



PARECER ÚNICO Nº0380069/2017 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: 09073/2007/001/2013 Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 09073/2007/001/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia e de Instalação Concomitantes – LP+LI	VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga de Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico	08378/2013	Concedida
APEF	11375/2013	Autorizada

EMPREENDEDOR: MMF Reciclagens LTDA	CNPJ: 05.397.346/0001-99
EMPREENDIMENTO: MMF Reciclagens LTDA	CNPJ: 05.397.346/0001-99
MUNICÍPIO: Santana de Cataguases	ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y 21°21'17.57"S LONG/X 42°34'55.8"W

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:
 INTEGRAL ZONA DE AMORTECIMENTO USO SUSTENTÁVEL NÃO

NOME:

BACIA FEDERAL: Rio Pomba **BACIA ESTADUAL:** Rio Paraíba do Sul
UPGRH: PS2 **SUB-BACIA:** Ribeirão Cágado

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
E-02-01-1	Barragem de Geração de Energia – Hidrelétricas	03
E-02-03-8	Linhas de transmissão de energia elétrica	NP

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: SEGON AMBIENTAL- Segon Consultoria e Gestão de Projetos Ambientais LTDA Iolanda S. Gonçalves (Bióloga/Procuradora)	REGISTRO: CRBio: 057749/04D
--	---------------------------------------

RELATÓRIO DE VISTORIA: 004/2016	DATA: 05/02/2016
--	-------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Daniela Rodrigues – Gestora Ambiental (Gestora)	1.364.810-0	
Márcia Aparecida Pinheiro – Gestora Ambiental	1.364.826-6	
Julita Guglinski Siqueira – Gestora Ambiental	1.395.987-9	
De acordo: Leonardo Gomes Borges Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.365.433-0	
De acordo: Elias Nascimento de Aquino Diretor Regional de Controle Processual	1.267.876-9	



1. Introdução

O processo de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) para o empreendimento Central Geradora Hidrelétrica (CGH) MMF Reciclagens LTDA foi formalizado em 06 de maio de 2013 pelo empreendedor MMF Reciclagens LTDA, por intermédio de seu procurador Sr. Rogério Machado Pinto Farage.

As barragens para geração de energia hidrelétrica enquadram-se no código E-02-01-1 da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004. A implantação do empreendimento não formará reservatório e terá capacidade instalada de 0,35 MW podendo ser considerada de pequeno porte, que combinado com o potencial poluidor grande da atividade resulta em classe três. Além desta atividade, o empreendedor solicita a implantação de “linhas de transmissão de energia elétrica” (E-02-03-8) de 11,4 kV e 07 km de extensão.

Foram apresentados estudos ambientais (RCA/PCA) com informações sobre o projeto de implantação, o diagnóstico ambiental, os possíveis impactos e as medidas mitigadoras a serem implantadas, caso seja obtida a licença. Foi apresentada Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) tanto do responsável técnico pela elaboração do RCA/PCA, quanto dos técnicos responsáveis pelas plantas e demais projetos.

No dia 15 de setembro de 2014 foi entregue aos representantes do empreendedor o ofício nº 946/2014 com a solicitação das informações complementares. Devido à necessidade de complementação de estudos mais complexos, o empreendedor solicitou a suspensão da análise do processo em 17 de dezembro de 2014 (protocolo SIAM nº 1289641/2014).

Em 28 de setembro de 2015 o empreendedor apresentou a complementação dos estudos (protocolo SIAM nº 0942113/2015), bem como os RCA/PCA atualizados.

Em 05 de Fevereiro de 2016, com o objetivo de subsidiar este Parecer Único, os técnicos da equipe interdisciplinar da SUPRAM ZM realizaram vistoria na área em que se pretende instalar o empreendimento, sendo emitido o Auto de Fiscalizaçãoº 004/2016.

Em 22 de fevereiro de 2016 foi encaminhado ao empreendedor ofício solicitando novas informações complementares, com o objetivo de concluir a análise do processo de licenciamento, sendo concedido um prazo de 60 (sessenta) dias para entrega da documentação solicitada. A resposta a estas informações foi protocolada tempestiva e integralmente em 20 de abril 2016 (protocolo SIAM nº 427786/2016).

Em 04 de maio de 2017 a Diretoria de Controle Processual da SUPRAM ZM encaminhou ao empreendedor o Ofício nº 1645/2017 solicitando que o mesmo se manifestasse, de acordo com o previsto no art. 27 da Lei nº 21.972/2016, declarando se o empreendimento intervém ou não em *“terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de*

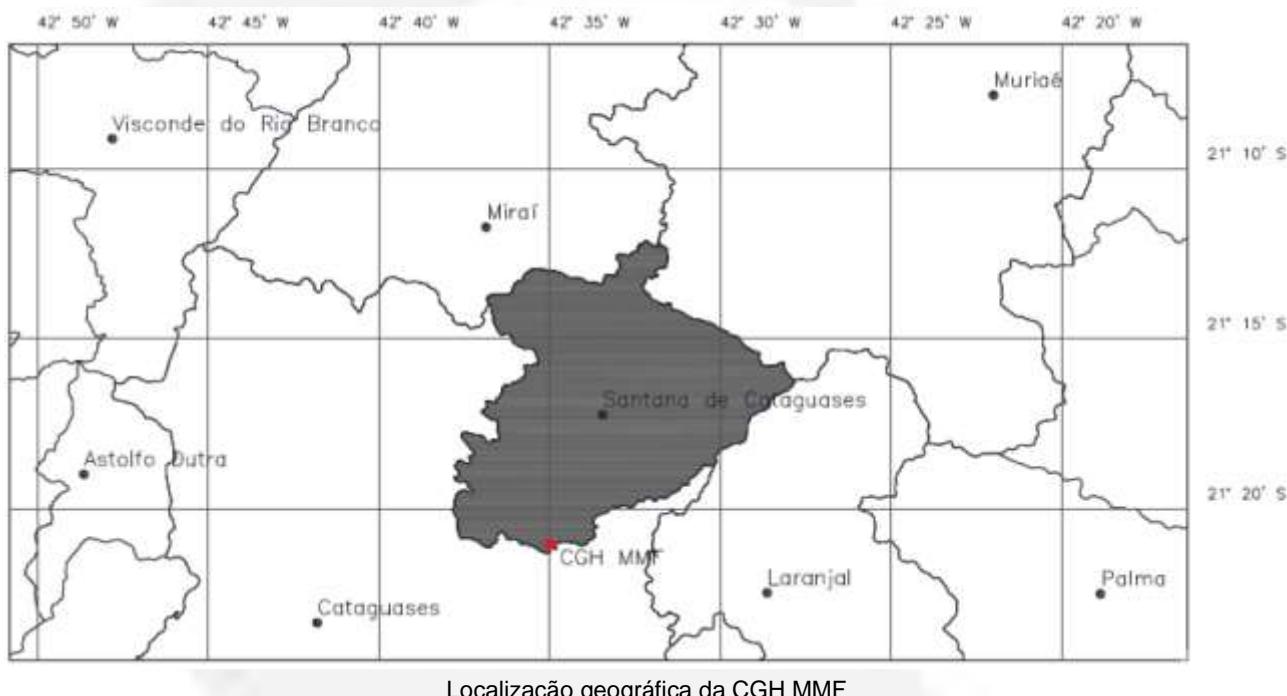


aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida”.

Em 11 de maio de 2017, por intermédio de sua procuradora Sra. Iolanda de Sena Gonçalves, o empreendedor protocolou ofício (R0135746/2017) informando que o empreendimento não intervém em nenhuma das áreas citadas na legislação acima referida.

2. Caracterização do Empreendimento

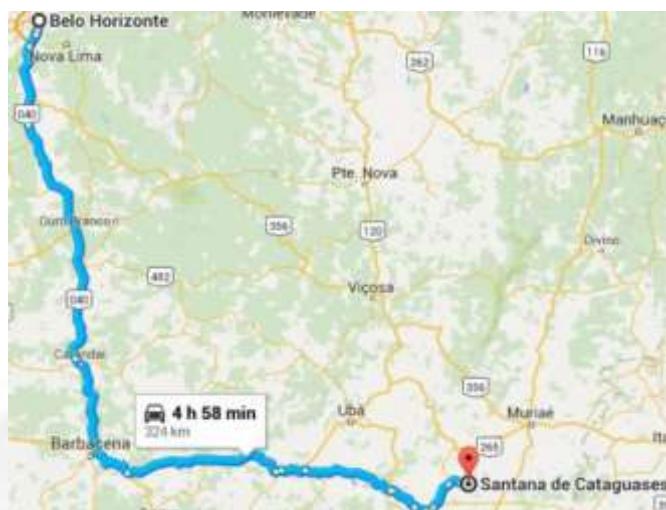
Está previsto que a Central Geradora Hidrelétrica (CGH) MMF seja implantada em uma propriedade denominada Fazenda Claridade ($21^{\circ}21'17.57''S$; $42^{\circ}34'55.80''W$), cuja área total é de 2,0651 ha, porém, somente 0,0548 ha sofrerão intervenção. A propriedade está localizada na zona rural do município de Santana de Cataguases, estrada vicinal Santana de Cataguases - Aracati, Km 09.



Localização geográfica da CGH MMF

O município de Santana de Cataguases se localiza a aproximadamente 325 km de Belo Horizonte, está inserido na mesorregião da Zona da Mata, na microrregião de Juiz de Fora, bacia hidrográfica do Ribeirão Cágado, afluente do rio Pomba, pertencente à bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul.

O acesso à área pode ser feito partindo de Belo Horizonte, pela BR 040 percorrendo aproximadamente 213 km até a cidade de Santos Dumont, em seguida pela MG 265 até a cidade de Cataguases e mais 22 km até Santana de Cataguases. Pela estrada vicinal Santana de Cataguases – Aracati segue-se por mais 09 km até o acesso à Fazenda Claridade.



Acesso ao empreendimento por Belo Horizonte

O arranjo proposto será construído na margem direita do ribeirão Cágado, aproveitando estruturas rudimentares de um antigo barramento hidrelétrico desativado. A operação será a fio d'água, visando a geração de energia elétrica média anual de 0,33 MW. O empreendimento abrange os municípios de Cataguases e Santana de Cataguases.

2.1. Alternativas Locacionais Avaliadas para o Arranjo da CGH MMF Reciclagens

Na fase de levantamento para implantação da CGH MMF, a análise para determinação do eixo mais adequado foi conduzida considerando-se os aspectos técnicos, econômicos e ambientais. Além de ter sido verificado se o trecho selecionado promoveria a cota necessária para a tomada d'água e circuito de adução até a casa de força.

A atividade principal do empreendimento utiliza-se do curso d'água como energia potencial para a geração de energia elétrica, sendo assim, é imprescindível a intervenção no curso hídrico, bem como a ocupação de parte de suas margens com máquinas e equipamentos de infraestrutura.

Em avaliação das condições topográficas, geológicas, ambientais e econômicas no local pretendido, concluiu-se que a melhor opção para o eixo da barragem seria aproveitar as estruturas antigas já existentes no local. A vantagem desta opção é que será necessário apenas reforço da estrutura e um incremento de 50 cm na altura do barramento já existente, reduzindo assim a intervenção no leito do rio.

Para a seleção de margem, foi selecionada a que envolvia a menor intervenção sobre a vegetação. Para a utilização da margem direita, será necessária a supressão de uma única moita de bambu para a passagem do conduto forçado. Para a implantação da casa de força não será necessária supressão de vegetação.



Toda a área a ser utilizada para o empreendimento foi completamente adquirida pelo empreendedor e registrada na matrícula nº 27.024, Comarca de Cataguases/MG. A área total da matrícula é de 2,0651 ha, sendo que 1,8563 ha constituem a faixa de área de preservação permanente (APP) do Ribeirão Cágado (30m). Considerando o total necessário para a construção de estruturas e reforma de vias de acesso, apenas 0,0548 ha de APP sofrerá intervenção.

2.2. Características Técnicas do Empreendimento

A CGH MMF tem a concepção clássica de um aproveitamento hidrelétrico de pequeno porte, usufruindo das peculiaridades do local de modo a ter um arranjo mais compacto possível.

Os aspectos técnicos, aqui apresentados, são apenas de caráter informativo, uma vez que a SUPRAM ZM avalia nas fases de LP+LI, tão somente os aspectos ambientais, envolvendo os impactos a serem gerados e as medidas propostas para minimização destes impactos. Portanto toda execução da obra, bem como a estabilidade das estruturas a serem edificadas são de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e executores.

A adução da água se inicia na tomada d'água (incorporada à barragem), percorre um canal de 74,7 m² (já existente) que se abre em uma estrutura chamada câmara de carga, com 2,35 m², e sua saída é um conduto de aço com 35 m de comprimento (1,20 m diâmetro) localizado na margem direita do ribeirão Cágado, seguindo pela cota de interesse até a casa de força. Cabe ressaltar que as estruturas existentes a serem reaproveitadas necessitarão passar por melhorias. A tomada d'água será revestida em concreto, enquanto o canal de adução permanecerá em leito natural, havendo apenas um ajuste na seção para que seja um quadrado de 02 m x 02 m, com 130 m de extensão.



