



PARECER ÚNICO Nº 0098007/2018 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 25223/2014/002/2017	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação - LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: APEF	PA COPAM: 00976/2017	SITUAÇÃO: Apresentado recibo do CAR
---	--------------------------------	---

EMPREENDEDOR: Alegre Energia S.A	CNPJ: 20.913.121/0001-31	
EMPREENDIMENTO: Alegre Energia S.A – CGH Alegre	CNPJ: 20.913.121/0001-31	
MUNICÍPIO: Miradouro	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69 LAT/Y 20°51'20.4" LONG/X 42°22'56.7"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio Paraíba do Sul	BACIA ESTADUAL: Rio Muriaé	
UPGRH: PS2 - Região das bacias do rio Pomba e Muriaé	SUB-BACIA: Ribeirão Alegre	
CÓDIGO: E-02-01-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04)¹: Barragens de geração de energia hidrelétrica	CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMB Consultoria Ambiental e Agrária Ltda Paulo César Marques Cordeiro - Biólogo Frederico Ayres – Tecnólogo em Saneamento Ambiental		REGISTRO: CRBio – 70025/04-P CREA/GO – 14440D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 088/2017		DATA: 10/10/2017

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Jéssika Pereira de Almeida – Gestora Ambiental	1.365.696-2	
Daniela Rodrigues – Gestora Ambiental	1.364.810-0	
Márcia Aparecida Pinheiro – Gestora Ambiental	1.364.826-6	
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental	1.403.710-5	
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 Neste parecer único, as referências à atividade desenvolvida pelo empreendimento ocorrem com lastro na DN COPAM nº 74/2004 em virtude da opção feita pelo empreendedor, da continuidade da análise tal como formalizado, de acordo com os parâmetros definidos pela referida norma, nos termos do artigo 38, III, da DN COPAM nº 217/2017.



1. Introdução

Visando obter a Licença de Operação para o empreendimento Alegre Energia S.A (CGH Alegre), o empreendedor protocolou junto a SUPRAM ZM, em 20/09/2016, o Formulário de Caracterização do Empreendimento, sendo emitido o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI). Em 01/02/2017 foi formalizado o processo de Licença de Operação com toda a documentação exigida no FOBI.

O empreendimento obteve a Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação (PA nº 25223/2014/001/2014) em 25/11/2015 (certificado nº 0839 ZM) para a atividade descrita na DN COPAM nº 74/2004 sob o código E-02-01-1 Barragens de geração de energia hidrelétrica. A CGH Alegre enquadra-se na classe 3 em virtude de seu porte médio e potencial poluidor médio. O empreendimento teve sua instalação iniciada em 04/04/2016. A CGH Alegre foi registrada junto à ANEEL sob o código CEG: CGH.PH.MG.035462-7.01 (Código de autenticidade: A83S1J1KC16JPeW).

A CGH Alegre possui um arranjo de concepção clássico, com estruturas compactas, típicas de um empreendimento de pequeno porte, com 1 MW de potência instalada, visando uma geração de energia média anual de 5.796 MWh /ano. Não há formação de reservatório, assim a barragem vertente tem a finalidade de regularização do nível à montante para adução, não tendo função de acumulação. Sua operação será a fio d'água. O empreendimento foi implantado na zona rural do município de Miradouro – MG, na margem esquerda do Ribeirão Alegre, pertencente à sub-bacia do Rio Muriaé. As obras civis foram finalizadas no mês de fevereiro de 2017.

Entre outros documentos solicitados, foi apresentado o Relatório de Cumprimento de Condicionantes da LP+LI. Os responsáveis técnicos são Paulo César Marques Cordeiro e Frederico Ayres.

Este parecer único foi elaborado com base nos documentos apresentados, nas informações obtidas quando da vistoria técnica realizada no empreendimento no dia 10/10/2017, bem como nas enviadas como resposta ao ofício nº 4673/2017 solicitando informações complementares.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento em questão possui a concepção clássica de um aproveitamento hidrelétrico de pequeno porte em um trecho de ocorrência de quedas naturais e corredeiras no curso d'água. A CGH Alegre apresenta um arranjo compacto, proporcionando um melhor aproveitamento das características do local e das condições geológico-geotécnicas.

A barragem vertente terá apenas a função de regularização do nível a montante na elevação (EL. 705,50m) para adução. Não terá função de acumulação de volume, sendo a operação da CGH a fio d'água. O excedente hídrico que por ventura venha a ocorrer na área brejosa logo à montante da barragem irá passar livremente pela mesma, seguindo o seu curso natural.

A adução começará na tomada d'água e seguirá pelo conduto forçado, até a casa de força. Será formado um trecho de vazão reduzida (TVR) de aproximadamente 265 metros, composto basicamente pela cachoeira do local.

A tomada d'água estará posicionada na margem esquerda do Ribeirão Alegre e será dotada de grade e comporta do tipo ensecadeira. Possuirá um único vão de 10 metros de comprimento, 2 metros de largura e uma altura máxima de 2,2 metros (cota de soleira de 703,3 metros).

O conduto forçado, que conduzirá a água até a casa de força, será formado por tubo de aço, com extensão total de 284,6 metros, com diâmetros variáveis em três trechos até a sua bifurcação.



Os condutos serão apoiados no terreno e ancorados à distâncias recomendadas pelo fabricante, sendo que sua instalação irá acompanhar a topografia de forma a reduzir a necessidade de escavações e aterros.

A casa de força será coberta e construída com concreto armado e alvenaria. Após as escavações necessárias no local, será fundada diretamente em rocha, na margem esquerda do curso d'água. A casa de força terá 30x7 metros e estará bem encaixada logo ao fim do trecho de vazão reduzida - TVR.

O TVR terá assegurada uma vazão mínima de $0,205\text{m}^3/\text{s}$ (equivalente a 50% da $Q_{7,10}$) através de um dispositivo hidráulico com formato retangular ao lado do vertedor de soleira livre, ficando em uma cota de 0,40 metros inferior à crista do vertedor. A água que será desviada do Ribeirão Alegre e conduzida até as turbinas na casa de força retornará ao leito do mesmo através do canal de fuga.

O sistema de geração será composto por dois conjuntos de gerador e turbina do tipo Francis, com potência nominal unitária de 0,50 MW, que usarão uma queda líquida de 66,98 metros e queda bruta de 67 metros. A vazão nominal para acionamento dos conjuntos é de $1,80\text{ m}^3/\text{s}$, sendo $0,90\text{ m}^3/\text{s}$ para cada turbina/gerador. A vazão mínima operativa é de $0,45\text{ m}^3/\text{s}$ para cada conjunto.



Figura 01: Arranjo geral do empreendimento apresentado na fase de LP+LI.



