no importe de 6,0 ha, constante da matrícula nº 10.696. A área em questão encontra-se no interior da Estação Ecológica da Mata do Cedro.

Esclarece-se que esta proposta de compensação foi encaminhada e aprovada pela equipe técnica do IEF. Será condicionado no Anexo I deste parecer, a averbação desta área em cartório. A área para compensação florestal possui a mesma tipologia da área proposta para intervenção, conforme laudo de similaridade apresentado.

A empresa apresentou em 05/11/2013, sob protocolo R450930/2013, na SUPRAM-ASF o OFICIO/GAB/IPHAN/MG nº. 2085/2013, no qual informou que a Solicitação de manifestação do



IPHAN quanto à arqueologia e bens de natureza material e imaterial no processo de Licenciamento Ambiental sem Guia de Utilização foi examinada e considerada suficiente. Segundo o arqueólogo responsável, a área, alvo de pesquisa mineral, é de baixo potencial arqueológico, podendo ser passível de liberação de outras pesquisas.

Isto posto, o IPHAN não obsta para que seja emitida a anuência com relação ao patrimônio de Cultural de natureza arqueológica para a obtenção de Licença de Operação para pesquisa Mineral.

O consumo de água, durante a fase de pesquisa do empreendimento, foi regularizado ambientalmente pelo processo 19627/2014 por meio de uma captação em corpo d'água. Ressalta-se que este uso se enquadra como insignificante e a Certidão de Registro de Uso Insignificante, será emitida após obtenção da referida licença, conforme disposto na Portaria do IGAM nº 49/2010.

Em razão da natureza da atividade, haverá interferência no meio, bem como alteração da paisagem, mitigação parcial das emissões atmosféricas, etc. Neste sentido, esta atividade envolve o cumprimento da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC). A obrigatoriedade da compensação ambiental da Lei 9.985/2000 (SNUC) e Decreto nº 45.175/2009 advém do significativo impacto ambiental. Diante disso, a empresa ficará condicionada a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

O empreendimento deverá também proceder à aplicação da medida compensatória do artigo art. 75 da Lei 20.922/2013. Esta previsão legal é específica ao licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais e refere-se à adoção do estabelecimento de medida que inclua a criação, implantação ou manutenção de unidades de conservação de proteção integral, não podendo a área superficial ser inferior àquela utilizada pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades. Obrigatoriamente esta compensação deverá ser feita na bacia hidrográfica e, preferencialmente, no município onde está instalado o empreendimento, pelo que o empreendimento ficará também condicionado a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

A validade desta licença há de se respeitar o estabelecido na Deliberação Normativa 174/2012, artigo 19, qual seja, de no máximo quatro anos, conforme cronograma de pesquisa apresentado ao órgão ambiental.

Ante o exposto e à legalidade em que tramita o processo, sugere-se o deferimento da LOP, ora pleiteada, pelo prazo de 03 (três) anos.

9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM-ASF sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação para Pesquisa Mineral, para o empreendimento Água Nova Pesquisas Minerais Ltda para atividade de “Pesquisa mineral com supressão de vegetação



secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando não envolver, quando não o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM.”, no município de Onça do Pitangui, MG, pelo prazo de 03 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Fica sugerido, também neste parecer, a supressão de vegetação para uma área de 1,55 hectares.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do COPAM do Alto São Francisco.

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

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

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

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação para pesquisa Mineral (LOP) do empreendimento Água Nova Pesquisas Minerais Ltda.