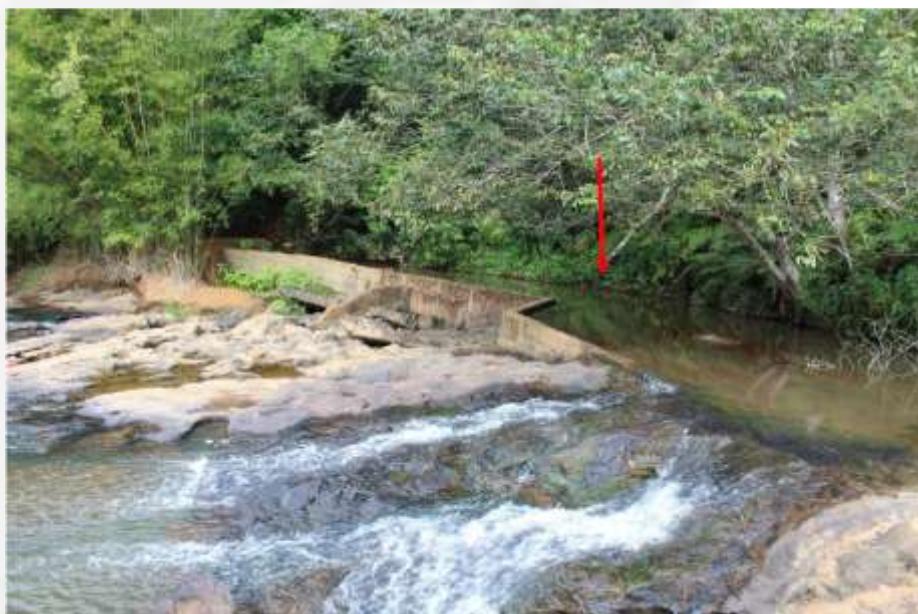
Canal de adução já existente



A princípio o conduto forçado ficará exposto no terreno e acompanhará a topografia local, de modo a reduzir escavações e aterros para sua instalação.

A câmara de carga será executada em concreto armado, com dimensões 04 m x 03 m x 2,30 m (C x L x A). Por questões técnicas operacionais, esta estrutura será dotada de um extravasor (escada hidráulica) até o leito do rio com dimensões de 02 m x 01 m. A área total utilizada pelas estruturas de adução será de 0,09731 ha.

O barramento não tem função de regularização de vazão ou de armazenamento de água, por essa razão, será necessário um aumento de apenas 50 cm na altura da barragem existente, sendo a altura final 1,25 m. A barragem será do tipo “soleira livre”, por onde as águas serão vertidas seguindo pelo leito natural do rio, funcionando, portanto, a fio d’água.



Seta vermelha indicando barramento já existente no local

A casa de força deverá abrigar um conjunto turbina-gerador, onde as turbinas são do tipo Francis horizontal, com potência nominal instalada de 330 kW (0,33 mW). Haverá um compartimento para sala de comando, onde também terá um banheiro com vaso sanitário e lavatório para higienização dos colaboradores. O efluente sanitário proveniente deste banheiro será tratado por um sistema de fossa séptica/filtro anaeróbio do tipo “pré-moldado”, a ser instalado no local. Além da estrutura base, será construída uma ponte rolante para a movimentação dos equipamentos da casa de força.

O canal de fuga será instalado na cota 477, sendo os muros laterais junto à casa de força construídos em concreto e alvenaria com dimensões de 02 m x 1,5 m até o leito do rio.



2.3. Regra Operativa

O regime de operação do empreendimento será a fio d'água, através da acumulação de um pequeno volume de água na própria calha do rio, sendo a água desviada do rio através da tomada d'água construída na margem direita do Ribeirão Cágado, junto ao barramento. A vazão de projeto recomendada para a turbina hidráulica é 2,87 m³/s e a vazão mínima operacional é 0,72 m³/s.

O valor estimado para a Q_{7,10} foi de 0,56 m³/s, obtido a partir de cálculos de uma série de vazões histórica. Com base neste valor, a vazão sanitária mínima a ser mantida no trecho de vazão reduzida é de 0,28 m³/s, ou seja, 50 % da Q_{7,10}. A manutenção desta vazão será feita por um dispositivo hidráulico na forma de vertedouro livre retangular.

Conforme os dados apresentados nos estudos ambientais, as menores vazões médias no Ribeirão Cágado no decorrer do ano ocorrem entre os meses de julho a setembro, sendo a menor vazão média registrada de 1,41 m³/s no mês de agosto.

Embora a vazão proposta para ser desviada para o circuito de adução/turbina da CGH MMF seja de 2,87 m³/s, durante o período de estiagem, sobretudo nos meses entre maio e outubro, o volume de água a ser derivado para a geração de energia na CGH MMF será reduzido, acompanhando o regime hidrológico do curso d'água. A vazão turbinada será regida de tal forma a garantir sempre, no mínimo, a vazão ecológica (sanitária) proposta para o trecho de vazão reduzida (TVR) do Ribeirão Cágado. A previsão é que durante seis meses do ano haverá vazão excedente aos 50 % da Q_{7,10} no TVR.

Na hipótese de não haver água suficiente para atender a vazão mínima a ser turbinada, a CGH MMF deverá deixar de operar, fechando a tomada d'água e aguardando a regularização do corpo hídrico.

2.5. Linha de Transmissão

A CGH MMF será implantada no município de Santana de Cataguases, estado de Minas Gerais, região de cobertura da concessionária ENERGISA. A tensão de transmissão será de 11,4 kV (tipo de eletrificação rural), por isso a conexão será realizada em uma linha trifásica de mesma tensão existente nas proximidades do empreendimento. A linha de transmissão da CGH MMF a ser construída terá aproximadamente 07 km e será implantada até a fábrica da MMF Reciclagens LTDA.

2.6. Fase de Construção e Estrutura do Canteiro de Obras

As obras de construção e montagem das estruturas necessárias para a implantação da CGH MMF estão previstas para ocorrerem em um horizonte de 14 meses, sendo que a implantação em campo deverá ocorrer no período de estiagem.

Inicialmente, será realizada a limpeza do acesso pela margem direita do ribeirão Cágado, utilizando a estrada já existente no local, que dá acesso ao barramento, tomada d'água e canal de adução. Após a abertura do acesso será realizada a limpeza e a preparação da área necessária para a implantação



do canteiro de obras, casa de força e circuito de adução. Esta etapa envolve a remoção de uma touceira de bambu (*Bambusa* sp) para a posterior instalação do conduto forçado.

No decorrer das atividades construtivas, haverá constante movimentação de máquinas e veículos de grande porte utilizados no transporte dos materiais e equipamentos. Para mitigar este problema e reduzir o trânsito desnecessário, parte dos materiais será estocada em local específico do canteiro de obras.

Para a implantação do arranjo da CGH MMF, as obras ocorrerão em duas frentes de trabalho. Em uma delas serão desenvolvidos os serviços mais distantes do curso hídrico referentes à escavação das fundações e estruturas principais, concretagem da casa de força, instalação dos blocos de ancoragem, montagem do conduto de ação e início da montagem de equipamentos. Paralelamente, a outra frente de serviço realizará as reformas no barramento, tomada d'água e canal de adução. Não será necessário desvio do rio, mas durante a reforma do canal, será utilizada ensecadeira para desviar a água do canal para o leito do rio. Finalizada esta frente de trabalho, a ensecadeira será removida de modo que parte da água ficará retida no canal sem interferir no restante da obra e a outra parte seguirá pelo leito do rio.

A área disponível e sugerida para a instalação do canteiro de obras localiza estrategicamente na margem direita do ribeirão Cágado, próximo ao local definido para a casa de força em projeto. Está prevista a instalação de banheiro químico e espaço para refeições durante a realização das obras. Será priorizada a contratação de mão-de-obra proveniente do município de Santana de Cataguases.

Os colaboradores serão instruídos quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e serão fiscalizados neste sentido. Placas de sinalização e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's) complementarão a estrutura de segurança ocupacional.

O abastecimento de água para as instalações hidrossanitárias será captado do canal de adução já existente, próximo ao canteiro de obras e a água para consumo humano será fornecida em galões de água potável.

O empreendedor se comprometeu a gerenciar de forma adequada os resíduos sólidos do empreendimento realizando a segregação, armazenamento temporário e destinação final. Os efluentes sanitários gerados serão encaminhados para um sistema de fossa séptica.

Ao início da fase de operação da CGH MMF, as áreas não utilizadas durante o funcionamento da usina serão revegetadas, contribuindo com a qualidade ambiental da região e beneficiando a harmonia paisagística.

A operação da usina será feita por acesso remoto, não havendo necessidade de manter operadores no local. Serão contratados profissionais para manutenção e limpeza do local. A manutenção da usina será feita por empresa especializada, de acordo com a melhor técnica e prática ditada pelos fornecedores dos equipamentos da usina.



O uso da água nesta fase será basicamente para limpeza geral e nas instalações hidrossanitárias, cujo abastecimento, será feito com captação do canal de adução próximo à casa de força. Para o consumo dos funcionários serão fornecidos galões de água potável.

Os resíduos sólidos gerados serão provenientes das instalações hidrossanitárias, os quais deverão ser gerenciados de forma adequada. Os efluentes sanitários gerados serão encaminhados para um sistema de fossa séptica.

3. Caracterização Ambiental

3.1. Definição das Áreas de Influência

Para este estudo, as áreas de influência foram classificadas em Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (All), considerando critérios físicos, bióticos e socioeconômicos.

Área de Influência Direta (AID) – do ponto de vista físico e biótico foi considerada como sob influência direta do empreendimento, todas as áreas a serem efetivamente utilizadas na implantação de estruturas operacionais (tomada d'água, circuito de adução, casa de força, etc.) e de apoio (canteiro de obras, vias de acesso, etc.). Em relação ao meio socioeconômico, foi considerada como AID as propriedades rurais que sofrerão intervenção direta com a implantação e operação da CGH MMF. No caso em questão, todo o trecho que sofrerá intervenção é de propriedade do empreendedor, não havendo interferência em propriedades de terceiros.



AID dos meios físico e biótico - amarelo, All meio socioeconômico - vermelho

Área de Influência Indireta (All) – para os meios físico e biótico, a área considerada sob influência indireta foi determinada pela unidade territorial delimitada pela curva de nível que circunda o eixo do projeto e a AID sem interceptá-los, neste caso cota 202 m, gerando uma área de aproximadamente 12 ha. Para padronização dos estudos, a All tem início na mesma linha de origem da AID. Para o



meio socioeconômico definiu-se como AII o município de Santana de Cataguases, onde será instalado o empreendimento em questão. Devido ao pequeno porte do empreendimento, as interferências sociais e econômicas recairão sobre a população deste município, dificilmente extrapolando sua extensão territorial, ainda que ele esteja na divisa com o município de Cataguases.



AII dos meios físico e biótico – azul

3.2. Diagnóstico da Fauna

Herpetofauna - As amostragens foram realizadas no ponto de coordenadas 21°16'59"S 42°33'31"O na área de influência da CGH MMF no município de Santana de Cataguases/MG. Foram determinados sete pontos amostrais de forma a contemplar o maior número de microhabitats das mais diversas fisionomias. Foram realizadas buscas ativas no período diurno e noturno, procura com carro, além de entrevistas e levantamento de encontros ocasionais de moradores/trabalhadores locais com espécimes da herpetofauna.

Foram registradas quatro espécies de anfíbios pertencentes a três diferentes famílias (Bufonidae, Hylidae, Leptodactylidae) e duas espécies de répteis, cada um pertencente a uma família (Tropiduridae e Viperidae). Não foram registrados anuros na Área Diretamente Afetada (ADA).

Duas das espécies de anfíbios registradas são consideradas endêmicas da Mata Atlântica (*Hypsiboas semilineatus* e *Rhinella ornata*), todavia, nenhuma das duas é dependente de ambientes lóticos. *Rhinella ornata*, inclusive, foi registrada bem distante da ADA, comportamento comum ao gênero que se caracteriza pela capacidade de deslocamento a grandes distâncias.

Os microhabitats de corredeiras podem ser bastante explorados pelos répteis durante um determinado período do dia pois, as pedras das cachoeiras quando aquecidas funcionam como um excelente substrato de fonte de calor para esses organismos (termorregulação). Porém, a única



espécie registrada neste tipo de ambiente foi *Tropidurus torquatus*, espécie generalista e oportunista, registrada também em diversos microambientes mais distantes (Área de Influência Direta – AID).

Bothrops jararaca foi registrada por um morador local durante a ocasião das amostragens, comprovado através de fotografia e confirmado por outros moradores, porém, não conseguiu descrever o micro-habitat satisfatoriamente e não sendo possível precisar o ponto de amostragem. Nenhuma espécie exótica e nem constante em listas oficiais de ameaça de extinção foi registrada na área de estudo.