2.1. Regra Operativa da Usina

O empreendimento não possuirá reservatório, sendo sua operação a fio d'água. É na tomada d'água que se iniciará a adução que levará o recurso à casa de força. Todas estas estruturas serão instaladas na margem esquerda do Ribeirão Alegre.

Para se atingir a potência máxima instalada de 1 MW será necessário turbinar a vazão nominal de 1,80 m³/s para os dois conjuntos geradores, porém, nos meses de estiagem, o volume derivado para a geração deverá ser reduzido. A vazão turbinada será regida de forma a garantir sempre, no mínimo, a vazão ecológica no trecho de vazão reduzida. Será mantida, no TVR de 280 metros, a vazão ecológica de 0,205 m³/s (50% da Q_{7,10}).

De acordo com os cálculos realizados para o local do aproveitamento, durante o período de estiagem (principalmente no mês de agosto) que o ribeirão apresenta a menor vazão média (0,85 m³/s). Neste caso, a vazão máxima a ser turbinada será de 0,645 m³/s, uma vez que a vazão ecológica de 0,205 m³/s deverá ser mantida. Nas ocasiões em que não houver água suficiente para atender à vazão mínima a ser turbinada, a CGH Alegre deixará de operar e irá aguardar a regularização do corpo hídrico para voltar a funcionar. Conforme os estudos apresentados, haverá vazão excedente aos 50% da Q_{7,10} nos meses de novembro a abril.

Para a manutenção da vazão ecológica no TVR, optou-se por um dispositivo hidráulico na forma de um vertedouro livre, com seção retangular, para efetuar a descarga. Seu funcionamento será de forma automática.

2.2. Caracterização ambiental

A geologia regional e local é marcada por intenso processo de metamorfismo das rochas e respectivas deformações. O intenso processo de cisalhamento acarretou em alterações na configuração da drenagem e aumento do gradiente local por colapso gravitacional, o que favorece o aproveitamento hidrelétrico de pequeno porte.

Sob o ponto de vista geomorfológico, as áreas de influência direta e indireta, bem como de seu entorno inserem-se no compartimento Planalto Dissecado Viçosa-Araponga, onde ocorrem remanescentes da Serra da Mantiqueira e os modelados convexos, caracterizados pelos "Mares de Morros". O Planalto Dissecado é marcado pela ausência de remanescentes de aplainamento uma vez que os topos interfluviais foram intensamente dissecados pela morfogênese química. Os modelados convexos encontram-se, em grande parte, ocupados por pastagens, o que proporciona a intensificação de processos erosivos.

No que se refere ao aspecto pedológico, na área de influência direta, foi possível identificar o domínio de Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico associado ao Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico, bem como dos Gleissolos Hápicos. De forma geral, os solos que ocorrem na área de influência da CGH Alegre, aliados às encostas dissecadas, apresentam fatores limitantes para fins agrícolas. Caso se façam as devidas correções, apresentarão aptidão regular para a silvicultura ou pastagem natural.

O clima da área foi caracterizado como "Cwa", clima subtropical quente, marcado pelo inverno seco (temperaturas inferiores a 18°C) e o verão quente (temperaturas superiores a 22°C).

A principal fisionomia do local do aproveitamento é a Floresta Estacional Semidecidual. Com o levantamento da vegetação na área de influência do empreendimento foi possível identificar um alto grau de alteração florestal, resultando em um mosaico de formação heterogênea e desuniforme no que se refere à distribuição qualitativa da vegetação. A vegetação da área do empreendimento foi caracterizada como vegetação secundária em estágio inicial de regeneração. A área é bastante



antropizada, há poucos indivíduos arbóreos nas áreas diretamente afetadas pelas estruturas, estando presentes nesses locais algumas árvores isoladas, além de espécies exóticas e um número baixo de espécies nativas. A área de influência direta se encontra coberta predominantemente por pastagens.

Na fase de LP+LI, o estudo e a caracterização da fauna terrestre e ictiofauna foram realizados com base nos dados primários levantados durante expedição à área do empreendimento. Foram realizados levantamentos secundários e entrevistas a fim de complementar as informações levantadas para os grupos da herpetofauna, avifauna, mastofauna e ictiofauna.

3. Impactos ambientais e medidas mitigadoras na fase de LO

Alteração da qualidade do solo: refere-se à disposição inadequada de resíduos sólidos e efluentes provenientes das instalações hidrossanitárias.

Medidas mitigadoras: realizar uma gestão eficiente dos resíduos sólidos, encaminhar os efluentes sanitários para o sistema de fossa séptica, realizar a manutenção e lavagem de máquinas em local adequado. Adoção do programa de Gestão de Resíduos Sólidos

Alteração quali-quantitativa dos recursos hídricos: os impactos na qualidade da água podem ocorrer caso haja uma disposição inadequada de resíduos e efluentes.

No que se refere ao aspecto quantitativo, a alteração no volume será maior nos meses de maio a setembro, período considerado crítico, uma vez que a vazão fica reduzida. Neste período a vazão turbinada será determinada de forma a garantir, no mínimo, a vazão ecológica no trecho de vazão reduzida. Nos outros meses do ano a vazão será excedente à vazão ecológica. Tais alterações ocorrerão apenas no trecho de vazão reduzida, uma vez que a água turbinada retornará ao corpo hídrico pelo canal de fuga.

Medidas mitigadoras: realizar um adequado gerenciamento de resíduos e efluentes e adotar os programas de Gestão de Resíduos Sólidos, Monitoramento da Qualidade das Águas e Controle do Trecho de Vazão Reduzida.

Alteração de habitats terrestres e aquáticos: ocorrerá pela alteração da disponibilidade hídrica no trecho de vazão reduzida e pela modificação da vegetação circundante.

Medidas mitigadoras: adoção dos programas de Controle do Trecho de Vazão Reduzida e Monitoramento da Qualidade das Águas.

Atropelamento de animais, caça e pesca: o risco é menor do que durante a fase de instalação uma vez que somente 1 funcionário estará atuando, mas existente devido aos eventuais contatos com a fauna local.

Medidas mitigadoras: deverão ser definidas normas de conduta para os trabalhadores referentes aos limites de velocidade, proteção à fauna e cuidados com a preservação das espécies, proibição da pesca no local, sinalização das vias de acesso e implantação de placas educativas.

Aprimoramento da qualidade suporte do ambiente: as áreas degradadas pelo empreendimento serão recuperadas e revegetadas, perfazendo um total recuperado maior que o suprimido. A área já



está bastante antropizada e esta revegetação contribuirá para o aumento da capacidade de suporte do ambiente. Este se configura como um impacto benéfico e, para otimizá-lo serão adotados os programas de Resgate de Material Botânico e de Recuperação de Áreas Degradadas.

