



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## Instituto Estadual de Florestas

## Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária - Compensação Snuc

Parecer nº 17/IEF/GCARF - COMP SNUC/2023

PROCESSO Nº 2100.01.0041965/2022-11

Parecer nº 017/IEF/GCARF - COMP SNUC/2023

## 1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor / Empreendimento	CEMIG Geração Salto Grande S.A. / UHE Salto Grande
CNPJ/CPF	24.286.083/0001-95
Município	Braúnas, Dolores de Guanhanes, Ferros, Guanhanes e Joanesia
Processo Híbrido de Regularização Ambiental	SIAM 00115/2002/002/2003 SEI 1370.01.0013656/2021-61
Código - Atividade – Classe	E-02-01-1 Barragens de geração de energia – Hidrelétricas - 6
SUPRAM / Parecer Supram	Superintendência de Projetos Prioritários / Parecer nº 43/SEMAD/SUPPRI/DAT/2022
Licença Ambiental	CERTIFICADO LOC Nº 004/2022 - decisão da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização (CIF) em reunião do dia 27/07/2022.
Condicionante de Compensação Ambiental	06 - Protocolar requerimento de formalização de processo administrativo de Compensação Ambiental prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC), conforme procedimentos determinados pela portaria IEF nº 55, de 23/04/2012. O protocolo deverá ser realizado por meio eletrônico, conforme Portaria IEF nº 77, de 01/07/2020.
Processo de compensação ambiental	Processo SEI Nº 2100.01.0041965/2022-11
Estudo Ambiental	EIA/RIMA
VCL do empreendimento (DEZ/2021)	R\$ 553.869.982,00
Valor do GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (DEZ/2021)	R\$ 2.769.349,91

## 2 – CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO

## 2.1 Índices de Relevância e Indicadores Ambientais

Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias

O Parecer Suppri menciona a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção para as áreas de influência do empreendimento, vejamos:

“Herpetofauna

[...].

Foram registradas três espécies ameaçadas de extinção: *Tantilla boipiranga*, *Hydromedusa maximiliani* e *Physalaemus maximus*.

Mastofauna

A mastofauna foi estimada em 61 espécies de mamíferos potenciais, pertencentes a 8 ordens. Destas espécies, 11 foram classificadas em alguma categoria de ameaça, conforme quadro abaixo:

Espécie	Status de conservação
<i>Sapajus nigritus</i>	Quase ameaçadas (IUCN, 2018)
<i>Brachyteles hypoxanthus</i>	Criticamente ameaçada (MMA, 2014)
<i>Alouatta guariba</i>	Vulnerável (MMA, 2014)
<i>Callicebus nigrifrons</i>	Quase ameaçadas (IUCN, 2018)
<i>Leopardus pardalis</i>	Vulnerável (MMA, 2014)
<i>Leopardus wiedii</i>	Vulnerável (MMA, 2014)
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Vulnerável (MMA, 2014)
<i>Leopardus tigrinus</i>	Vulnerável (COPAM, 2010)
<i>Puma concolor</i>	Vulnerável (MMA, 2014)
<i>Pecari tajacu</i>	Vulnerável (COPAM, 2010)
<i>Lontra longicaudis</i>	Vulnerável (COPAM, 2010)
<i>Mazama americana</i>	Deficiente em dados (IUCN, 2018)

Quadro 7: Espécies da mastofauna em alguma categoria de ameaça. Fonte: EIA UHE Salto Grande - CEMIG, BRANDT Meio Ambiente, 2019.

[...].

Ictiofauna

[...].

Foram registradas 12 espécies ameaçadas de extinção de potencial ocorrência para a bacia do rio Doce. Das 12 espécies quatro foram registradas nos monitoramentos da ictiofauna da UHE Salto Grande e por esse fato são as que têm maior probabilidade de ocorrência na área da UHE.