Ornitofauna - O estudo foi realizado com esforço amostral de 20 horas iniciando no período da manhã entre 6h e 11h (período de maior atividade da maioria das aves terrestres) e início da noite entre 15h e 19h a fim de se investigar grupos caracteristicamente noturnos. A amostragem foi realizada através da “Lista de Mackinnon”, método que permite, inclusive, estimativa de riqueza de espécies no local. Foram registradas 102 espécies de aves na área de influência da CGH MMF, pertencentes a 31 diferentes famílias.

A maioria das espécies registradas são pouco exigentes em relação qualidade do habitat (65,7%) e considerando apenas as registradas na ADA, 71% são típicas de áreas abertas ou generalistas. As poucas espécies registradas que são características de ambientes florestais são em sua maioria associadas a bordas de fragmento, áreas em regeneração (capoeiras), ou mesmo locais arborizados em área urbana.

Quatro espécies registradas são consideradas endêmicas da Mata Atlântica (*Jacamaralcyon tridactyla*, *Amazona vinacea*, *Todirostrum poliocephalum*, *Tachyphonus coronatus*) e apenas três estão incluídas em listas oficiais de ameaça de extinção (*Jacamaralcyon tridactyla*, *Primolius maracana*, *Amazona vinacea*). *Jacamaralcyon tridactyla* tem status “vulnerável” e *Primolius maracana* tem status “quase ameaçada” em nível global, mas, não constam da lista nacional (Portaria MMA nº 444/2014) e nem estadual (DN COPAM nº 147/2010). *Amazona vinacea* não foi registrada utilizando a área do empreendimento, somente em sobrevoo no início da manhã ou fim da tarde, provavelmente se deslocando da área de alimentação para a área de dormitório (e vice-versa).

Mastofauna - As amostragens foram realizadas com o auxílio de cinco armadilhas fotográficas ligadas ininterruptamente por três dias, sendo dispostas nas duas margens do rio ao longo de toda área diretamente afetada, em pontos de provável atividade da fauna terrestre seja como corredor de passagem ou como bebedouro. Adicionalmente foram percorridos transectos lineares em ritmo uniforme de 9h às 12h da manhã e entre 16h e 21h no período crepuscular noturno no intuito de registrar encontro com exemplares da mastofauna e também rastros/vestígios (pegadas, conteúdos gastrointestinais, vocalizações, carcaças, escarificações em espécies vegetais, etc.) de atividade de indivíduos deste grupo. Foram realizadas também entrevistas sistematizadas com os moradores locais.

Foram registradas na área de influência da CGH MMF apenas três espécies de mamíferos: *Didelphis aurita*, *Hydrochoerus hydrochaeris* e *Callithrix* sp. As duas primeiras são bem adaptadas a



ambientes antropizados e não constam de listas oficiais de ameaça de extinção. Não foi possível a identificação em nível de espécie de *Callithrix* sp, pois, o registro foi feito através de vestígios e vocalização.

Em relação aos dados levantados através de entrevistas, foram citadas para região diversas outras espécies, incluindo duas constantes de listas oficiais de ameaça de extinção (*Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus pardalis*), entretanto, não para área de influência da CGH MMF. Segundo os moradores, na referida área houve um aumento da ocupação humana e consequentemente da presença de animais domésticos, além da intensificação de atividades agrícolas, o que tornou a aparição destes mamíferos antes frequente, muito raras nos dias atuais. Acredita-se que tenham sido afugentados para fragmentos de mata mais preservados no entorno.

Ictiofauna - As coletas foram realizadas com redes de emalhar em 12 pontos amostrais, distribuídos em dois trechos, privilegiando-se os locais que ofereciam um conjunto de características ambientais que proporcionavam condições mínimas e necessárias para alojar populações de peixes, como por exemplo: presença de vegetação ciliar, remanso de rio, disponibilidade de abrigos e de recursos alimentares.

Foram capturados 52 indivíduos, pertencentes a nove espécies, distribuídas em seis famílias (Characidae, Cichlidae, Curimatidae, Loricariidae, Callichtyidae, Heptapteridae). Este total de espécies corresponde a 13,43% das espécies conhecidas para a bacia do rio Pomba, o que pode ser considerado uma alta representatividade visto o porte do ribeirão Cágado. Não foram coletadas espécies migradoras, nem exóticas à bacia do rio Pomba e nem constante em listas oficiais de ameaça de extinção. A tabela abaixo traz a lista de espécies por localidade.

Lista de espécie e abundância por localidade

Espécies	Abundância por trecho	
	Montante	Jusante
<i>Astyanax cf. fasciatus</i>	-	03
<i>Astyanaxbimaculatus</i>	01	02
<i>Geophagus brasiliensis</i>	09	05
<i>Oligosarcusargenteus</i>	02	-
<i>Hypostomusaffinis</i>	03	04
<i>Cyphocharaxgilbert</i>	14	-
<i>Harttialoricariformis</i>	-	03
<i>Hoplosternumlittorale</i>	05	-
<i>Rhamdiaquelen</i>	-	01

Cyphocharax gilbert foi a espécie com maior contribuição em termos de abundância relativa juntamente com *G. brasiliensis*, porém, em termos de biomassa, *H. affinis* foi mais expressivo.

Como pode ser observado na tabela acima, a composição de espécies ao longo do perfil longitudinal do rio foi diferente, uma vez que algumas espécies ocorreram apenas a jusante (*A. fasciatus*, *H. locaricariformis*, *R. quelen*) e outras apenas a montante (*O. argenteus*, *C. gilbert*, *H. littorale*). Esta



divergência pode ser consequência de um barramento já existente no local, ou derivada de um possível isolamento geográfico ocasionado pela queda d'água.

O represamento não deverá trazer prejuízo à manutenção da comunidade íctica, visto que as espécies que ocorrem exclusivamente a montante ocorrem naturalmente em áreas de remanso, não sendo prejudicadas pelo aumento do volume de água acumulado após a reforma do barramento. As espécies a jusante não deverão sofrer interferência, já que toda água turbinada é restituída após passar pela casa de força.

3.3. Diagnóstico da Flora

A vegetação da propriedade está representada por vegetação campestre, pastagem, e por matas secundárias caracterizadas como Floresta Estacional Semidecidual da Mata Atlântica.

Parte da propriedade (principalmente a montante do barramento) é ocupada por gramíneas. Atualmente, a maioria das áreas de pasto apresenta-se relativamente conservada, sendo que em outras partes, pequenos trechos longitudinais, o pasto encontra-se mais degradado ou abandonado.

Já a formação florestal encontrada na área do empreendimento foi caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual (zona ripária) em estágio médio de regeneração. Esse fragmento concentra-se na margem do corpo hídrico existente no local, formando uma faixa estreita. O mesmo possui estratificação incipiente com formação de dois estratos, dossel e sub-bosque. A serapilheira presente demonstra uma variação de espessura de acordo com as estações do ano, sendo que a localização do fragmento não permite um grande acúmulo deste material devido a declividade existente.

A caracterização do fragmento florestal foi baseada em levantamentos de campo por meio de um censo florestal, ou seja, todos os indivíduos presentes na AID foram mensurados e identificados.

De acordo com o censo apresentado foram encontrados 102 indivíduos, de 20 espécies diferentes, distribuídas em 17 famílias botânicas. As famílias que apresentaram a maior riqueza florística foram Mimosoideae (3) e Meliaceae (5), as demais famílias tiveram 01 (um) representante cada. As espécies mais abundantes foram *Guarea guidonia* (29), *Peltophorum dubium* (12) e *Cupania oblongifolia* (11). Foi observado um indivíduo identificado apenas em nível de gênero (*Casearia* sp.). O mesmo possui espécie constante na lista de espécies ameaçadas de extinção. As espécies *Dalbergia nigra* e *Dicksonia sellowiana* também constam lista de espécies ameaçadas conforme Portaria MMA 443/2014 e também foram observadas na área.

Considerando o arranjo geral da obra, **não será necessária a supressão vegetal das espécies nativas levantadas**. Somente 01 indivíduo (touceira) de *Bambusa* sp será retirado para a instalação do conduto forçado. Todas as estruturas previstas para serem implantadas e/ou reformadas na CGH MMF serão construídas em áreas de preservação permanente (APP), porém em local onde não há vegetação, sendo que a maioria das estruturas já se encontram instaladas no local.



A touceira de bambu está localizada na parte inferior do canal de adução já existente enquanto que o fragmento florestal caracterizado acima está localizado a montante do canal de adução. Conforme solicitado ao empreendedor o mesmo procedeu à identificação da espécie de bambu. A identificação foi realizada pela Bióloga Iolanda de Sena Gonçalves CRBio 57749/04 - D, junto ao herbário da Universidade Federal de Viçosa por meio de conferência de exsicatas. A espécie foi identificada como *Bambusa tuldaoides*, família Poaceae, Sub família Bambusoideae, nome popular “taquara”. Conforme pode ser verificado através da identificação apresentada, o bambu encontrado na área é uma espécie exótica. Descrição da Espécie: “espécie entouceirante cujo colmo é reto e de cor escura. Este bambu resiste muito bem a geadas. Originário da China e bastante comum no Brasil. Forma moitas e não se alastrá”.

3.4. Clima

O clima de Santana de Cataguases é caracterizado como tropical de altitude (tipo Cwa segundo Köppen), tendo distintas duas estações, uma chuvosa e outra seca, predominando a Massa Tropical Marítima e da Frente Polar Atlântica. A variação de temperatura apresenta média anual de 23,5°C, média máxima anual de 31°C e média mínima anual de 18,2°C, com índice pluviométrico anual de 1.564 mm.

O regime pluviométrico apresenta uma distribuição unimodal, com verão chuvoso e inverno seco. Do ponto de vista da variação mensal, os maiores valores de pluviosidade ocorrem no trimestre novembro-dezembro-janeiro e os menores no período de junho a agosto. Os meses de outubro a março participam com 84% do total pluviométrico anual e o período de maio a agosto, o mais seco, participa com apenas 16%. O estudo da série pluviométrica foi obtido a partir da estação 02142001 localizada no município Cataguases, coordenadas geográficas de 21°23'22"S e 42°42'70"O, compreendendo um período de 30 anos (1985 a 2014), disponibilizados pela Agência Nacional de Águas, através do software HIDRO 1.2.

3.5. Recursos Hídricos

A bacia do rio Paraíba do Sul possui área de drenagem de 55.500 km² e estende-se pelos estados de São Paulo (13.900 km²), do Rio de Janeiro (20.900 km²) e Minas Gerais (20.700 km²). É limitada ao Norte pelas bacias dos rios Grande e Doce, e pelas serras da Mantiqueira, Caparaó e Santo Eduardo. A Nordeste, a bacia do rio Itabapoana estabelece o limite da bacia. Ao Sul, o limite é formado pela Serra dos Órgãos e pelos trechos paulista e fluminense da Serra do Mar. A Oeste, pela bacia do rio Tietê, da qual é separada por meio de diversas ramificações dos maciços da Serra do Mar e da Serra da Mantiqueira.

A área estudada se insere na Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRH) do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM designada pela sigla UPGRH PS 2 – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - Rios Pomba e Muriaé.



Para a execução dos Estudos Hidrológicos da CGH MMF foi utilizada a técnica da Regionalização de Vazões, pois, não existem estações fluviométricas instaladas no ribeirão Cágado. Primeiramente determinou-se a área de drenagem do curso d'água, das nascentes até o ponto do barramento, levando-se em consideração a contribuição dos afluentes. O valor encontrado para a área de drenagem foi igual a 130,29 km².

Delimitada a área de contribuição no local do barramento, foram selecionadas quatro estações fluviométricas adequadas para a regionalização das vazões no banco de dados da Agência Nacional de Águas (Hidroweb). As estações consideradas adequadas são aquelas que possuem as mesmas características hidrológicas, que tenham áreas de drenagem semelhantes e estejam localizadas próximas ao local do aproveitamento hidrelétrico em estudo.

Estatisticamente, a partir dos registros diários transpostos, as vazões máximas e mínimas para o local também foram determinadas. O primeiro valor é importante para a verificação da capacidade do vertedouro da barragem na ocasião de eventos de cheia e, o segundo valor é usado para a determinação da vazão sanitária, isto é, a vazão mínima para o ribeirão Cágado no trecho entre a tomada d'água e o canal de fuga.

Para o cálculo da vazão sanitária, utilizou-se o critério da Q_{7,10}, que resultou em um valor igual a 0,56 m³/s. Como previsto na Resolução Conjunta SEMAD-IGAM nº 1548/2012, a vazão sanitária aceita é 50% da Q_{7,10}, ou seja, deverá ser mantido no TVR, no mínimo, uma vazão igual a 0,28 m³/s.