Acidentes e interferências à saúde do trabalhador e população do entorno: eventuais acidentes podem ocorrer diante da necessidade de manuseio dos equipamentos pelo funcionário. Pessoas não autorizadas que venham a transitar nas proximidades também estarão expostas e este risco.

Medidas mitigadoras: o funcionário será instruído quanto ao uso dos EPI's, sinalização do local e proibição de acesso por pessoas não autorizadas às áreas de risco.

Elevação da oferta de emprego e geração de renda: é prevista a contratação de apenas um funcionário, do próprio município.

Aumento da disponibilidade de energia elétrica: a energia a ser gerada será conectada a rede de eletrificação rural mais próxima. Uma vez que o sistema elétrico brasileiro é interligado, a geração da CGH Alegre contribuirá para o aumento de disponibilidade energética no país. A sua potência instalada (1MW) é suficiente para abastecer uma cidade com cerca de 8000 (oito mil) habitantes.

Incremento na produção de energia limpa e renovável: a operação de empreendimentos como a CGH garante a geração de eletricidade de fonte renovável, evitando os impactos causados pela construção de grandes usinas hidrelétricas e termelétricas, que utilizam combustíveis fósseis.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento obteve outorga de aproveitamento de potencial hidrelétrico através do processo nº 28662/2014, portaria nº 2006/2015, em 15/12/2015 com validade até 15/11/2019. Possui também um cadastro de uso insignificante através do processo nº 28661/2014 (água para uso doméstico no canteiro de obras e para as atividades construtivas).

A água para consumo humano na fase de operação será fornecida através de galões adquiridos no mercado.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Toda a intervenção necessária para a instalação do empreendimento foi realizada na fase de LP+LI.

6. Reserva Legal

O empreendedor apresentou o Cadastro Ambiental Rural da propriedade conforme Recibo Nacional MG-3142106-A82F977F49974A63A81954C5894CA441 anexo ao processo.

Conforme escritura pública de compra e venda de imóvel rural entre a outorgante vendedora Sra. Rita de Cássia dos Santos e a outorgante compradora Alegre Energia S.A verificou-se que a mesma adquiriu uma área de 5 ha que fazia parte de uma propriedade maior, 9,2928 ha, pertencente outorgante compradora Sra. Rita de Cássia dos Santos.



Na matrícula do imóvel de 9,2829 ha foi verificado a averbação de Reserva Legal de uma área de 1,8586 ha correspondendo a 20% da área total da propriedade anterior a venda e o desmembramento da mesma, sendo assim, a propriedade da CGH Alegre possui Reserva Legal averbada na matrícula anterior ao seu desmembramento, a saber, matrícula 4.841, livro nº2 no registro de imóveis Maria da Conceição Andrade e Silva da Comarca de Miradouro. A área de Reserva Legal é formada por um fragmento florestal.

7. Compensação por intervenção em APP

A proposta de compensação por esta intervenção foi apresentada pelo empreendedor e prevê a execução de um PTRF com a utilização de técnicas como a regeneração natural, instalação de poleiros e galhadas, além do plantio de mudas de espécies nativas de ocorrência na região. A área está localizada na margem esquerda do Ribeirão Alegre próxima as instalações do empreendimento (coordenadas UTM 772.448/7.691.603). A área proposta possui 0,3652 ha em APP, ou seja, área superior a área que sofrerá intervenção (0,3262 ha) e está situada na área de influência do empreendimento, conforme estabelecido na Resolução CONAMA 369/2006. A execução do PTRF promoverá a ampliação do pequeno fragmento já existente no local.

Cabe ressaltar que de acordo com a Legislação Federal nº 12.651 de 2012 e a Legislação Estadual nº 20.922 de 2013 o proprietário rural fica obrigado a recompor as áreas de preservação permanente em sua propriedade. Pela legislação, os imóveis rurais que possuem áreas consolidadas em APP e tenham de 2 até 4 módulos fiscais ficam obrigados a recompor faixas marginais de 15 m ao longo dos cursos d'água, independentemente da sua largura. A propriedade em questão se enquadra dentro desta faixa, pois em 2008 a propriedade possuía 3,32 módulos fiscais.

Com base nas informações do parágrafo anterior a compensação deverá ser executada em área a partir da faixa de 15 m ao longo do curso d'água visto que nessa faixa o proprietário tem a obrigação, prevista em lei, de recuperar.

8. Cumprimento das condicionantes da LP+LI

O empreendedor apresentou, quando da formalização da LO, o "Relatório de Atendimento às Condicionantes da Licença de Instalação", acompanhado de documentação fotográfica e comprobatória, em atendimento às condicionantes estabelecidas no parecer único nº 0992504/2015 da Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação, cancelada pela Unidade Regional Colegiada da Zona da Mata – do COPAM, quando da realização da 122º RO URC/ZM para a apreciação do respectivo processo, datada de 25/11/2015.

Condicionante nº 01: Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.
Prazo: Durante a vigência da licença

O programa de automonitoramento contempla águas superficiais, efluentes líquidos e resíduos sólidos.

Águas superficiais: foi estipulada na LP+LI amostragem trimestral em um ponto à montante da tomada d'água e à jusante da casa de força. As obras se iniciaram em abril de 2016 e a primeira campanha foi realizada só em julho de 2016 (período seco), com coleta no dia 29/07/2016 e a



segunda em outubro/2016 (período chuvoso), com coleta no dia 05/10/2016. Não houve entrega semestral de relatório, sendo o mesmo apresentado somente na formalização da LO.



Figura 02: Pontos de amostragem das águas superficiais do ribeirão alegre

Parâmetros	UD	LQ	ResultadosJUN/16		ResultadosOUT/16		CONAMA 357/05 VMP
			Montante barramento	Jusante casa força	Montante barramento	Jusante casa força	
pH	-	0 - 14	6,95	7,8	7,12	7,39	9,0
Cor Aparente	Pt/Co	5	13,0	15,0	45,0	45,0	75
Turbidez	NTU	0,1	2,8	2,8	6,0	6,0	100
Condutividade elétrica	µs / cm	1,0	28,42	29,16	29,2	28,9	NA
Oxigênio Dissolvido	mg O ₂ /L	0,1	8,16	8,29	8,31	8,73	Não inferior a 5,0
Demanda bioquímica de oxigênio	mg O ₂ /L	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	5,0
Demanda química de oxigênio	mg O ₂ /L	2	<2,0	<2,0	7,6	5,2	5,0
Dureza	mg/L	5	7,4	7,5	19,0	30,5	-
Alcalinidade Total	mg/L	5	10,00	10,00	7,3	6,2	-
Fósforo Total	mg/L P	0,01	<0,010	<0,010	0,017	0,027	**
Ferro Total	µg / L Fe	2	1,12	0,57	1,37	2,18	NA
Cloretos	mg/L	1	0,58	0,5	4,5	4,5	250
Sólidos Dissolvidos Totais	mg / L	2	17,0	17,5	12,0	12,0	500
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	2	2,8	2,5	7,6	<2,5	NA
Temperatura da água	°C	-	13,0	13,0	11,0	11,0	NA
Temperatura ambiente	°C	-	28,0	28,0	27,0	25,0	NA
Coliformes totais	NMP/100mL	100	1120	1300	1046	225	NA
Coliformes T. Escherichia coli	NMP/100mL	100	142	140	26,0	9,0	NA

Figura 03: Resultados das análises das água superficiais realizadas em junho e outubro de 2016.