Dentre as espécies com interesse para a conservação, estão:

Espécie	Status de conservação	Ocorrência nos monitoramentos
<i>Awaous tajacica</i>	CR (MG)	
<i>Brycon devillei</i>	CR (MG) / EN (BR)	X
<i>Brycon natterii</i>	EN (MG) / VU (BR)	X
<i>Brycon opalinus</i>	CR (MG) / VU (BR)	
<i>Genidens genidens</i>	CR (MG)	
<i>Henochilus wheatlandii</i>	CR (MG)	X
<i>Hypomasticus thayeri</i>	CR (MG) / EN (BR)	
<i>Oligosarcus solitarius</i>	EN (MG)	X
<i>Potamarius grandoculis</i>	-	
<i>Prochilodus vimboides</i>	-	
<i>Simpsonichthys izecksohni</i>	EN (BR)	
<i>Steidachneridion doceanum</i>	CR (MG) / CR (BR)	

Quadro 8: Espécies da ictiofauna com maior interesse para a conservação. Fonte: EIA UHE Salto Grande - CEMIG, BRANDT Meio Ambiente, 2019.

Cabe ressaltar que, dentre as espécies endêmicas, a literatura elenca 13 táxons para a bacia do rio Doce sendo que apenas dois, a Matrixã *Brycon devillei* e o Andirá *Henochilus wheatlandii* foram registrados nos monitoramentos da UHE Salto Grande. Destaca-se que o Andirá *H. wheatlandii* pode ser considerado micro endêmico, pois só é registrado para a bacia do rio Santo Antônio (VIEIRA, 2006)."

#### Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

A introdução de espécies alóctones é inerente a própria atividade licenciada.

A invasão biológica é um processo muitas vezes lento e gradual que ocorre ao longo do tempo. Uma vez que estamos analisando uma LOC, deverão ser considerados para efeito de compensação os impactos anteriores a presente licença, excetuando aqueles gerados antes de 19/jul/2000 cujo efeito não se perpetuam no tempo, o que não é o caso para as situações de introdução de espécies alóctones.

No tocante a ictiofauna, espécies exóticas invasoras podem se beneficiar das condições lênticas criadas por barramentos. VIEIRA & RODRIGUES (2010)[1] alertam para esse fator facilitador dos barramentos: "Os barramentos afetam os peixes de diversas formas, mas particularmente pela interrupção de rotas de migração e pela redução ou eliminação das espécies adaptadas à dinâmica da água corrente, ou seja, os peixes migradores e os reofilicos. Outro impacto comum é a proliferação de espécies indesejadas no ambiente represado, em sua maioria exótica a drenagem."

Destaca-se que o empreendimento em tela convive com este fator facilitador.

O Parecer Suppri, ao caracterizar a ictiofauna da área de influência do empreendimento, registra:

"As espécies exóticas presentes são:

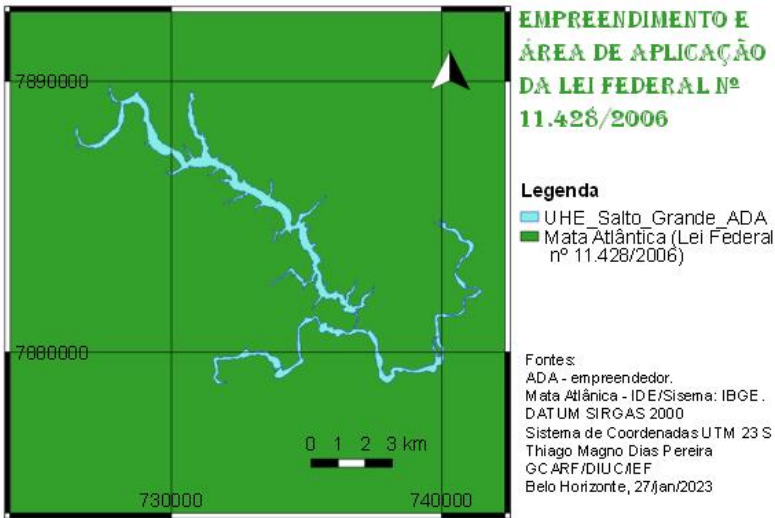
Espécie	Nome popular	Ocorrência nos monitoramentos
Astronotus ocellatus	Cará	
Cichla cf. kelberi	Tucunaré	
Clarias gariepinus	Bagre	
Colossoma macropomum	Tambaqui	
Coptodon rendalli	Tilápia	X
Ctenopharyngodon idella	Carpa	
Cyprinus carpio		
Hyphessobrycon eques	Mato-grosso	
Hypophthalmichthys molitrix	Carpa	
Hypophthalmichthys nobilis	Carpa	
Ictalurus punctatus		
Lepomis gibbosus		
Lophosilurus alexandri	Pacamã	
Megaleporinus conirostris	Piau	X
Megaleporinus macrocephalus	Piau	
Metynnis maculatus	Pacuzinho	X
Micropterus salmoides	Black	
Oreochromis niloticus	Tilápia	X
Piaractus mesopotamicus	Pacu-Caranha	
Pimelodus maculatus	Mandi-amarelo	X
Poecilia reticulata	Guppy,	
Pogonopoma wertheimeri	Cascudo	
Prochilodus costatus	Curimba	
Pygocentrus nattereri	Piranha	
Salminus brasiliensis	Dourado	
Xiphophorus helleri		

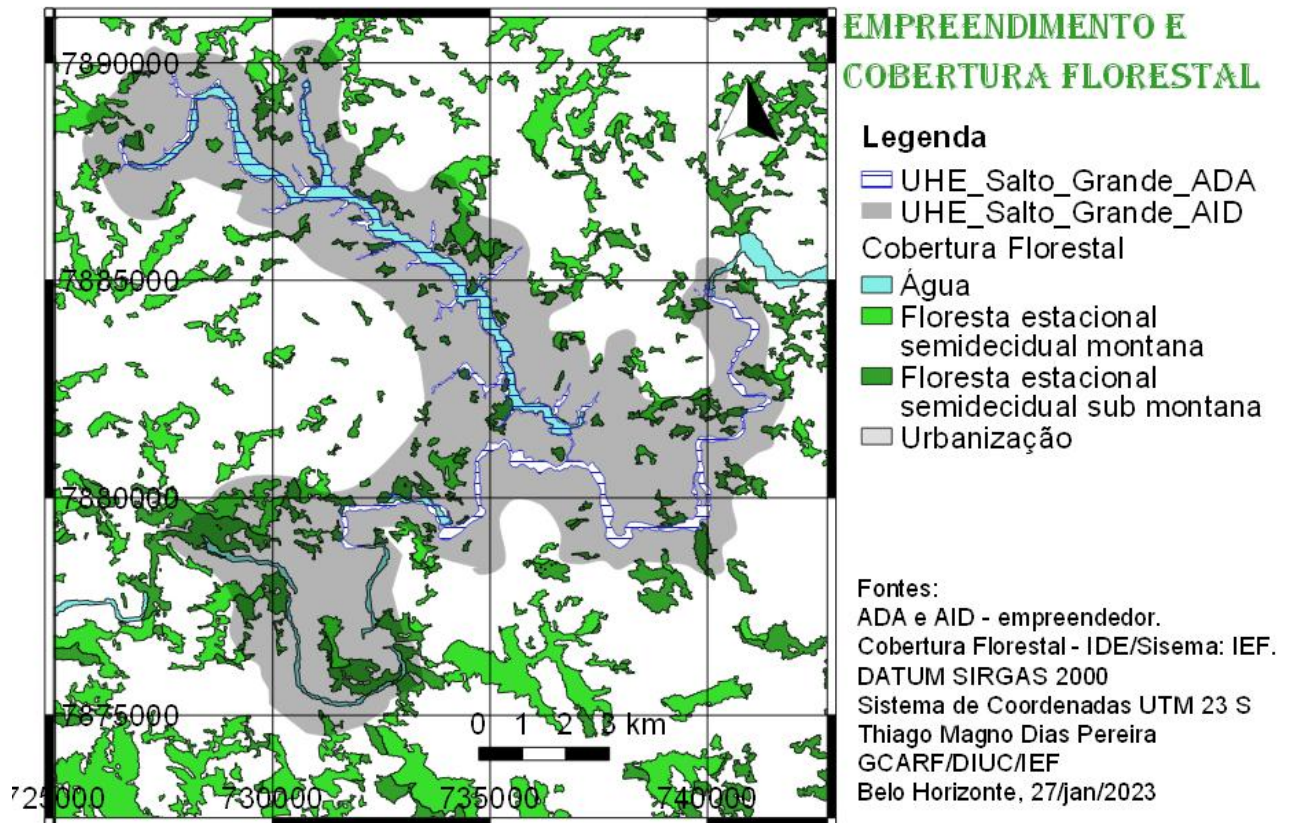
Quadro 9: Espécies da ictiofauna exóticas com potencial de ocorrência e ocorrência nos monitoramentos. Fonte: EIA UHE Salto Grande - CEMIG, BRANDT Meio Ambiente, 2019.”