Na hipótese de não haver água suficiente para atender a vazão mínima a ser turbinada, a CGH MMF deverá deixar de operar, fechando a tomada d'água e aguardando a regularização do corpo hídrico. Os valores encontrados para as vazões estão detalhados no processo de outorga, bem como as metodologias de cálculo para cada uma delas.

Para a classificação da qualidade das águas do ribeirão Cágado, foram coletadas amostras em dois pontos: um 20 metros a montante da tomada d'água e um 20 metros a jusante da casa de força. Segundo os estudos, a amostragem realizada segue as normas NBR's 9897 e 9898 da ABNT que tratam, respectivamente, das técnicas de amostragem de corpos receptores e conservação de amostras.

A interpretação dos resultados de qualidade de água do Ribeirão Cágado foi baseada no cálculo do Índice de Qualidade de Água – IQA adotado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, no projeto Águas de Minas.

Não foi observada divergência considerável entre a amostra coletada a montante e a jusante. Ambas se enquadram nos padrões para cursos d'água de Classe II conforme DN COPAM/CERH-MG 01/2008. Como já existe um barramento no local do empreendimento, não há expectativas de que a qualidade da água sofra alterações significativas com a instalação da CGH MMF.



3.6. Aspectos Geológicos, Geomorfológicos e Pedológicos

3.6.1. Geologia

Com relação à geologia, o município de Santana de Cataguases é formado, em sua maioria, por rochas granito-gnáissicas do embasamento cristalino, que correspondem às primeiras formações e, portanto, às rochas mais antigas, na escala de tempo geológico. Na porção noroeste, encontram-se quartzitos, rochas formadas por processos de sedimentação.

O município está inserido no domínio hidrogeológico cristalino, relacionado às rochas graníticas e gnáissicas, onde a água subterrânea encontra-se em fraturas, sendo comum a presença de aquífero poroso (solos) sobrepostos a um fraturado (fratura das rochas), estando potencialmente conectados em profundidade. De acordo com o Mapa Geológico do Projeto RADAMBRASIL (1983), a área de estudo localiza-se no complexo Gnaisse Piedade.

Localmente, a área de interesse não revela estruturas que caracterizam falhamentos geológicos, apesar do curso d'água no trecho de intervenção apresentar embasamento cristalino de alta resistência. Caracterizado pela grande resistência das rochas de quartzito que formam seu talvegue e suas margens.

3.6.2. Geomorfologia

A região de Santana de Cataguases faz parte do "Domínio dos Planaltos Cristalinos Rebaixados", correspondendo à região mais baixa, situada entre a Mantiqueira e o vale do rio Paraíba do Sul, com predominância de dobramentos de direção geral SW-NE. É formado predominantemente por colinas policonvexas, de vertentes arredondadas, que formam meias-laranjas ou mamelões, de altitudes variáveis e que ligam-se a vales de fundo chato.

O conjunto de colinas mamelonares forma a paisagem de "Mares de Morros". Nelas, os processos bióticos e químicos, através da decomposição, formaram um espesso manto de alteração, característico da pedogênese tropical. Nas vertentes, especialmente nas partes mais baixas, predomina o latossolo vermelho-amarelo, enquanto que na várzea ocorre solo hidromórfico de coloração escura. Nos topo e nas vertentes ocorre ainda litossolo de coloração vermelho-amarelo.

Santana de Cataguases possui altitude em relação ao nível do mar de 240 metros no ponto central da cidade, sendo que seu ponto mais baixo localiza-se na foz do córrego da Fumaça com 240 metros e o ponto máximo ocorre na divisa do município de Muriaé com 691 metros.

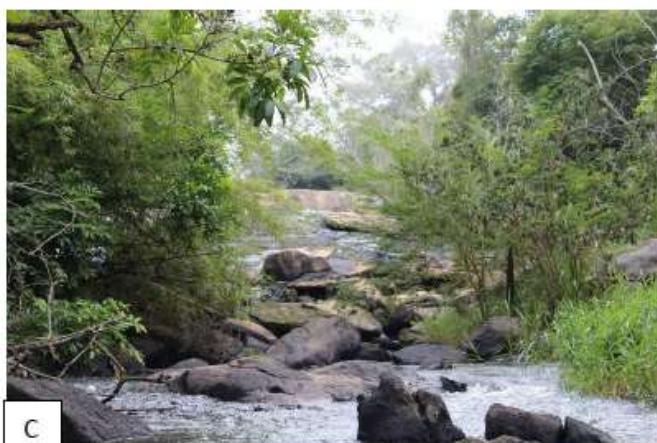
A seção onde já existe a tomada d'água do empreendimento em questão posiciona-se no final de trecho de baixo gradiente, embutido em colinas convexas. A partir do referido ponto (barragem vertente), o ribeirão Cágado apresenta uma sequência de quedas em função de sucessivos falhamentos com deslocamento de blocos estruturais.



A



B



C

A. Local onde já existe a toma d'água. **B.** e **C.** Sequência de quedas no Ribeirão Cágado

A sucessão de quedas e corredeiras só é interrompida nas proximidades do local previsto para a implantação da casa de força, onde se constada a presença de blocos angulosos e subangulosos de ortognaisse, provavelmente associados a quedas gravitacionais.

3.6.3. Pedologia

Segundo o Mapa de Solos do Estado de Minas Gerais, o local do empreendimento apresenta solos classificados em: latossolo vermelho-amarelo distrófico típico (45%), latossolo amarelo distrófico típico (35%), ambos com textura argilosa e muito argilosa, e argissolo vermelho-amarelo distrófico típico textura argilosa (20%).

Os latossolos possuem boa drenagem, identificados por um horizonte B latossólico sob os vários tipos de horizontes diagnósticos superficiais. Possuem boa drenagem interna, condicionada por elevada porosidade e características homogêneas ao longo do perfil, com elevada permeabilidade. Este fato os coloca em condições naturais como solos de razoável resistência à erosão de superfície (laminar e sulcos).



3.7. Meio Socioeconômico

Conforme divisão administrativa do Estado de Minas Gerais, o município de Santana de Cataguases integra a macrorregião de planejamento da Zona da Mata e a microrregião de Juiz de Fora, formada por 30 (trinta) municípios.

Santana de Cataguases possui seu acesso principal pela rodovia estadual MG-447. Em relação à distância entre os grandes centros, tomando-se por referência a BR-040, encontra-se a 313 km de Belo Horizonte, 281 km do Rio de Janeiro, 370 km de Vitória, 615 km de São Paulo e 1.037 km de Brasília.

De acordo com dados do Censo de 2010, a população total de Santana de Cataguases é de 3.622 habitantes, sendo 2.917 habitantes residentes na área urbana e 705 habitantes na área rural. A população residente no município com idade entre 15 e 59 anos exibiu crescimento populacional (em média 1,13% ao ano), passando de 2.027 habitantes em 2000 para 2.267 em 2010.

Não estão previstas alterações na dinâmica populacional do município de Santana de Cataguases devido ser uma obra de curta duração. Deverá ser priorizada a contratação de mão de obra local para dez postos de trabalho, evitando aumento da população migrante. Apenas 20% dos trabalhadores podem não ser contratados no município devido à necessidade de qualificação profissional específica. Não haverá alojamentos e os trabalhadores serão transportados diariamente por veículos disponibilizados pelo empreendimento.

Entre 2005 e 2009, segundo o IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB) do município cresceu 42,6%, passando de R\$13,7 milhões para R\$19,6 milhões. O crescimento percentual foi inferior ao verificado no Estado que foi de 49%. A participação do PIB do município no PIB estadual reduziu para 0,01% no período de 2005 a 2009.

O setor de Serviços representa a maior contribuição para a economia municipal correspondendo a 70,6% do PIB municipal. O setor secundário ou industrial, por outro lado, diminuiu sua participação no PIB de 12,7% em 2005 para 10,3% em 2009. Cenário contrário à tendência verificada no Estado que no mesmo período apresentou crescimento de 12,7% em 2005 para 26,4% em 2009.

Segundo levantamento realizado pelo Tesouro Nacional em 2009, as despesas com educação, saúde, administração, urbanismo e transporte foram responsáveis por 80,07% das despesas municipais. Em assistência social, as despesas alcançaram 3,03% do orçamento total.

A rede educacional do município de Santana de Cataguases conta com 01 Creche Municipal, 01 escola municipal de ensino fundamental (E. M. Dr. João Batista de Resende) e 01 escola estadual de ensino médio (E. E. Severino Resende). O município não possui escola na Zona Rural.



De acordo com dados levantados no RCA, o município de Santana de Cataguases conta com 02 Unidades Básicas de Saúde e 01 Farmácia de Minas, compondo o Centro de Saúde Prefeito Antônio Augusto de Resende.

Nas proximidades do local do empreendimento não possui nenhum posto de saúde, o mais próximo é o Centro de Saúde da área Urbana, podendo ser um ponto de apoio clínico aos futuros trabalhadores da CGH MMF. Durante as obras deverão ser desenvolvidas ações de segurança do trabalho, no âmbito do Programa de Segurança e Alerta, para minimizar os riscos de acidentes com os colaboradores da obra.

No que se refere à segurança pública o município conta com efetivo da Polícia Militar, Conselho Tutelar e Defesa Civil. Os demais serviços como Polícia Civil, Delegacia de Polícia Civil, Unidade Prisional e o Poder Judiciário, são utilizados da cidade de Cataguases.

A energia elétrica é fornecida à população através da concessionária Energisa. O serviço de abastecimento de água é realizado pela COPASA e a captação, tratamento e distribuição de água potável, atende 100% da população urbana do município.

Orecolhimento do esgoto sanitário é efetuado pela própria Prefeitura Municipal de Santana de Cataguases, porém, ainda não é realizado tratamento e o esgoto é lançado *in natura* em diversos pontos do Córrego da Fumaça. Ainda com relação ao tratamento de efluentes, segundo informações do IBGE (2010), aproximadamente 5% dos domicílios tem solução individual destinando o esgoto em fossa séptica.

A Prefeitura Municipal de Santana de Cataguases é responsável pela coleta e disposição final de resíduos sólidos (aterro controlado). Foi informado nos estudos que a coleta de resíduos hospitalares é feita pela empresa SERQUIP - Tratamento de Resíduos. Os resíduos da construção civil não possuem coleta diferenciada, e de uma maneira geral são coletados e destinados à manutenção de estradas vicinais no município.

A principal rodovia que atende a Santana de Cataguases é a MG 447, ligando o município a Cataguases e a Miraí. Diariamente, há 07 opções de horários com destino a Cataguases e 07 opções de horários para retorno de Cataguases a Santana de Cataguases. Esta é a única rota realizada por transporte coletivo na cidade e também uma única empresa (Viação Santanense) de transportes de passageiros.

Em relação a mineração no município, levantamentos junto ao DNPM obtidos em agosto de 2015 indicam que não há processos minerários nas áreas de influência (AII e AII) da CGH MMF.

3.7. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

Em consulta ao Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, considerando o atual cenário da paisagem e num raio de 02 km do ponto central da tomada d'água da CGH MMF, tendo como base as



coordenadas geográficas: 21°21'18,91"S e 42°34'53,84"W, verificou-se que a vulnerabilidade natural na área diretamente afetada e seu entorno é considerada muito baixa, com a integridade da fauna baixa e integridade da flora muito baixa.

Estas observações apontam para uma região atualmente bastante devastada pelo uso antrópico, o que demonstra uma qualidade ambiental também muito baixa. Todavia, apesar da baixa vulnerabilidade natural identificada, ainda há fragmentos florestais bem conservados nos topo dos morros e adjacências, que não sofrerão intervenção para construção do empreendimento.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Com relação à intervenção/uso de recurso hídrico foi aberto o processo de Outorga nº 08378/2013 com a finalidade de aproveitamento de potencial hidrelétrico. Por tratar-se de uma outorga de pequeno porte, sua análise e aprovação se deram no âmbito da SUPRAM-ZM.

Durante a fase de implantação da obra a maior parte da demanda de água será devida a atividades de produção, sendo que a água para consumo humano será fornecida através de galões adquiridos no mercado. O empreendedor deverá buscar a regularização do uso de água anteriormente ao início das obras. Não haverá alojamentos e os sanitários serão do tipo banheiro químico, atendendo às especificações da NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

5.1. Intervenção em área de preservação permanente (APP) sem supressão de vegetação nativa

A área adquirida pelo empreendedor para a implantação do projeto totaliza 2,06 ha, sendo que as instalações da CGH ocuparão 0,0548 ha, localizada à margem direita do ribeirão Cágado. Esta intervenção ocorrerá em área considerada de preservação permanente (APP) tendo em vista que os estudos apresentados foram baseados em uma faixa de 30 metros de APP a partir da margem do ribeirão. Conforme o processo de APEF nº 11375/2013 será necessária a intervenção em área de preservação permanente sem supressão de vegetação nativa, em 0,0548 ha, para a instalação do empreendimento.