Conforme os resultados apresentados no quadro acima, a maior parte dos parâmetros avaliados nas análises apresentadas ficaram dentro dos limites estabelecidos pela legislação (CONAMA 357/05 e DN COPAM/CERH 01/2008).

Efluentes líquidos sanitários: foi estipulada na LP+LI amostragem trimestral na entrada e na saída do sistema de fossa séptica. As obras se iniciaram em abril de 2016 e a primeira campanha foi realizada só em julho de 2016, com coleta no dia 29/07/2016 e a segunda em outubro/2016, com coleta no dia 05/10/2016. Não houve entrega semestral de relatório, sendo o mesmo apresentado somente na formalização da LO.



Figura 04: Pontos de amostragem de efluentes sanitários

Parâmetros	UD	LQ	JUN/2016		OUT/2016		VMP
			Resultados		Resultados		
			Entrada	Saída	Entrada	Saída	
Agentes Tensoativos	Mg/L	0,10	0,10	0,26	<0,1	0,7	2,0
pH	-	0,01	8,3	8,22	6,70	6,73	6,0 - 9,0
Demanda bioquímica de oxigênio	mg O ₂ /L	2	560	38	610	82,0	60,0
Demanda química de oxigênio	mg/L O ₂	5	1206	130	1400	180	180,0
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	10	1593,3	24,3	50,0	39,0	100,0
Sólidos Sedimentáveis	ML/L	0,1	44,8	0,1	0,6	<0,1	1,0
Óleos e Graxas	mg/L	1	<10	<10	<10	<10	10,0

Figura 05: Resultados das análises de efluentes sanitários realizadas em junho e outubro de 2016.

Conforme os resultados apresentados no quadro acima, todos dos parâmetros avaliados nas análises apresentadas ficaram dentro dos limites estabelecidos pela legislação (DN COPAM/CERH 01/2008). Embora a DBO esteja acima do valor máximo permitido, o sistema atingiu 86% de eficiência no tratamento, de forma que atendeu à redução mínima estipulada em 60%.

Resíduos sólidos: foi estipulada a apresentação semestral de planilhas mensais de controle dos resíduos. Tal periodicidade não foi praticada, nem foram apresentadas as planilhas mensais conforme solicitado.

Para efetuar o gerenciamento dos resíduos sólidos foi necessário identificar os setores onde os mesmos iriam ser gerados. O levantamento se aplicou a todos os setores: produtivo, administrativo, refeitório, banheiros, manutenção, bem como às firmas terceirizadas que atuam no local do empreendimento. Os resíduos gerados na implantação da CGH Alegre passam por coleta seletiva, são acondicionados em sacos plásticos e identificados com etiquetas. São armazenados em local adequado e posteriormente são transportados para destinação final. A seguir estão listados os resíduos gerados durante a implantação da CGH.



Resíduo	Classificação NBR 10.004	Estado físico	Armazenamento	
			Interno	Externo
Combustíveis, estopa e areia suja com óleo	I Perigoso	Líquido	X	
Embalagem de explosivos	IIA não perigoso/Não inerte	Sólido	X	
Entulho de construção (restos de concreto, telhas de cerâmica, tijolos...)	A099 Outros Resíduos Não Perigosos	Sólido		X
EPI's (luvas, óculos, máscara, protetor auricular)	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido	X	
Madeira	IIA não perigoso/Não inerte	Sólido		X
Metais	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido	X	X
Orgânicos – restos alimentares	IIA não perigoso/Não inerte	Sólido	X	
Papel, Papel de embalagens	IIA não perigoso/Não inerte	Sólido	X	
Papéis sanitários	IIA não perigoso/Não inerte	Sólido		X
Plástico	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido	X	
Resíduo de varrição	IIA não perigoso/Não inerte	Sólido		X
Resíduo de varrição contendo óleos de eventuais vazamentos	I Perigoso	Sólido/Pastoso	X	
Restos de lixadeira	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido	X	
Sacos	IIA não perigoso/Não inerte	Sólido	X	
Sucatas metálicas	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido		X
Tambores de metal	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido		X



Figura 06: Coletores seletivos, pesagem e preparação para transporte dos resíduos.

Os resíduos orgânicos e não recicláveis (papéis sanitários, EPI's usados, resíduos de varrição do canteiro de obra, etc.) tiveram sua destinação final através da Prefeitura Municipal de Miradouro – MG.

Os resíduos recicláveis (papel, papelão, plástico, vidro e metais) foram transportados pela empresa e encaminhados para a Recicladora Muriaço Comércio de Metais Ltda, da cidade de Muriaé. Na recicladora o resíduo é pesado e destinado para reciclagem ou reutilização. Os manifestos de resíduos foram devidamente preenchidos e assinados.

Os resíduos de madeiras (pedaços de tabuas, réguas e etc.) foram encaminhados para moradores vizinhos da CGH Alegre que utilizam estes resíduos na queima artesanal e no fogão a lenha. O transporte foi realizado pela Alegre Energia S.A.

Conforme informado no âmbito das informações complementares, não houve sobra de produtos químicos utilizados na fase de instalação.

Status: cumprida parcialmente.



Condicionante nº 02: Executar os programas propostos no PCA e descritos neste parecer para a fase de instalação do empreendimento. Os relatórios comprobatórios da execução de cada programa deverão ser enviados à esta Superintendência.

Prazo: Durante a vigência da licença

Programa de Responsabilidade Socioambiental

O programa propôs a aquisição de produtos e serviços na região onde o empreendimento está inserido, estimular a contratação/capacitação de mão de obra local e adotar uma política voltada à saúde e segurança do trabalhador na obra. Além disso, buscava estabelecer a integração do empreendimento com a comunidade local e com os funcionários da obra. Foi proposta a elaboração de relatórios trimestrais, porém, tais relatórios não foram apresentados.

Foi dividido em dois subprogramas.