Anexo II. Autorização para intervenção Ambiental

Anexo III. Relatório Fotográfico empreendimento Água Nova Pesquisas Minerais Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação para pesquisa Mineral (LOP) do empreendimento Água Nova Pesquisas Minerais Ltda

Empreendedor: Água Nova Pesquisas Minerais Ltda Empreendimento: Água Nova Pesquisas Minerais Ltda CNPJ: 07.460.844/0001-64 Município: Onça do Pitangui/MG Atividades: Pesquisa mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando não envolver, quando não o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM. Códigos: A-07-01-1 Processo: 1770/2012/001/2012 Validade: 03 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF novo processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF N ^o .: 55, de 23 de abril de 2012, em atendimento ao artigo 36 da Lei n ^o 9.985/2000 (SNUC).	30 dias
02	Apresentar na SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação junto à GCA, referente à condicionante n ^o 01.	60 dias após a data do protocolo.
03	Apresentar proposta de medida compensatória junto a GCA em atendimento ao disposto no artigo 75 da Lei 20.922/2012. Ressaltando que a referida compensação deverá ser em área igual à impactada, inclusive com cômputo de toda a área utilizada na disposição de estéril, estradas de acesso, etc.	30 dias.
04	Apresentar na SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação junto à GCA referente à condicionante n ^o 03.	60 dias após a data do protocolo.
05	Apresentar termo de doação da área proposta para compensação florestal ao IEF.	60 dias
06	Realizar umidificação das vias internas e pátio e estrada de acesso ao empreendimento, a fim de se evitar a geração de poeiras no local.	Durante a vigência da LOP
07	Instalar horímetro e medidor de vazão na captação superficial e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao Órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado.	90 dias.
08	Executar os planos e programas de medidas mitigadoras propostos no EIA /RIMA e PCA, enviando anualmente relatório descritivo fotográfico das ações aplicadas.	Durante a vigência da LOP
09	Formalizar, junto ao órgão ambiental competente, processo para regularização da Reserva Legal do imóvel onde ocorrerá a compensação (matrícula n ^o . 10.696) em atendimento à Lei 11.428/2006 e DN 73/2004.	90 dias



10	Enviar os efluentes líquidos sanitários provenientes dos banheiros químicos para empresas devidamente licenciadas, apresentando comprovação deste envio.	Durante a vigência da LOP.
11	Colocar placas de advertência/educativas, alertando quanto à proibição de caça e retirada de material lenhoso na área do empreendimento. Apresentar arquivo fotográfico comprovando o cumprimento desta condicionante.	90 dias
12	Apresentar relatório descritivo e fotográfico das ações aplicadas no PRAD para mitigação dos impactos da alteração da estrutura do solo em todas as áreas com solo exposto.	Anualmente
13	Apresentar à SUPRAM-ASF, proposta de compensação ambiental nos termos da RESOLUÇÃO CONAMA 369/2006, para a área de intervenção em APP.	60 dias
14	Apresentar ART do profissional responsável pelo empreendimento na fase de pesquisa.	30 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 III.
Autorização para intervenção Ambiental

Empreendedor: Água Nova Pesquisas Minerais Ltda
Empreendimento: Água Nova Pesquisas Minerais Ltda
CNPJ: 07.460.844/0001-64
Município: Onça do Pitangui/MG
Atividades: Pesquisa mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando não envolver, quando não o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM.
Códigos: A-07-01-1
Processo: 1770/2012/001/2012
Validade: 03 anos

Intervenções autorizadas			
Especificação	Autorizado	Área (hectares)	Volume do rendimento lenhoso (m ³)
Intervenção em APP (consolidada)	() sim (X) não		
Supressão de vegetação	(x) sim () não	1,55 ha	224,01
Demarcação de Reserva Legal	() sim (X) não		



ANEXO III

Relatório Fotográfico do empreendimento Água Nova Pesquisas Minerais Ltda.

Empreendedor: Água Nova Pesquisas Minerais Ltda
Empreendimento: Água Nova Pesquisas Minerais Ltda
CNPJ: 07.460.844/0001-64
Município: Onça do Pitangui/MG
Atividades: Pesquisa mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando não envolver, quando não o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM.
Códigos: A-07-01-1
Processo: 1770/2012/001/2012
Validade: 06 anos



Foto 01: Comunidade de Jaguara – próximo ao empreendimento



Foto 02: Part dos furos em área de pastagem e parte dos furos e parte dos furos em tipologia Mata Atlântica



Foto 03: Vegetação a ser impactada



Foto 04: Área de 15 x 15 a ser impactada para cada furo, mais o acesso.