Todas as estruturas previstas para serem implantadas e/ou reformadas na CGH MMF serão construídas em áreas de preservação permanente (APP), porém em local onde não há vegetação nativa. Conforme mencionado anteriormente, algumas estruturas já existem no local, sendo realizadas apenas melhorias nas mesmas. Sendo assim, os impactos causados por esta intervenção serão de baixa significância. Abaixo estão relacionadas as principais estruturas da CGH e intervenção em APP:



Estruturas da CGH	Área de intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa (ha)
Barragem e tomada d'água	0,0022
Estruturas de adução (canal, câmara de carga e conduto forçado)	0,01637
Casa de força e canal de fuga	0,0030
Vias de acesso e canteiro de obras	0,03323
Total	0,0548

Haverá necessidade da retirada de uma touceira de bambu para instalação do conduto forçado. A touceira possui cerca de 60 m² e está localizada na parte inferior do canal de adução fora do fragmento florestal encontrado na área. A espécie de bambu encontrada foi identificada como *Bambusa tuldaoides*, originária da China, portanto, uma espécie exótica.

Conforme o auto de fiscalização nº 004/2016 de 05/02/2016 no momento da vistoria foi observado que a touceira de bambu já havia sido retirada da área que foi caracterizada como APP. Sendo assim, procedeu-se a autuação do empreendimento (AI nº098711/2017) pela intervenção em APP com supressão de uma touceira de bambu – espécie exóticas em autorização do órgão ambiental responsável.

Após a análise dos estudos apresentados a equipe da Supram Zona da Mata sugere o deferimento da intervenção em 0,0548 ha de área de preservação permanente da margem direita do Ribeirão Cágado, sem supressão de vegetação nativa, para a instalação da CGH MMF Reciclagens.

6. Compensação por intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa

Como forma de compensar a intervenção em 0,0548 ha, devido à implantação da CGH MMF e em atendimento a legislação ambiental vigente, o empreendedor propõe a implantação do programa de reflorestamento em uma área de 0,1100 ha, ou seja, o dobro da área que sofrerá a intervenção.

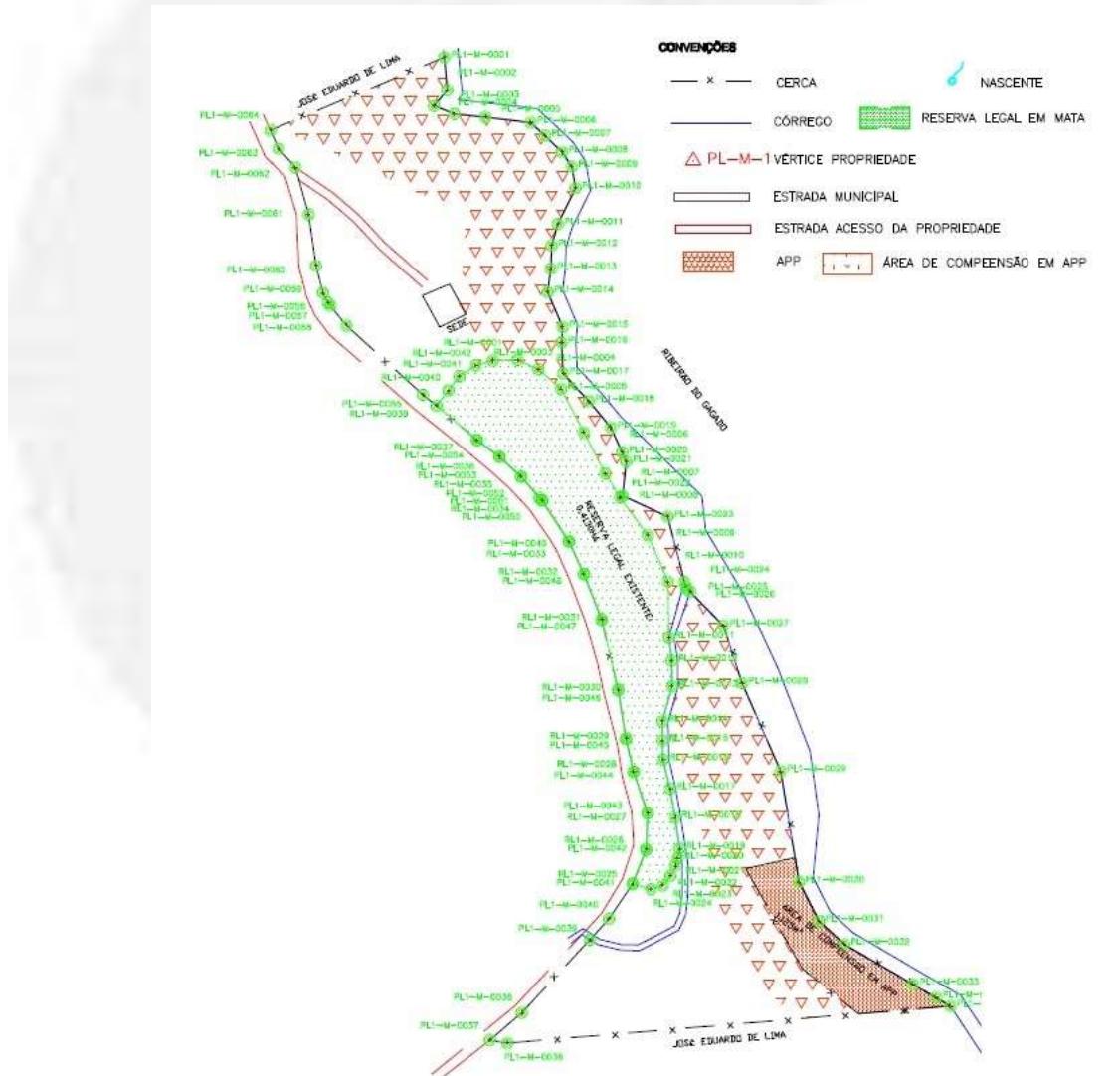
Esse programa visa executar o reflorestamento com espécies nativas em área localizada na mesma propriedade onde será instalada a CGH. Deste modo, verifica-se que a área proposta atende aos requisitos legais, ou seja, está localizada na mesma propriedade da área de intervenção, mesmo município, mesma sub-bacia hidrográfica (UPGRH PS2) e microbacia conforme Resolução CONAMA 369/2006, DN 76/2004 e IS SEMAD 04/2016. Conforme pode ser observado não houve a necessidade da apresentação da carta de aceite prevista no anexo III da IS SEMAD 04/2016 já que a compensação ocorrerá em área do próprio empreendedor.

A área utilizada para o reflorestamento é completamente formada por pastagem, sem a formação de vegetação arbóreo/arbustiva, porém possui remanescente florestal no entorno, podendo servir como fonte de propágulos para a regeneração natural. Apesar disso, é recomendada a adoção de técnicas para acelerar o processo de regeneração natural, sendo estas, o combate a formiga, o plantio de mudas nativas, a adubação e coroamento das mudas plantadas.



Com o objetivo de acelerar o processo de recuperação da área serão utilizadas 183 mudas de espécies nativas das quais 146 são pioneiras e 37 não pioneiras - secundárias iniciais, tardias ou clímax, obedecendo a proporção de 04 pioneiras x 01 secundária. Conforme cronograma apresentado as atividades do PTRF deverão ser iniciadas em outubro de 2016, entretanto, o cronograma necessitará de adequação da data de início, já que o início das obras não se efetuou na data prevista. A periodicidade das atividades deverá ser mantida, adequando-se apenas as datas à nova realidade.

A área de compensação por intervenção em APP pode ser observada na Figura abaixo. Além disso, também é possível verificar a demarcação da área de Reserva Legal da propriedade Fazenda Claridade.



Demarcação da área de compensação em APP e da área de Reserva Legal da propriedade Fazenda Claridade



6. Reserva Legal

Conforme dispõe o Registro de Imóveis, a MMF Reciclagem LTDA, é proprietária de um terreno rural, medindo 2,0651 ha (dois hectares, seis ares e cinquenta e um centiares), da qual foi determinada a área de Reserva Legal correspondente.

Tal Reserva está situada na propriedade matriz, conforme planta topográfica apresentada, demarcada em gleba única, possuindo 0,4130 ha (quarenta e um ares e trinta centiares), área não inferior a 20%, constituída por remanescente de vegetação nativa que foi caracterizada como floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração.

O empreendimento possui sua reserva averbada em cartório, junto ao registro de imóveis assim como o Cadastro Ambiental Rural – CAR, sob número de protocolo MG-3158409-1FD7.BCFE.68B6.F3B2.74F8.4CF7.F20B.7F39.

É importante informar que todos os impactos ambientais previstos na intervenção da flora já foram mencionados nos itens acima neste Parecer Único, bem como as medidas mitigadoras propostas constarão de seguir, baseadas na implantação dos Planos de Controle Ambiental apresentado.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

7.1. Impactos Sobre o Meio Físico

Fase de Implantação e Operação:

Formação de Processos erosivos - Na fase de implantação do empreendimento, algumas atividades podem acarretar a instabilidade do terreno e a consequente formação de erosões com assoreamento no corpo hídrico, por exemplo, limpeza da área, movimentação de solo e o trânsito de máquinas e veículos. As atividades de abertura de acesso, adequação do terreno para instalação das estruturas do empreendimento não promoverão grande movimentação de terra, uma vez que a maioria das estruturas já está presente no local. A pouca quantidade de terra que será retirada desses locais será utilizada no mesmo local para correção do terreno. Trata-se, portanto, de um impacto negativo, direto, local, de médio prazo, temporário, reversível e de boa condição de prevenção e mitigação se adotando o Programa de Controle de Erosão e Recuperação de Áreas Degradas.

Alteração da paisagem em relação ao uso e ocupação do solo - Conforme diagnóstico do meio físico e biótico, a AID possui um fragmento caracterizado como Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e pastagem. O fragmento florestal não será suprimido, haverá apenas o corte de um indivíduo (touceira) de bambu que foi identificado como uma espécie exótica. As demais áreas a serem utilizadas para a construção civil estão atualmente sem vegetação. Considerando a reduzida área de implantação do terreno e o pequeno porte da obra, o impacto pode ser considerado pouco relevante. Trata-se, portanto, de impacto negativo, direto, de curto prazo,



permanente, irreversível, de regular condição de mitigação se adotado os Programas de Controle de Erosão e Recuperação de Áreas Degradas, Programa de Reflorestamento.

Alteração da qualidade do ar - A alteração da qualidade do ar decorrente das obras pode ocorrer devido ao acréscimo de poeira produzida nos serviços de movimentação de terra e circulação de veículos nas estradas de acesso. Ocorrerá ainda a emissão de gases provenientes de queima de combustíveis em motores de máquinas, veículos e equipamentos. Considerando a reduzida área de implantação do terreno, o pequeno porte da obra e o controle ambiental das atividades, a possibilidade de que as emissões provoquem uma real alteração da qualidade do ar é baixa. Trata-se, portanto, de um impacto negativo, direto, de curto prazo, temporário, reversível, e de boa condição de mitigação e controle se realizado o correto gerenciamento ambiental das obras.

Alteração da qualidade do solo - Durante a fase de construção da CGH MMF, as principais fontes de alteração da qualidade do solo referem-se aos efluentes líquidos, resíduos sólidos do canteiro de obras e entulho das obras civis. O manejo inadequado desses elementos pode acarretar na contaminação do solo bem como provocar seu carreamento para o corpo hídrico. No entanto, com a realização de uma gestão eficiente dos resíduos sólidos, envolvendo atividades de segregação, armazenamento temporário e destinação final conforme suas especificidades, a possibilidade de ocorrência deste impacto é pequena. Para os efluentes sanitários, será contratada empresa fornecedora de banheiro químico, devido ao pequeno número de funcionários. Trata-se, portanto, de um impacto negativo, indireto, local, de curto prazo, temporário, reversível e de boa condição de prevenção e mitigação se adotando o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes.

A situação da qualidade do solo na fase de operação está relacionada com a disposição imprópria dos resíduos sólidos e efluentes. Considerando a pequena quantidade gerada, devido ao número reduzido de funcionários durante a operação da CGH MMF e a proposição de disposição adequada dos resíduos, o impacto não é considerado relevante. Trata-se, portanto, de um impacto negativo, indireto, local, de curto prazo, temporário, reversível e de boa condição de prevenção e mitigação se adotando o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes.

Alteração das características do recurso hídrico - A alteração das características do curso d'água pode ocorrer de forma mais significativa na fase de instalação do projeto. As atividades de limpeza de área, terraplenagem, bem como o funcionamento do canteiro de obras, acabam por gerar resíduos sólidos e efluentes que, mesmo produzidos de maneira temporária, podem interferir na qualidade do corpo hídrico se dispostos ou lançados de forma inadequada.