- *Comunicação social e articulação institucional:* estabelecimento de canal direto e sistemático de comunicação, de modo a facilitar e intermediar o processo de comunicação com a população. Contribuiu para a geração de emprego e renda na região através da contratação de mão de obra e da aquisição de produtos e serviços na região. Do quadro de 37 colaboradores, grande parte era de Miradouro e comunidades do entorno. Alguns dos funcionários que se destacaram serão aproveitados em outras obras da própria empresa. Produtos como combustível, alimentação, transporte e vários equipamentos foram, em grande parte, adquiridos em Miradouro ou região.



Figura 07: Entrevista e contratação de mão de obra local.



- *Educação ambiental, saúde e segurança do trabalho*: para o corpo de colaboradores do empreendimento, foram realizadas palestras de integração aos trabalhadores e DDS (Diálogo Diário de Segurança) com abordagem de temas de segurança do trabalho, riscos ambientais, saúde e meio ambiente a fim de sensibilizar os colaboradores sobre assuntos de segurança, riscos e cuidados com o meio ambiente, orientações sobre uso de EPI's, etc.

Referente ao programa de **Educação ambiental**, no dia 28/10/2016 foi realizado na sede da Secretaria Municipal de Educação da cidade, o curso de capacitação e recreação com o tema de educação para a sustentabilidade, oferecido pela empresa aos professores da rede municipal e estadual de ensino de Miradouro/MG. As ações foram voltadas para as seguintes áreas temáticas: proteção dos recursos hídricos, sobretudo o Ribeirão Alegre, gerenciamento e manejo integrado dos resíduos sólidos urbanos, com exposição sobre os 3 R's (reduzir, reutilizar, reciclar); saneamento ambiental com tratamento de água e efluentes; ruídos, dentre outros. Os objetivos principais foram repassar teorias, informações e ferramentas para o tratamento das principais questões ligadas aos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável e debater formas de articular os conceitos e princípios de sustentabilidade com as disciplinas regulares lecionadas nas escolas. Estiveram presentes nesse evento 22 participantes.



Figura 08: Palestra para os professores da rede municipal.

Programa de controle ambiental das obras físicas

O programa propôs o monitoramento das obras civis, atentando para adoção das medidas para cada situação que demande ações de prevenção/controle/mitigação e elaboração de relatórios para acompanhamento dos resultados das ações empregadas. Tais relatórios não foram apresentados.

As ações adotadas se traduzem na implantação de uma relação de medidas e dispositivos adequados, associados a um conjunto de condicionantes a serem observados na fase de instalação do empreendimento, que possibilitem reduzir as situações específicas de risco de ocorrência de alterações que possam vir a comprometer a saúde dos colaboradores e ao meio ambiente.



Figura 09: Banheiro, bebedouro e refeitório.



Figura 10: Escritório e placas de sinalização.

Programa de controle de erosão e instabilidade do terreno

Foram propostas deste programa: adoção de medidas para atenuar os processos erosivos e assoreamentos que podem vir a ocorrer em virtude das alterações na área e movimentação de terra para a construção das estruturas do empreendimento. Para tanto se faz necessário acompanhar, controlar e adotar as medidas de contenção e proteção do local, evitando deslizamentos, processos erosivos, entre outros impactos adversos. Ressalta-se também o controle da remoção de vegetação, que se relaciona diretamente com o processo erosivo e de instabilidade do terreno. Previu-se a adoção de medidas específicas para vias de acesso, controle e proteção de taludes, deslizamento de áreas marginais e descarte de material.

Segundo informado no relatório o programa atendeu às seguintes ações: reintegração das áreas degradadas à paisagem dominante da região; controle dos processos erosivos; minimização do impacto visual causado pelas estruturas do empreendimento e utilização futura das áreas. Os objetivos do programa foram de recuperação de áreas degradadas, buscando-se restaurar suas características funcionais. Tais ações de recuperação serão descritas no item que trata do projeto de recuperação de áreas degradadas.



Figura 11: Áreas de baixa do conduto.



Programa de gestão dos resíduos sólidos da obra

Este programa foi descrito na condicionante 01, referente ao automonitoramento.

Programa de resgate de material botânico e recuperação de áreas degradadas (PRAD)

Foi prevista a adoção de medidas mitigadoras e otimizadoras com o objetivo de recuperar as áreas deterioradas pela execução das obras e a reintegração da APP em trechos predeterminados com a finalidade de restaurar suas características funcionais e propiciar o equilíbrio perdido em virtude das intervenções. O programa se estende desde a pré-implantação até parte da fase de operação.

- Pré-implantação: coleta de epífitas, herbáceas e plântulas. Sendo este material realocado para áreas próximas ao local do resgate.
- Instalação: verificação da recuperação e harmonização das áreas de empréstimo, das áreas de bota-fora e de taludes de aterros. Também será verificada a rede hidrográfica e verificado o progresso da exploração de jazidas (material de empréstimo).
- Operação: acompanhamento e verificação das áreas alvo de ações adotadas na fase de instalação para verificar a eficácia das medidas e o progresso da recuperação da área.

A revegetação se dará através do plantio de mudas de espécies nativas nas áreas delimitadas. A manutenção destas áreas será por no mínimo 2 anos.

Conforme o relatório apresentado, foram realizados trabalhos de campo para acompanhamento do material botânico durante o desmate com destoca. Contudo, não foram descritas as atividades realizadas nesta fase, nem se houve realocação deste material.

O objetivo do projeto foi atender às diversas medidas de mitigação de impactos causados pela obra em todas as áreas de intervenção do canteiro de obras e baixa de conduto. O programa visa a reintegração das áreas deterioradas pela execução das obras e a APP à paisagem do entorno, buscando restaurar suas características funcionais.

Os procedimentos adotados para recuperação foram:

Controle das formigas cortadeiras – o procedimento é realizado utilizando iscas granuladas na razão de 10 g/m² de formigueiro, atentando para a aplicação em dias não chuvosos e de baixa umidade do ar.

Aplicação de adubos e calcário + insumos – após o coveamento é aplicado calcário dolomítico a lanço por toda a superfície da área a ser recuperada. A adubação também será realizada manualmente a lanço por toda a área. Serão aplicados, separadamente, Calcário, Adubo orgânico, Fosfato natural, Adubo NPK (4-14-08).

Regularização manual do terreno / micro-coveamento / espaçamento – o acerto e regularização do terreno serão feitos manualmente, buscando eliminar sulcos erosivos, preenchimento dos espaços vazios e ancoragem dos sedimentos soltos. As cristas serão suavizadas e as concavidades minimizadas. Concluída a regularização manual do terreno, inicia-se o coveamento com auxílio de enxadão de bico ou com a quina da enxada na forma de microcoveamento, proporcionando uma cova côncava e com melhor ancoramento das sementes e insumos.