Considerando os riscos envolvidos com a introdução de uma espécie exótica; considerando a escassez de políticas públicas referentes ao controle de espécies invasoras no âmbito do Estado de Minas Gerais; considerando a fragilidade do licenciamento em detectar esse tipo de impacto; considerando que as introduções não são apenas deliberadas, mas também acidentais; este parecer opina pela marcação do item “Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)”.

Interferência na vegetação, acarretando fragmentação em ecossistema especialmente protegido

O empreendimento está localizado no Bioma Mata Atlântica. A AID do empreendimento, onde esperam-se a ocorrência de impactos diretos e indiretos em virtude do mesmo, incluem fragmentos de floresta estacional semidecidual (ecossistema especialmente protegido).





As estradas e vias de acesso representam riscos constantes de atropelamento para animais silvestres e as perdas daí decorrentes afetam negativamente a demografia de muitas espécies de todos os grupos da fauna terrestre. As estradas alteram o comportamento dos animais, promovendo mudanças em suas áreas de vida, padrões de movimentação, sucesso reprodutivo, respostas de fuga e estado fisiológico e as colisões com veículos são reconhecidas como um fator importante de mortalidade de vertebrados. Embora em pequena proporção, com a operação da UHE Salto Grande ocorrem fluxos de veículos a trabalho nos mais diversos horários e também são atraídas pessoas que utilizam o reservatório de forma recreativa. As estradas passam em área limdeiras a fragmentos de vegetação que ainda podem conservar consideráveis espécies da fauna, incluindo algumas ameaçadas de extinção. Desse modo, espera-se a ocorrência de acidentes com a fauna silvestre nas estradas do entorno da UHE. A perda de indivíduos das espécies da fauna por atropelamento tem potencial para contribuir na alteração das comunidades de fauna em áreas naturais próximas as estradas, já que muitas espécies impactadas por atropelamentos ocorrem em baixa densidade (EIA, p. 703).

Dessa forma, ainda que cumulativamente, o empreendimento intensifica a fragmentação entre os fragmentos de Mata Atlântica remanescentes na região, dificultando a dispersão de sementes por parte da fauna, o que também implica em interferências indiretas sobre a flora.

O Parecer Suppri, p. 54, acrescenta a seguinte informação: *“Ademais, cumpre destacar a apresentação da análise preliminar de riscos ambientais do empreendimento, na qual foram apresentados os eventos perigosos com potencial de danos ambientais identificados para a sua operação: incêndios florestais, [...]”*

Destaca-se que, por tratar-se de licença corretiva, todas as interferências na vegetação geradas a partir de 19 de julho de 2000 deverão ser consideradas.