O armazenamento impróprio de produtos e matérias-primas pode causar vazamentos acidentais e o carreamento desses materiais para o ribeirão Cágado. As atividades construtivas podem intensificar a lixiviação de partículas sólidas, elevando a carga sedimentométrica no corpo hídrico, principalmente em períodos de altos índices pluviométricos. A maior turbidez da água ocasionada pelo aporte de partículas inorgânicas modifica o ambiente natural do corpo hídrico e interfere, consequentemente, nos organismos aquáticos. Além de potencialmente reduzir a produtividade primária, a elevação da turbidez pode também alterar outras características físicas e químicas da



água, como oxigênio dissolvido, DBO e condutividade, alterando sua qualidade e provocando efeitos adversos na biota aquática. Assim é imprescindível a adoção de medidas de controle para evitar problemas dessa natureza.

No que se refere ao desvio do ribeirão Cágado, uma vez que ocorrerá em curto período e por se tratar de uma ação temporária, as possíveis interferências adversas não serão consideradas significativas. Trata-se, portanto, de um impacto negativo, direto, regional, de curto prazo, temporário, reversível, e de boa condição de prevenção e mitigação se adotado os Programas de Controle de Erosão e Recuperação de Áreas Degradadas, Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes.

Na fase de operação, no que se refere às características quantitativas do curso hídrico, considerando o volume de água necessário para alimentar as turbinas, o período considerado crítico corresponderá aos meses de maio a outubro, no qual a vazão média no ribeirão Cágado fica reduzida devido à histórica baixa pluviosidade do período. Vale ressaltar que essa alteração terá impacto principalmente no trecho de vazão reduzida, razão pela qual a regra operativa da CGH deverá respeitar a vazão mínima a ser mantida no TVR.

No período mais crítico de estiagem, a vazão turbinada será regida de tal forma a garantir sempre, no mínimo, a vazão sanitária (ecológica) que será de 0,28 m³/s. Assim, o volume de água a ser derivado para a geração de energia na CGH MMF acompanhará o regime hidrológico do ribeirão Cágado. Na hipótese de não haver água suficiente para atender a vazão sanitária, a CGH MMF deverá deixar de operar, fechando a tomada d'água e aguardando a regularização do curso hídrico.

Na fase de operação, o sanitário já estará em funcionamento, acoplado a um sistema de fossa séptica, para onde serão encaminhados os efluentes sanitários para tratamento de forma a não causar danos ao curso d'água.

Trata-se, portanto, de um impacto negativo, direto, local, de curto prazo, temporário, reversível e de regular condição de controle e mitigação se adotando os programas de Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes.

7.2. Impactos Sobre o Meio Biótico

Afugentamento da Fauna e Pressão de Caça e Pesca – Durante a fase de implantação, a limpeza do terreno e o início das obras podem ocasionar o deslocamento da fauna para outras áreas. A geração de ruídos e vibrações durante as atividades construtivas e as movimentações de máquinas e veículos também podem provocar o afugentamento da fauna. No entanto, além da área de intervenção ser pequena, e de ser necessário apenas o corte uma moita de bambu, a AID já se encontra bastante alterada pelas atividades antrópicas já existentes. A fauna existente aparentemente já migrou em grande parte para as áreas mais satisfatórias, conforme indicativos do levantamento da fauna terrestre. Portanto, o efeito sobre a fauna deverá ser muito discreto. As



atividades de movimentação de terra e maquinários também devem ser verificadas para que ocorram somente nos locais previstos.

Para evitar o aumento nas pressões de caça e pesca por parte dos colaboradores, os mesmos serão orientados a respeito das leis de proteção à fauna e cuidados com a preservação das espécies através das práticas de educação ambiental.

Trata-se, portanto, de um impacto negativo, direto, local, de curto prazo, temporário, reversível e de boa condição de prevenção e mitigação se adotando os Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social.

Durante a fase de operação não se espera o afugentamento da fauna, considerando não haver movimentação de terras, trânsito de veículos pesados, geração de ruídos e vibrações. Há possibilidade de atração da fauna com a implantação do Programa de Recuperação de Áreas Degradas.

Quanto à pressão sobre a ictiofauna, a pesca, se não houver a orientação adequada, pode ser aumentada no trecho de vazão reduzida. Como esse trecho é muito pequeno e limitado à propriedade da CGH MMF, o empreendedor deverá adotar medidas de prevenção à entrada de terceiros no local, além de sinalizar adequadamente a região do empreendimento.

Trata-se, portanto, de um impacto negativo, indireto, local, de médio prazo, temporário, reversível e de boa condição de prevenção e mitigação se adotando os Programas de Educação Ambiental e Programa de Comunicação Social e de Sinalização e Alerta.

Atropelamento da Fauna – Durante a fase de implantação da CGH MMF haverá incremento no fluxo de veículos leves e pesados nas estradas de acesso ao local. Apesar de o acesso ser uma estrada vicinal com pouco fluxo de veículos e com elevado grau de antropização, pode haver o risco de atropelamento de animais silvestres.

A educação ambiental junto aos colaboradores, atendimento às regras de trânsito e a sinalização de alerta são medidas a serem adotadas poderão reduzir as chances de atropelamento.

Trata-se, portanto, de impacto negativo, possível, direto, local, de curto prazo, temporário, reversível e de boa condição de prevenção e mitigação se adotando os Programas de Educação Ambiental, Programa de Comunicação Social e Programa de Segurança e Alerta.

Alterações de Habitats Naturais – Durante a etapa de implantação a alteração de habitats naturais será ocasionada pela limpeza do terreno. Além da reduzida área de intervenção, conforme informações apresentadas no diagnóstico, grande parte das estruturas civis já estão instaladas no local, havendo necessidade de retirada de apenas um indivíduo de Bambu, o que reduz significativamente o impacto.



Ressalta-se que o local previsto para instalação da CGH MMF sofreu impactos ambientais pretéritos consideráveis, sendo esse, o principal motivo para a existência de somente pequenos fragmentos florestais na AID. A redução da vegetação nativa provoca não só a perda de biodiversidade local como exerce influência na perda regional de espécies. Cabe ressaltar que, nenhum fragmento de vegetação nativa será suprimido.

Será providenciada a recuperação das áreas de Preservação Permanente (APP) e outras áreas adquiridas pelo projeto (não utilizada pelo mesmo), perfazendo um total recuperado bem acima do total que sofreu intervenção. O plantio de espécies vegetais nativas, também potencializa o processo de recuperação por permitir a formação de mosaicos de ambientes, aumentando a complexidade de estruturas do local, além de ser um atrativo para a fauna local.

Trata-se, portanto, de um impacto negativo, local, de curto prazo, permanente, irreversível e de boa condição de mitigação se adotando os Programas de Controle de Erosão e Reocupação de Áreas Degradas e Programa de Reflorestamento.

Na fase de operação, a redução da vazão no TVR do ribeirão Cágado, pode ocasionar a alteração do habitat aquático natural no trecho afetado. Será mantida neste trecho no mínimo a vazão ecológica determinada pela legislação, considerada necessária para garantir a manutenção das condições ecológicas naturais do rio, que no caso da CGH MMF é de 0,28 m³/s. Durante o período considerado crítico do ano, entre os meses de maio e outubro, o empreendimento só poderá operar se houver água suficiente para manter a vazão ecológica. Nos outros seis meses do ano, considerando a série histórica, haverá vazão excedente a esta adicionada.

No diagnóstico da ictiofauna não foram identificadas espécies migradoras, sendo assim, a CGH MMF não apresenta um risco à interrupção de rotas migratórias. Além disso, no trecho à montante, as espécies identificadas são facilmente adaptadas a ambientes de remanso. Estas características podem estar relacionadas à biogeografia do local ou mesmo da pré-existência de um barramento rudimentar. Para certificar que a implantação do empreendimento não causará alterações negativas na ictiofauna, será realizado o Programa de Monitoramento da Ictiofauna.

Trata-se de um impacto negativo, direto, regional, de curto prazo, permanente, irreversível, regional e de regular condição de mitigação e controle se adotando o Programa de Monitoramento da Ictiofauna.

Proliferação de Insetos Vetores de Doenças - O acúmulo dos resíduos sólidos de natureza orgânica e também a concentração de efluentes, beneficiam o surgimento de focos de proliferação de vetores, especialmente insetos, a exemplo das moscas (*Musca domestica*), responsáveis por algumas enfermidades gastrointestinais infecciosas, além do mosquito da dengue (*Aedes aegypti*), dentre outros culicídeos que se desenvolvem facilmente nesses locais.

Os entulhos da construção civil podem atrair aracnídeos (aranhas e escorpiões) e lacraias. O acúmulo de água parada, principalmente junto aos resíduos sólidos, poderá beneficiar a reprodução



de insetos vetores da febre amarela, dengue, dentre outros. Assim, a possibilidade de proliferação de vetores não é descartada no decorrer da obra, no entanto, a dinâmica das atividades previstas procurará não permitir a permanência de resíduos nos locais de armazenamento temporário, além de estabelecer uma rotina periódica de coleta e destinação adequada dos resíduos, evitando atrasos na coleta, transporte e destinação dos mesmos.

Trata-se, portanto, de um impacto negativo, indireto, local, de médio prazo, temporário, reversível e de boa condição de mitigação se adotando os Programas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes e Programa de Educação Ambiental.

O favorecimento à proliferação de insetos, vetores e invertebrados na fase de operação está relacionado principalmente à disposição inadequada de resíduos sólidos e efluentes próximos às margens do rio, interior de fragmentos florestais e áreas antrópicas.

Os resíduos sólidos gerados serão provenientes do escritório e das instalações hidrossanitárias, os quais devem ser segregados, armazenados e destinados de forma adequada. Os efluentes sanitários gerados deverão ser encaminhados para o sistema de fossa séptica proposto.

Trata-se, portanto, de um impacto negativo, indireto, local, de médio prazo, temporário, reversível e de boa condição de mitigação se adotando os Programas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

7. 3. Impactos sobre o Meio Socioeconômico

Incômodos a População local - Apesar de não haver população residente na AID, foi considerado como AII todo o município de Santana de Cataguases. Como a CGH MMF possui dimensão muito reduzida, seus impactos não podem ser comparados a empreendimentos de grande porte. Cabe então ao empreendedor divulgar informações das reais dimensões e impactos da CGH MMF, de forma a tranquilizar e conscientizar a população.

Considerando a reduzida área de implantação do terreno, o pequeno porte da obra, o controle ambiental das atividades, e que não há moradores próximos à AID, o incômodo ocorrerá somente à população em trânsito e pode considerado ainda como pouco significativo.

Trata-se de um impacto negativo, indireto, regional, de curto prazo, temporário, reversível e de boa condição de mitigação se adotando o Programa de Comunicação Social e o Programa de Segurança e Alerta.

Oferta de emprego e aumento da geração de renda - A divulgação de que será implantada uma hidrelétrica no município pode gerar uma expectativa positiva na população, principalmente em relação à demanda de emprego e geração de renda. A maior demanda de mão de obra será na fase de implantação, onde será necessário cerca de 10 funcionários. A expectativa da população poderá ser potencializada com a divulgação de informações a respeito do empreendimento. Será dada prioridade para utilização de mão de obra local.



O Programa de Comunicação Social deverá prever a divulgação de informações e credenciamento dos interessados em trabalhar na implantação da CGH MMF e o salário deverá ser compatível com a categoria e a região. Trata-se de um impacto positivo, direto, regional, de médio prazo, temporário, reversível e de boa condição de potencialização se adotando o Programa de Comunicação Social. Os funcionários deverão ter acesso ao cronograma da obra e definição do tempo de trabalho, evitando frustrações futuras.

Na fase de operação, a demanda por mão de obra é bem menor, sendo necessários somente profissionais para vigia e limpeza.

Trata-se, portanto, de um impacto positivo, direto, regional, de longo prazo, temporário, reversível e de boa condição de potencialização se adotando o Programa de Comunicação Social.

Riscos de Acidentes e Interferências a Saúde do Trabalhador e População do Entorno - O canteiro de obras da CGH MMF deverá possuir responsável técnico pela Segurança do Trabalho e elaborar os planos de segurança conforme determinas as Normas Técnicas de Saúde e Segurança do Trabalho. Além disso, o empreendedor deverá implantar o Programa de Segurança e Alerta, o Programa de Controle Ambiental das Obras Físicas, se atentando sempre à saúde e segurança do trabalhador. Será obrigatório o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) indicados pelo responsável técnico pela segurança do trabalho. Com a implantação desses programas, o risco de acidentes é menor e a interferência na saúde dos trabalhadores também. Trata-se, portanto, de um impacto negativo, indireto, local, de médio prazo, temporário, reversível e de boa condição de prevenção e mitigação se adotando o Programa de Segurança e Alerta e Programa de Educação Ambiental.

Na fase de operação haverá um número reduzido de funcionários e atividades, portanto, o risco de acidente também será reduzido. Apesar disso, o empreendedor deverá manter os planos de segurança conforme determinam as Normas Técnicas de Saúde e Segurança do Trabalho. Permanecerá sendo obrigatório o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) indicados pelo responsável técnico pela Segurança do Trabalho. Trata-se, portanto, de um impacto negativo, indireto, local, de longo prazo, temporário, reversível e de boa com boa condição de prevenção e mitigação se adotando o Programa de Segurança e Alerta e Educação Ambiental.