Semeio manual + insumo (mix de sementes) – projetou-se a utilização de mistura de sementes de gramíneas e leguminosas, distribuídas manualmente à lanço. As espécies sugeridas para a região foram as listadas no quadro a seguir:



ESPÉCIE QUANTIDADE	Características
Feijão-guandu (<i>Cajanus cajan</i>)	Possui sistema radicular muito vigoroso e desenvolvido que lhe garante boa resistência à seca
Aveia (<i>Avena sativa</i>)	Gramínea rústica com boa capacidade de perfilhamento; Pouco exigente em fertilidade; Resistente à seca
Crotalaria (<i>Crotalaria ocreoleuca</i>)	É utilizada como adubo verde por ser grande fixadora de nitrogênio; Crescimento rápido, cobrindo o solo rapidamente
Mucuna Preta (<i>Mucuna aferrima</i>)	Indicada para solos arenosos e argilosos de baixa a média fertilidade
Lablab (<i>Lablab purpureus</i>)	Desenvolve-se bem em solos bem drenados. É empregada, com êxito, como adubação verde, para restauração de terras pobres; sendo, também, utilizada como forragem nos meses de inverno
Brachiaria (<i>Brachiaria Decumbens</i>)	É a mais rústica de todas as espécies apresentadas adaptando-se em todos os tipos de solo e regiões do Brasil. Com alta resistência à seca e tolera também terrenos cascalhados, com boa adaptação desde solos de cerrados até os litorâneos.
Meloso (<i>Melinis minutiflora</i>)	Planta rústica de rápido crescimento adaptada à região do empreendimento



Figura 12: Atividades iniciais de recuperação das áreas degradadas.

Programa de monitoramento da qualidade das águas

Este programa foi descrito na condicionante 01, referente ao automonitoramento.

Status: cumprida parcialmente.

Condicionante nº 03: Na hipótese de haver acordos com o Poder Executivo Municipal, qual seja, a Prefeitura de Miradouro, no sentido de promover a compensação dos impactos produzidos no município, enviar cópias à SUPRAM-ZM, devidamente assinado pelas partes.

Prazo: Durante a vigência da licença

No relatório protocolado quando da formalização da LO da CGH Alegre foi informado que, até sua apresentação, não houve acordo ou protocolo de intenções entre o empreendedor e os poderes executivo ou legislativo do município de Miradouro.

Status: cumprida tempestivamente

Condicionante nº 04: Comunicar à ANEEL a conclusão das obras do empreendimento, conforme Art. 8º da Lei 13097/2015, enviando cópias da comunicação à SUPRAM ZM.

Prazo: Na formalização da LO

No relatório protocolado na formalização deste processo foi apresentada a correspondência enviada à ANEEL comunicando a conclusão das obras do empreendimento. Tal documento data de



03/09/2016 e foi recebido pela ANEEL em 07/10/2016, recebendo o protocolo nº 48513.025755/2016-00.

Status: cumprida tempestivamente

Condicionante nº 05: Apresentar comprovante de pagamento da Taxa Florestal bem como a taxa de Reposição Florestal referente ao material lenhoso nativo suprimido e comercializado.

Prazo: 30 dias

Foi protocolado junto à Supram ZM em 09/03/2016, protocolo nº 0254426/2016, os DAE's referentes as taxas florestal e de reposição florestal bem como os comprovantes de pagamento das mesmas.

Status: cumprida intempestivamente.

Condicionante nº 06: Apresentar planta topográfica com delimitação de todas APP's do empreendimento, identificando as áreas de recuperação obrigatórias por lei (faixa de 15 metros ao longo do curso d'água) e a área de compensação por intervenção em APP (0,3652 ha).

Prazo: 120 dias

A planta topográfica com a delimitação das APP's foi apresentada em 11/04/2016, sob protocolo nº 0381082/2016.

Status: cumprida intempestivamente.

Condicionante nº 07: Promover a recuperação das APP's do empreendimento na faixa de 15 metros ao longo do curso d'água, que é de recuperação obrigatória por lei, tendo como base as medidas técnicas apresentadas no PTRF da área de compensação por intervenção em APP.

Prazo: Durante a vigência da licença

As informações referentes ao cumprimento desta condicionante estão descritas na condicionante nº 09.

Status: descumprida.

Condicionante nº 08: Executar o PTRF da área de compensação por intervenção em APP a partir da faixa de 15 metros de APP.

Prazo: Conforme o cronograma apresentado no PTRF

O PTRF apresentado e aprovado no licenciamento prévio e de instalação do empreendimento previa o início de sua execução em agosto de 2016 e conclusão em agosto de 2018. O relatório de cumprimento de condicionantes apresentado solicitou apenas em fevereiro de 2017 a alteração do cronograma inicial, com o início das ações em fevereiro de 2017 e conclusão em agosto de 2019.

Desta forma, o início de execução ocorreu intempestivamente, uma vez que a alteração de cronograma foi solicitada após a data prevista para o início da execução do mesmo.



CRONOGRAMA PTRF - Ano 2017												
Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Isolamento da área		X	X	X								
Limpeza e preparo do solo		X		X	X							
Combate a formigas							X	X		X		
Controle de cipós										X		
Adubação											X	
Tratos culturais										X	X	
Poleiros artificiais									X			
Galhadas									X			
Plantio de Mudas									X	X		
CRONOGRAMA PTRF - Ano 2018												
Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Limpeza e preparo do solo			X	X						X	X	
Combate a formigas		X				X				X		
Controle de cipós			X									
Adubação			X								X	
Tratos culturais		X	X	X		X				X	X	
Monitoramento								X				
CRONOGRAMA PTRF - Ano 2019												
Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Limpeza e preparo do solo			X	X								
Controle de cipós			X									
Tratos culturais			X	X								
Monitoramento								X				

Figura 13: Novo cronograma proposto.

Status: cumprida intempestivamente.

Condicionante nº 09: Enviar à esta Superintendência relatórios de acompanhamento do PTRF e da recuperação das APP's do empreendimento.

Prazo: Semestral, a partir do início da implantação do PTRF

Ainda que intempestivamente, foi informado que a execução se iniciou em fevereiro de 2017. Até o momento não foi apresentado qualquer relatório referente ao acompanhamento da execução do PTRF. Durante a vistoria, realizada no mês de outubro de 2017, não foram identificadas ações além do cercamento da área. Conforme cronograma, já deveriam ter sido implantados poleiros artificiais e galhadas, bem como plantio de mudas. Foi informado em campo que houve o lançamento de sementes no solo, contudo, em virtude da falta de chuvas, não foi obtido o resultado esperado.

Status: descumprida.



Condicionante nº 10: Apresentar relatório consolidado de atendimento das condicionantes apostas neste parecer único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível, de documentação fotográfica em um documento único, a ser protocolado anualmente no mês de abril.

Prazo: Durante a vigência da licença

Não foi apresentado o relatório no mês de abril de 2016 e não houve justificativa na época para a não apresentação. O relatório de cumprimento de condicionantes foi apresentado na formalização deste processo de licenciamento.

Status: cumprida parcialmente.

Condicionante nº 11 (Aprovada na 122ª URC/ZM): Implantar programa de monitoramento de vazões afluentes e efluentes do curso d'água, objetivando a obtenção da curva de descarga do rio através da implantação de um posto pluviométrico, bem como implantar o sistema de controle de vazão ecológica TVR.

Prazo: Durante a vigência da licença

Foram instaladas réguas linimétricas para realizar o monitoramento diário da vazão ecológica. Uma vez que a o curso hídrico ainda não foi desviado para geração de energia, ainda não foi iniciado o monitoramento, que aguardo o início da operação para ser realizado. A execução deste monitoramento será comprovada nos relatórios de condicionantes da LO do empreendimento.

Com relação a estação fluviométrica, foram instaladas réguas constando quantitativo de centímetros à montante do barramento. Será realizado monitoramento diário cuja comprovação se dará da mesma forma que a do monitoramento da vazão ecológica.



Figura 14: Régua linimétrica.



Figura 15: Réguas pluviométricas

Status: cumprida tempestivamente.

8.1. Análise do cumprimento das condicionantes

De acordo com o verificado no item 7 as condicionantes nº 5, 6 e 8 foram cumpridas de maneira intempestiva, as condicionantes nº 1, 2 e 10 foram parcialmente atendidas e as condicionantes nº 7 e 9 não foram cumpridas. Diante disso, o empreendimento foi advertido com base no art. 83 do Decreto 44.844/2004, anexo I, código 103, auto de infração **106300/2018**.

Cumprir parcialmente as condicionantes 1, 2 e 10. Cumprir intempestivamente as condicionantes 5, 6 e 8. Descumprir as condicionantes 7 e 9. Não constatada a ocorrência de poluição.

Cabe salientar que o automonitoramento indicou que não houve poluição. Todos os parâmetros analisados atenderam ao disposto na legislação.

Embora as medidas do PRAD e do PTRF não estivessem a contento, conforme observado em vistoria, foi solicitado ao empreendedor que apresentasse no âmbito das informações complementares relatório a respeito da adoção de medidas pertinente aos referidos projetos, o que foi atendido pelo empreendedor, conforme resposta apresentada. Sendo assim, a equipe da Supram ZM considerou satisfatório o desempenho ambiental do empreendimento.

9. Controle Processual

9.1. Relatório – análise documental

Por relatório do que consta nos autos do Processo Administrativo nº25223/2014/002/2017, bastante atestar que a formalização do processo ocorreu, em termos, de acordo com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica nº1089581/2016, bem assim das complementações decorrentes da análise em controle processual, conforme documento SIAM nº0336022/2017 com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.



9.2 Análise procedimental – formalização, análise e competência decisória

O Art. 225 da Constituição Federal de 1988 preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Como um dos instrumentos para concretizar o comando constitucional, a Lei Federal n.º 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 Lei Estadual n.º 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.

A referida Lei Estadual, 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.

Nesse sentido o artigo 13, III, do Decreto 47.383/2018 autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta da LP e da LI, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação e, quando necessário, para a desativação.

Nesse sentido, 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 1089581/2016, e /ou das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como constado no presente parecer único, verificou-se a completude instrutória, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

No que tange, a proteção de bens históricos e culturais, o empreendedor manifestou-se no sentido de inexistir bens acautelados. Assim, nos termos do Art. 27 da Lei nº 21.972/2016 e do Art. 26 do Decreto 47.383/2018, bem como da nota orientativa 04/2017, encontra-se atendido os documentos necessários a instrução do processo.

Quanto ao cabimento do AVCB, a matéria disciplinada pela Lei Estadual n.º 14.130/2001, regulamentada atualmente pelo Decreto Estadual n.º 44.746/2008, descabendo ao SISEMA a definição de seus limites ou a fiscalização quanto ao seu cumprimento. Ao SISEMA, à exceção da instrução do processo de LO para postos de combustíveis, a teor do disposto no artigo 7º da Resolução CONAMA n.º 273/2000, caberá exercer as atividades de fiscalização dos empreendimentos de acordo com sua competência estabelecida na legislação em vigor.

Ainda, no âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução n.º 273/2000, estabeleceu o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros como



elemento de instrução do processo administrativo para obtenção de LO apenas para as atividades de postos de combustíveis.

Nesse sentido, conforme relatado, o empreendimento não possui estruturas destinadas às atividades descritas na Resolução CONAMA n.º 273/2000, qual seja posto de abastecimento de combustível, correspondentes ao código F-06-01-7 da DN COPAM n.º 74/2004.

Porém, a fim de atender o princípio da precaução sugere-se como condicionante a realização de protocolo do pedido de AVCB e o certificado após a sua obtenção.

Assim, considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a Resolução SEMAD n.º 891/2009; e considerando a inexistência de impedimentos, dentre aqueles estabelecidos pela Resolução SEMAD n.º 412/2005, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido, tão logo de efetive a integral quitação dos custos de análise, conforme apurado em planilha de custos, nos termos do artigo 7º da DN COPAM n.º 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 n.º 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

Quanto a competência para deliberação, esta dever ser aferida pela recente alteração normativa ocasionada pela Lei 21.972/2016, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor. Classifica-se a presente atividade como classe 3 (três).

Diante desse enquadramento, determina o Art. 4º, VII, “a” da Lei 21.972/2016 que competirá SEMAD – Secretaria do Estado do Meio Ambiente, decidir por meio de suas superintendências regionais de meio ambiente, sobre processo de licenciamento ambiental de pequeno porte e grande potencial poluidor.

Diante, da alteração do Art. 24 do Decreto 47.383/2018, que prevê a prorrogação das competências originárias de análise e decisão pelas unidades do COPAM permanecem inalteradas, caso não haja requerimento do empreendedor. Assim, não existindo solicitação por parte do empreendedor, está aperfeiçoada a competência do Superintendente da SUPRA/ZM.

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

9.3.1 Da Política Florestal (agenda verde)

O empreendimento localiza-se em área rural, conforme certidão de registro de imóvel emitida pelo cartório de registro de imóvel da Comarca de Miradouro, com uma área total de 5 hectares, tendo sido apresentado pelo empreendedor o recibo de inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR.

Conforme constou dos autos, e observando as coordenadas geográficas de ponto de amarração do empreendimento, este não se localiza em Zona de Amortecimento ou Unidade de Conservação, dentre aquelas definidas pela Lei Federal n.º 9.985/2000 e pela Lei Estadual n.º 20.922/2013.