8. Programas e/ou Projetos

As propostas de controle ambiental para os meios físico, biótico e socioeconômico, foram apresentadas pelo empreendedor no âmbito do Plano de Controle Ambiental (PCA), contendo os principais planos, programas e medidas para mitigar os impactos da implantação do empreendimento.

A proposta é constituída por oito programas ambientais, cujos resumos dos programas são apresentados a seguir. Ressaltamos que as metodologias, as justificativas, os objetivos e o modo de execução dos programas estão detalhados no PCA.



Programa de Controle de Erosão e Recuperação de Áreas Degradadas - O programa proposto tem por objetivo estabelecer e executar ações operacionais preventivas destinadas ao controle dos processos erosivos e carreamento de sedimentos para os cursos d'água locais durante a fase de implantação, além de reabilitar as áreas degradadas durante o período de obras e durante a fase de operação, promovendo a revegetação e favorecendo a estabilização dos taludes. As ações de recuperação de áreas degradadas devem ser iniciadas ao término das obras civis, sendo que as inspeções periódicas para verificação da eficiência destas ações e a necessidade de manutenção e/ou correção das mesmas deve ocorrer durante as fases de implantação e operação do empreendimento. A execução deste Programa é de responsabilidade do empreendedor e da empreiteira, sendo que o empreendedor deverá adotar mecanismos de fiscalização das condições ambientais dos serviços que estarão sendo prestados.

Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos e Resíduos Sólidos – tem por objetivo apresentar medidas que contribuam para a manutenção da qualidade da água do ribeirão Cágado, evitando a contaminação das águas e do solo, através do tratamento dos efluentes sanitários e oleosos, além da correta segregação, coleta e destinação final dos resíduos sólidos.

Ao longo dos estudos foi informado que durante a implantação, o empreendedor pretende manter banheiros químicos, devido ao reduzido número de funcionários. Deverá ser exigido da empresa fornecedora dos banheiros químicos, a comprovação da destinação final adequada dos efluentes provenientes dos sanitários.

Durante a fase de operação, como proposta de tratamento dos efluentes sanitários optou-se por um sistema de fossa séptica seguida por filtro anaeróbio com posterior lançamento dos efluentes líquidos em sumidouros que devem ser construídos de acordo com as normas pertinentes. Cabe destacar que o monitoramento dos efluentes líquidos de origem sanitária será monitorado de acordo com parâmetros estabelecidos na DN Conjunta COPAM-CERH nº 01/08, que estão descritos no Anexo II deste Parecer único, bem como a freqüência do monitoramento.

O abastecimento e as eventuais manutenções em veículos, assim como a lavagem dos mesmos, não serão realizados no canteiro de obras. Essas atividades serão executadas em postos de abastecimento localizados próximos ao local da obra, na cidade de Santana de Cataguases.

O Projeto da CGH MMF não contempla utilização permanente de equipamentos e máquinas que operam com utilização de óleo. Assim, considerando que eventuais vazamentos de óleo nos equipamentos temporários e veículos utilizados nas obras de implantação serão imediatamente reparados. Os eventuais vazamentos ocorridos na área deverá ser previamente contido com areia e/ou serragem, ou até mesmo mantas absorventes, e o excedente será lavado com água. Não deverão ser utilizados agentes tensoativos na limpeza do piso.

Caso essas premissas sejam revistas por parte da empreiteira responsável pela obra, a conduta em relação aos efluentes oleosos, ora apresentada, deverá ser também compatibilizada.



Em relação aos resíduos sólidos, todo material gerado deverá ser segregado, acondicionado e destinado de forma ambientalmente correta, de acordo com as legislações vigentes. O Sistema de Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos proposto, prevê a implantação de um depósito temporário de resíduos para as fases de instalação e operação, cuja construção deverá seguir as recomendações das normas NBR 11.174/1990 e NBR 12.235/1992. Ressalta-se que as baias em que forem armazenados líquidos deverão possuir bacias de contenção dimensionada para conter qualquer possível vazamento dos mesmos.

As taxas de geração e destinação final de todos os resíduos originados no empreendimento deverão ser registradas e documentadas pela empreiteira, de acordo com planilha apresentada no Anexo II. A destinação final só poderá ocorrer para empresas licenciadas ambientalmente para esta finalidade. Os entulhos da construção civil não poderão ser dispostos em bota-fora uma vez que o projeto da obra apresentado no RCA não prevê tais estruturas. Este resíduo deverá, a exemplo dos demais, ser reutilizado, quando possível, ou destinado a empresa regularizada ambientalmente para receber tal material. Os resíduos orgânicos só poderão ser destinados para a Prefeitura Municipal de Santana de Cataguases, caso o aterro do município (do município para o qual é destinado) esteja regularizado do ponto de vista ambiental, hipótese em que a Prefeitura deverá emitir uma anuência para receber estes resíduos. Em caso negativo, deverá ser providenciada a destinação apropriada.

Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas - Este programa tem como objetivo acompanhar a evolução da qualidade das águas no trecho do ribeirão Cágado onde se pretende instalar a CGH MMF, visando verificar se a qualidade das águas mantém os parâmetros dentro dos limites de enquadramento para cursos d'água de Classe II, conforme previsto na Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008. O Programa também busca fornecer subsídios para em caso de haver alguma alteração, seja possível desenvolver medidas de controle para manter o ribeirão Cágado em condição semelhante à observada anteriormente à implantação do empreendimento. Caberá ao empreendedor contratar empresa especializada e credenciada para desenvolver as ações relacionadas a este Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas. A apresentação dos resultados deverá ser feita através de laudos e relatórios técnicos, para controle interno e para a SUPRAM-ZM, conforme disposto no Anexo II deste Parecer Único.

Programa de Reflorestamento - visa executar o reflorestamento de 0,1100 ha com espécies nativas nas margens do ribeirão Cágado, nos trechos onde a floresta ciliar não existir ou apresentar largura inferior a 50 metros, ao longo da margem direita do rio, incluindo o trecho de vazão reduzida. O objetivo do Programa é restabelecer a qualidade ambiental, especialmente da mata ciliar, que poderá servir futuramente para aumentar a capacidade suporte do ambiente. Dessa forma, estas ações funcionarão ao mesmo tempo como medida mitigadora e compensatória.

Programa de Monitoramento da Ictiofauna – tem por objetivo minimizar ou eliminar os efeitos adversos decorrentes das intervenções e alterações ambientais inerentes ao processo construtivo e à operação do empreendimento. O Programa deverá ser executado antes, durante e após a implantação, de modo a avaliar os possíveis impactos e caso seja necessário, promover ações de conservação. Serão realizadas duas amostragens ao ano, respeitando a sazonalidade.



Programa de Resgate da Ictiofauna - O objetivo do programa é resgatar peixes aprisionados em poços formados no leito do rio durante a fase de ensecação, bem como no trecho de vazão reduzida, quando necessário. O Programa deverá ser executado sempre que forem utilizadas ensecações e/ou quando houver risco de morte de peixes por aprisionamento em poças no leito do rio.

Programa de Educação Ambiental – deverão ser desenvolvidas ações educativas que formem uma consciência sobre a preservação do ambiente e incentivem a participação dos indivíduos, e da população, diretamente envolvidos no processo, com relação à preservação e gestão do uso dos recursos naturais e consequente melhoria das condições de vida local.

Dentre os objetivos específicos deste programa encontram-se: a diminuição do impacto das interferências negativas no ambiente durante o período de obras; a valorização dos recursos naturais da região, dando ênfase na importância da conservação da fauna e flora e redução da caça e do comércio ilegal de animais na região; o desenvolvimento de uma consciência entre os trabalhadores da obra a respeito da responsabilidade de cada um na preservação do ambiente e no comportamento individual com relação à comunidade local. Estão previstas ações nas escolas locais e com os colaboradores das obras.

Programa de Comunicação Social – visa estabelecer um canal oficial de comunicação e interação entre empreendedor e todos os segmentos envolvidos com o empreendimento, assegurar o acesso das partes envolvidas a todas as informações pertinentes ao processo de implantação do empreendimento e esclarecer qualquer dúvida que venha a surgir durante este processo. Este plano também busca desenvolver ações informativas voltadas para que as partes interessadas estabeleçam um canal de comunicação e interação durante todo o processo de instalação do empreendimento, visando evitar/diminuir conflitos de interesse entre as mesmas e apoiar os demais programas/projetos que constam no PCA.

Programa de Segurança e Alerta – busca determinar ações preventivas que deverão ser adotadas durante a implantação do empreendimento na tentativa de controlar ou minimizar riscos específicos a que a população local e/ou colaboradores da obra estejam sujeitos. As ações deste Programa serão desenvolvidas pela equipe responsável pela comunicação social e realizadas junto aos moradores/proprietários da ALI através de contatos diretos, e da população da comunidade de São José da Serra, através de informes nos meios de comunicação local.

9. Controle Processual

9.1. Relatório – análise documental

Por relatório do que consta nos autos do Processo Administrativo nº 09073/2007/001/2013, bastante atestar que a formalização do processo ocorreu em concordância com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica nº 603851/2012 B, bem assim das complementações decorrentes



da análise em controle processual, conforme documento SIAM nº 1069693/2015, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

9.2. Análise procedural – formalização, análise e competência decisória

A Lei Federal nº 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e estabeleceu, em seu artigo 10, obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A recente Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento.

Referida Lei, em seu artigo 18, previu o licenciamento ambiental trifásico, bem assim o concomitante, absorvendo expressamente as normas de regulamentos preexistentes, podendo a emissão das licenças ambientais ser expedidas de maneira isolada ou sucessiva, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

A Lei Estadual nº 21.972/2016, quanto às fases do licenciamento, previu em seu artigo 19 que as licenças serão expedidas concomitantemente, de acordo com a localização, a natureza, as características e a fase da atividade ou empreendimento. O presente processo foi formalizado em 2013 de acordo com a regra estabelecida pelo artigo 1º, § 1º, da DN COPAM nº 74/2004, por se tratar de empreendimento enquadrado na classe 3. Nesse aspecto, deixa-se de aplicar o disposto no artigo 9º, § 1º, a, do Decreto Estadual nº 44.844/2008, com a redação dada pelo Decreto 47.137/2017, tendo em vista que o empreendedor não solicitou a incidência das novas regras, segundo disposto no artigo 12, do Decreto Estadual nº 47.137/2017.

A formalização do processo de licenciamento ambiental segue o rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.

Em análise do que consta do FOB nº 603851/2012 B, e /ou das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como constado no presente parecer único, observa-se completo o processo, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes. A necessidade de complementação, nos termos do artigo 14, da Resolução CONAMA nº 237/1997, foi suprida, de acordo com o relato introdutório do presente ato.



Noutro giro, em relação ao Estudo de Impacto Cultural, apesar de as atividades desenvolvidas pelo empreendimento se afeiçoarem àquelas arroladas no Anexo I da DN CONEP nº 07/2014, embora não se localizem nas específicas zonas previstas no Anexo II, não se exige do empreendedor a anuênciam do IEPHA na instrução do presente processo de licenciamento ambiental.

Isso porque, a Orientação Sisema 04/2017, que estabeleceu diretrizes para a aplicação do Decreto Estadual nº 47.137/2017, no tópico referente a manifestação de órgãos intervenientes, estabelece que deve ser solicitado ao empreendedor a informação a respeito da possibilidade de seu empreendimento atingir as áreas descritas no artigo 27 da Lei nº 21.972/2016, sendo que a solicitação deverá ser feita por meio de informação complementar, até que haja alteração nos termos de referência dos estudos ambientais.

A orientação supracitada determina ainda que, nos casos em que o empreendimento intervenha nas áreas a que se refere o art. 27 da Lei nº 21.972/2016, os processos de licenciamento deverão ser instruídos com o protocolo do requerimento do empreendedor para manifestação dos órgãos intervenientes, que terão 120 (cento e vinte) dias para emissão. Caso contrário, o processo de licenciamento deverá ter continuidade de análise sem a necessidade de solicitação da manifestação desses.

Sendo assim, foi solicitado ao empreendedor, através do Ofício Supram ZM nº 1645/2017, de 04/05/2017, que apresentasse declaração, no prazo de 10 (dez) dias, informando se o empreendimento intervém ou não em áreas a que se refere o art. 27 da Lei 21.972/2016, o que foi prontamente atendido pelo empreendedor em 11/05/2017, tendo declarado que não intervém nas áreas a que se refere o art. 27 da Lei 21.972/2016, sendo, assim, desnecessário o protocolo do requerimento de manifestação do órgão interveniente competente, no caso, o IEPHA.

Quanto à segurança contra incêndio e pânico, após conclusão da instalação, o empreendedor deverá apresentar projeto específico à Instituição Militar Estadual competente, para providências cabíveis nesse particular, conforme específica condicionante constante do Anexo I.