Lado outro, ainda com referência à política florestal vigente, e conforme consta dos estudos ambientais apresentados em informação complementar, bem assim dos dados coletados em



vistoria, a equipe técnica constatou o cumprimento das condicionantes relativas as intervenções autorizadas anteriormente.

Nesse sentido, foram sugeridas as condicionantes de nº 03 e 04 a fim de que o empreendimento prossiga com as medidas impostas quando da concessão da licença de instalação.

9.3.2 Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)

O empreendimento obteve outorga de aproveitamento de potencial hidrelétrico através do processo nº 28662/2014, portaria nº 2006/2015, em 15/12/2015 com validade até 15/11/2019. Possui também um cadastro de uso insignificante através do processo nº 28661/2014 (água para uso doméstico no canteiro de obras e para as atividades construtivas). Dessa forma, a utilização dos recursos hídricos pelo empreendimento encontra-se em conformidade com a política estadual de recursos hídricos.

9.3.3 Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)

Retomando o objeto do presente Processo Administrativo, com requerimento de Licença de operação em caráter corretivo, para a atividade de barragens de geração de energia – hidrelétricas, código E-02-01-1, passa-se à avaliação quanto ao controle das fontes de poluição ou degradação ambiental.

Da análise dos parâmetros de classificação informados e constatados, concluiu-se que o empreendimento se enquadra na classe 3.

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

Por derradeiro, conforme o disposto no artigo 15, IV, do Decreto 47.383/2018, deverá ser atribuído o prazo de 10 anos.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Zona da Mata sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, para o empreendimento Alegre Energia S.A (CGH Alegre) para a atividade de “Barragens de geração de energia hidrelétrica”, no município de Miradouro, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente 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 a Supram Zona da Mata, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Zona da 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 de Operação da Alegre Energia S.A

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da Alegre Energia S.A

Anexo III. Relatório fotográfico da Licença de Operação da Alegre Energia S.A





ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação (LO) da Alegre Energia S.A

Empreendedor: Alegre Energia S.A Empreendimento: Alegre Energia S.A CNPJ: 20.913.121/0001-31 Municípios: Miradouro Atividade(s): Barragens de geração de energia hidrelétrica Código(s) DN 74/04: E-02-01-1 Processo: 25223/2014/002/2017 Validade: 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença
02	Dar continuidade a reabilitação das áreas alteradas em decorrência das obras civis do empreendimento, de acordo com as medidas e cronograma previstos no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).	Durante a vigência da Licença
03	Enviar à esta Superintendência relatórios de acompanhamento da execução do PTRF nas áreas de compensação por intervenção em APP e das áreas alvo do PRAD.	Semestral, até a conclusão do PTRF
04	Implantar programa de monitoramento de vazões afluentes e defluentes do Ribeirão Alegre, objetivando a obtenção da curva de descarga do rio através da implantação de um posto pluviométrico, bem como implantar o sistema de controle de vazão ecológica no TVR.	Durante a vigência da Licença
05	Comprovar a realização de investimento na proteção e na preservação ambiental da bacia hidrográfica em que ocorre a atividade do valor equivalente a, no mínimo, 0,5% do valor total da receita operacional apurada no exercício anterior ao do investimento, observado o disposto no parágrafo único do art. 2º da Lei Estadual 12.503/97.	Anualmente, durante a vigência da Licença
06	Protocolar projeto de segurança contra incêndio e pânico junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais.	120 dias após a obtenção a da licença
07	Apresentar, por meio de protocolo na SUPRAM ZM, cópia do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB.	15 dias após a Obtenção do AVCB
08	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes propostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica em um único documento.	Anual, no mês de fevereiro, a partir de 2019

* 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 de Operação (LO) da Alegre Energia S.A

Empreendedor: Alegre Energia S.A
Empreendimento: Alegre Energia S.A
CNPJ: 20.913.121/0001-31
Municípios: Miradouro
Atividade(s): Barragens de geração de energia hidrelétrica
Código(s) DN 74/04: E-02-01-1
Processo: 25223/2014/002/2017
Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos e Águas Superficiais

1.1. Ribeirão Alegre

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Ponto 1 – Ribeirão Alegre, à montante da tomada d'água	Temperatura da água; Cor; Turbidez; Transparência; Sólidos em suspensão; Sólidos dissolvidos totais; Oxigênio dissolvido (OD); Demanda Bioquímica de oxigênio (DBO); Demanda Química de Oxigênio (DQO); pH; Condutividade elétrica; Fósforo total; Nitrito; Nitrato; N-amoniacal; Dureza; Alcalinidade; Ferro total; Cloretos; Coliformes termotolerantes e totais.	<u>Trimestral</u> no primeiro ano de operação, atendendo aos parâmetros estabelecidos, <u>semestral</u> nos anos seguintes
Ponto 2 – Ribeirão Alegre, à jusante da casa de força e canal de fuga		

1.2. Sistema fossa-filtro

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Efluente Bruto: Entrada do tanque séptico do sistema.	pH, DBO ₅ , DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, óleos e graxas, substâncias tensoativas reativas ao azul de metileno	Bimestral
Efluente Tratado: Saída do filtro anaeróbico do sistema.		

1.3. Caixa SAO

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Efluente Bruto: Entrada da Caixa SAO	pH, DQO, Sólidos sedimentáveis, Sólidos Suspensos, Óleos e Graxas e agentes tensoativos	Bimestral
Efluente Tratado: Saída da Caixa SAO		

OBS.: Caso o volume de efluentes nos sistemas acima mencionados não seja suficiente para a realização das análises na frequência estabelecida, o empreendedor deverá apresentar justificativa a respeito de tal situação como forma de atendimento.

Relatórios: Enviar semestralmente a Supram ZM os resultados das análises efetuadas trimestralmente. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico



pelas análises. Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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 a Supram-ZM, os relatórios mensais 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	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	5 - Incineração	8 - Estocagem temporária
2 - Reciclagem	6 - Co-processamento	(informar quantidade estocada)
3 - Aterro sanitário	7 - Aplicação no solo	9 - Outras (especificar)
4 - Aterro industrial		

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

Relatório fotográfico da Licença de Operação (LO) da Alegre Energia S.A

Empreendedor: Alegre Energia S.A
Empreendimento: Alegre Energia S.A
CNPJ: 20.913.121/0001-31
Municípios: Miradouro
Atividade(s): Barragens de geração de energia hidrelétrica
Código(s) DN 74/04: E-02-01-1
Processo: 25223/2014/002/2017
Validade: 10 anos



Figura 01: Barramento e tomada d'água.



Figura 02: Casa de força.



Figura 03: Fossa séptica.



Figura 04: Caixa SAO