Assim, considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a Resolução SEMAD nº 891/2009; e considerando a inexistência de impedimentos, dentre aqueles estabelecidos pela Resolução SEMAD nº 412/2005, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido, tão logo de efetiva integral quitação dos custos de análise, conforme apurado em planilha de custos, nos termos do artigo 7º da DN COPAM nº 74/2004 e artigo 2º, § 4º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.

Nesse passo, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar nº 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

No Estado de Minas Gerais, a competência deliberativa para o Licenciamento Ambiental é dada a SEMAD – Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e ao Conselho



Estadual de Política Ambiental, conforme porte do empreendimento, de acordo com o previsto no artigo 4º, V, e no artigo 14, da Lei Estadual nº 21.972/2016, de 21 de janeiro de 2016.

Quanto à competência para deliberação, esta dever ser aferida pela recente alteração normativa ocorrida pela Lei 21.972/2016, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor. Considerando que o empreendimento é de pequeno porte e grande potencial poluidor tem seu enquadramento na classe 3 (três). Nesse sentido, atribui-se à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais, através das Superintendências Regionais de Meio Ambiente, a competência para decisão sobre o pedido de revalidação, nos termos do artigo 4º, VII, “a”, da Lei Estadual nº 21.972/2016.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser submetido a julgamento pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata.

9.3. Viabilidade jurídica do pedido

O empreendimento, através do presente Processo Administrativo nº 09073/2007/001/2013, almeja obter Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação, estando localizado em imóvel rural, conforme consta do FCE, tendo sido apresentado o CAR – Cadastro Ambiental Rural solicitado.

Conforme consta da certidão de registro apresentada, o imóvel em que se localiza o empreendimento pertence ao município de Cataguases, apesar de alguns documentos atestarem que o empreendimento está em Santana de Cataguases e outros, das prefeituras envolvidas, informarem que o imóvel possui parte de sua área no município de Santana de Cataguases e parte no município de Cataguases.

Dessa forma, foi requerido ao empreendedor que, diante da controvérsia gerada, apresentasse o FCE retificado para incluir o município de Cataguases no campo 4.1, bem como a declaração de conformidade expedida pelo município supracitado, o que foi atendido em 20/04/2017.

Conforme constou dos autos, e observando as coordenadas geográficas de ponto de amarração do empreendimento, verifica-se que o mesmo não se localiza no interior de Unidade de Conservação, nem assim em Zona de Amortecimento, dentre aquelas definidas pelo Sistema Nacional e Sistema Estadual de Unidades de Conservação – Leis 9.985/2000 e 20.922/2013.

Lado outro, ainda com referência à política florestal vigente, e conforme consta dos estudos ambientais apresentados, bem assim dos dados coletados em vistoria, observa-se que o projeto, conforme abordagem do campo 5 do presente parecer único, envolve intervenção em área de preservação permanente.

Acerca dessa característica do projeto, razão de existência do processo AIA nº 11375/2013, cabível a avaliação sobre a possibilidade jurídica de aprová-lo, e assim se procede desse momento em diante.



A Constituição Federal, em seu artigo 225, III e VII, previu genericamente as áreas de preservação permanente e condicionou as intervenções às hipóteses previstas em Lei. Nesse passo, destacamos o artigo 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013, segundo o qual a intervenção em APP pode ser autorizada pelo órgão ambiental competente nas hipóteses e limites nela previstos:

Art. 12. A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.

O momento é de procedimento administrativo próprio, para análise do pedido de AIA com o fim de intervir em APP, restando avaliar o enquadramento do projeto às hipóteses legais para satisfação da pretensão no específico ponto, razão pela qual nos remetemos ao artigo e 3º, I, b e II, a, da Lei Estadual nº 20.922/2013:

Art. 3º Para os fins desta Lei, consideram-se:

I - de utilidade pública:

(...)

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões (...) de (...) energia, (...);

De acordo com a Lei 12.651/2012, a autorização para intervenção em APP requerida pelo empreendedor pode ser caracterizada como de utilidade pública uma vez que se trata de uma obra de infraestrutura destinada à concessão de energia.

Assim, temos por satisfeitos os requisitos para emissão da AIA, pela intervenção em área de preservação permanente, devendo o empreendedor pagar a taxa florestal, sem prejuízo das medidas compensatórias cabíveis, e dar aproveitamento socioeconômico e ambiental aos produtos florestais, sob pena de aplicação das sanções previstas no Decreto Estadual nº 44.844/2008.

Nesse passo, ainda com referência à política florestal vigente, convém destacar da análise técnica sobre os estudos ambientais apresentados a inocorrência de significativo impacto ambiental decorrente da atividade a ser desenvolvida pelo empreendimento, razão pela qual descebe incidir a compensação prevista no artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000.

Quanto ao recurso hídrico de domínio do Estado, conforme dados do Formulário de Caracterização do Empreendimento apresentado, a operação do empreendimento implica em uso não atendido exclusivamente por concessionária local. Nesse sentido, de acordo com abordagem feita em campo específico, o empreendimento faz uso de recurso regularizado através do Processo Administrativo nº 08378/2013.

Assim, considerando a viabilidade técnica do empreendimento proposto, e a observância da legislação ambiental vigente, atestamos a viabilidade jurídica do pedido.



Por derradeiro, o artigo 10, III, do Decreto 44.844/2008, com a redação conferida pelo Decreto nº 47.137, de 24 de janeiro de 2017, prevê o prazo máximo de 6 anos para Licença Prévia e Licença de Instalação concomitantes. Assim, o prazo da presente licença, de acordo com a Orientação SISEMA nº 04/2017, deverá ser fixado em 6 anos.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM-ZM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI, para o empreendimento MMF Reciclagens Ltda para a atividade de “Barragem de Geração de Energia – Hidrelétrica”, no município de Santana Cataguases, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata.

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 à SUPRAM-ZM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona Mata, 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.

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da MMF Reciclagens Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da MMF Reciclagens Ltda.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) MMF Reciclagem Ltda

Empreendedor: MMF Reciclagens Ltda

Empreendimento: MMF Reciclagens Ltda

CNPJ: 05.397.346/0001-99

Município: Santana de Cataguases - MG

Atividade: Barragem de Geração de Energia – Hidrelétrica

Código DN 74/04: E-02-01-1

Processo: 9073/2007/001/2013

Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Até a conclusão das obras.
02	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes, apostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível, de documentação fotográfica, num único documento, no mês de julho de cada ano e durante a vigência da Licença, sendo o primeiro em setembro de 2018.	Até a conclusão das obras.
03	Comunicar à SUPRAM/ZM o início e conclusão das obras	Até 15 (quinze) dias após o início/conclusão das obras
04	Executar “Programa de Controle de Erosão e Recuperação de Áreas Degradadas”, conforme proposto no PCA.	De acordo com cronograma apresentado
05	Executar “Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos”, conforme proposto no PCA.	De acordo com cronograma apresentado
06	Executar “Programa de Educação Ambiental” conforme apresentado no PCA.	De acordo com cronograma apresentado
07	Executar “Programa de Comunicação Social” conforme apresentado no PCA.	De acordo com cronograma apresentado
08	Executar “Programa de Segurança e Alerta” conforme proposto no PCA.	De acordo com cronograma apresentado
09	Executar o “Programa de Monitoramento da Ictiofauna”, conforme proposto no PCA.	De acordo com cronograma apresentado
10	Apresentar execução do “Programa de Resgate da Ictiofauna”, conforme proposto no PCA.	De acordo com cronograma apresentado
11	Apresentar relatório fotográfico comprovando a instalação da sinalização nas vias internas do empreendimento com o objetivo de se evitar atropelamentos de animais. A sinalização deverá ser implantada antes do início das obras.	Até 15 (quinze) dias após o início das obras
12	Apresentar relatório fotográfico comprovando a instalação da sinalização estratigráfica adequada na estrada municipal de acesso ao empreendimento, anterior ao início das obras, através	Até 15 (quinze) dias após o início das obras



	de parceria com o Órgão de Trânsito responsável.	
13	Na hipótese de haver acordos com o Poder Executivo Municipal, qual seja, a Prefeitura de Santana de Cataguases, no sentido de promover a compensação dos impactos ambientais produzidos no município, enviar cópias à SUPRAM-ZM.	Durante a vigência da Licença.
14	O empreendedor deverá executar todas as medidas mitigadoras propostas no PCA. Apresentando relatório de execução das mesmas.	Durante a vigência da Licença.
15	Apresentar cronograma atualizado do PTRF.	30 dias após a obtenção da LP + LI
16	Executar o PTRF da área de compensação por intervenção em APP	Conforme o cronograma apresentado no item 15
17	Enviar à esta Superintendência relatórios de acompanhamento da execução do PTRF nas áreas de compensação por intervenção em APP	Semestral, a partir do início da implantação do PTRF
18	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA referente à Resolução CONAMA nº 369/2006 ou o atendimento ao cronograma enquanto o TCCA estiver vigente.	Conforme cronograma constante do TCCA.

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Prévia Concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) da MMF Reciclagens Ltda

Empreendedor: MMF Reciclagens Ltda

Empreendimento: MMF Reciclagens Ltda

CNPJ: 05.397.346/0001-99

Município: Santana de Cataguases - MG

Atividade: Barragem de Geração de Energia – Hidrelétrica

Código DN 74/04: E-02-01-1

Processo: 9073/2007/001/2013

Validade: 06 anos

1. Efluentes Líquidos e Águas Superficiais

1.1. Ribeirão Cagado

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Ponto 1 - ribeirão Cágado, a montante do empreendimento	pH; cor; turbidez; condutividade elétrica 25°C; DBO ₍₅₎ ; sólidos em suspensão; sólidos sedimentáveis; sólidos dissolvidos totais; sólidos totais; óleos e graxas; coliformes totais; estreptococos fecal.	<u>Trimestral</u>
Ponto 2 - ribeirão Cágado, a jusante do empreendimento	pH; cor; turbidez; condutividade elétrica 25°C; DBO ₍₅₎ ; sólidos em suspensão; sólidos sedimentáveis; sólidos dissolvidos totais; sólidos totais; óleos e graxas; coliformes totais	<u>Trimestral</u>

1.2. Sistema Fossa Filtro

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Ponto 3 - entrada do sistema fossa filtro	pH, DBO ₅ , DQO, Sólidos sedimentáveis, Sólidos suspensos, Óleos e graxas, substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno	<u>Trimestral</u>
Ponto 4 - saído do sistema fossa filtro	pH, DBO ₅ , DQO, Sólidos sedimentáveis, Sólidos suspensos, Óleos e graxas, substâncias tensoativas que reagem com azul de metileno	<u>Trimestral</u>

Relatórios: Enviar semestralmente à SUPRAM-ZM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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



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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

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

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

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

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

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

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

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

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

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



IMPORTANTE

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

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



ANEXO III
Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: MMF Reciclagens Ltda

Empreendimento: MMF Reciclagens Ltda

CNPJ: 05.397.346/0001-99

Municípios: Santana de Cataguases - MG

Atividades: Barragem de Geração de Energia – Hidrelétrica

Códigos DN 74/04: E-02-01-1

Processo: 9073/2007/001/2013

Validade: 06 anos

LICENÇA AMBIENTAL COM SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO E INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental nº: 9073/2007/001/2013

Processo Administrativo de APEF nº: 11375/2013

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Razão Social ou Nome: MMF Reciclagens Ltda

Nome Fantasia:

Inscrição Estadual: CNPJ: 05.397.346/0001-99

Endereço: Fazenda Claridade, Zona Rural **Município:** Santana de Cataguases - MG

CEP: 36.795-000 **Tel.:** **Fax:**

SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO / EXPLORAÇÃO CONCEDIDA (ha)

Área total da Propriedade: 2,0651

Área total do Empreendimento:

Área de Intervenção: 0,0548

	Nativa	Plantada	Total
Área de Cobertura Vegetal Total	-	-	-
Área requerida	-	-	
Área liberada	-	-	
Cobertura Vegetal Remanescente	-	-	-
Área de preservação permanente	0,0548	-	
Área de Reserva Legal	-	-	-

Tipologia Afetada

	Área
Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração	-
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração	-
Pastagem	0,0548
Árvores isoladas	-

TIPO DE EXPLORAÇÃO

	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Corte raso com destoca	-	-	Corte de árvores	-
Corte raso sem destoca	-	-	Destoca Nativa	-
Corte seletivo em manejo	-	-	Limpeza de pasto	-
Outros: Sem supressão vegetal	0,0548	-		
TOTAL:	0,0548			

Uso de máquina: () sim () não **Uso de fogo:** () sim (X) não

RENDIMENTO PREVISTO POR PRODUTO/SUBPRODUTO

Produto/subproduto	Unidade	Quantidade
Lenha de floresta nativa	m ³	-

DESTINAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO MATERIAL LENHOSO (m³)

	Nativa	Plantada		Nativa	Plantada
Lenha para carvão	-	-	Madeira para serraria	-	-
Lenha uso doméstico	-	-	Madeira para celulose	-	-
Lenha para outros fins	-	-	Madeira para outros fins	-	-