#### **Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos**

Ainda que a Suppri, no bojo do parecer de regularização ambiental, conclua pela não existência de impactos negativos irreversíveis em cavidades em virtude do empreendimento, não foi descartada a ocorrência de outros impactos, os quais deverão ser compensados. Abaixo alguns trechos de destaque do parecer:

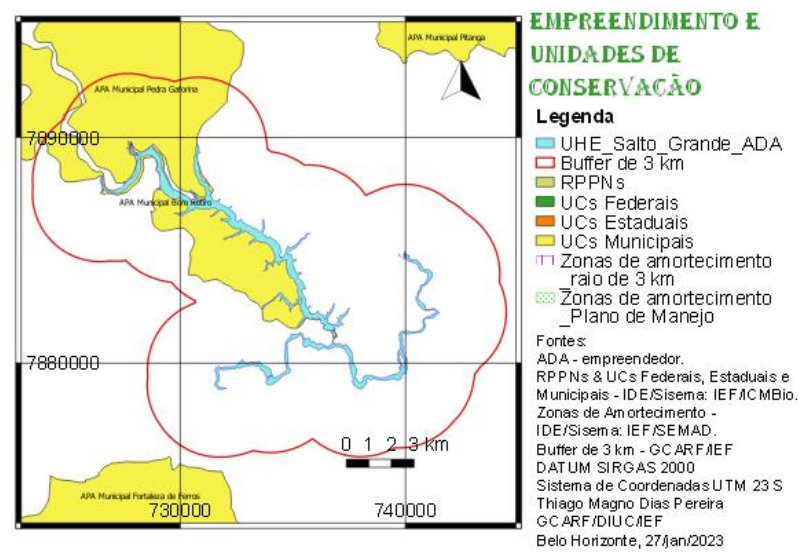
- “Após a definição das classes de potencial espeleológico com base na análise de multicritérios e atividades de campo, foram estabelecidas as áreas amostrais para a prospecção espeleológica. Durante o caminhamento, foram encontradas nove cavidades. No entanto, ao verificar a quantidade de cavidades identificadas e a baixa densidade de caminhamento na área, a equipe técnica da SUPPRI considerou as informações insuficientes e solicitou ao empreendedor, por meio do pedido de Informações Complementares, o adensamento da malha de prospecção espeleológica. A prospecção espeleológica complementar foi executada por uma equipe de campo da consultoria Brandt, entre os dias 13 e 17 de julho de 2021, resultando na identificação de mais quatro cavidades. No total, os caminhamentos inicial e complementar na área de estudo resultaram em uma densidade de 5,28 km/km²”.
- “[...] a Avaliação de Impactos sobre o Patrimônio Espeleológico foi realizada considerando o atual cenário do empreendimento, cujo funcionamento se restringe à geração de energia e atividades de manutenção”.
- “A. Alteração do relevo/paisagem – [...] no caso da UHE Salto Grande, também se relaciona à variação dos níveis de água do reservatório durante o ano. [...] foram qualificados como potenciais e de baixa magnitude e relevância para as cavidades nj0714306 e nj0715310 tal qual a área de influência das demais”.
- “B. Alteração da dinâmica hídrica – Com a implantação das estruturas do empreendimento, a vazão dos rios Guanhões e Santo Antônio foram alteradas a jusante dos barramentos, formando os Trechos de Vazão Reduzida (TVR). Na maior parte do ano, esses trechos possuem uma vazão baixa e constante e em épocas de cheias, pode ser necessária a abertura das comportas, intensificando o fluxo a jusante, o que pode causar erosão nas margens dos cursos d’água e turbilhonamento. [...] Somente as cavidades nj0715310 e ST01 localizam-se a jusante do barramento Guanhões, podendo sofrer algum tipo de interferência em virtude do aumento de vazão causado por eventual abertura de comportas. [...]”.



A UHE Salto Grande é um empreendimento que se encontra instalado desde 1956. De qualquer maneira, impactos gerados a partir de 19/07/2000 deverão ser considerados. Outra observação importante diz respeito a magnitude do impacto, já que a planilha GI não considera este quesito nem quantifica os impactos ambientais.

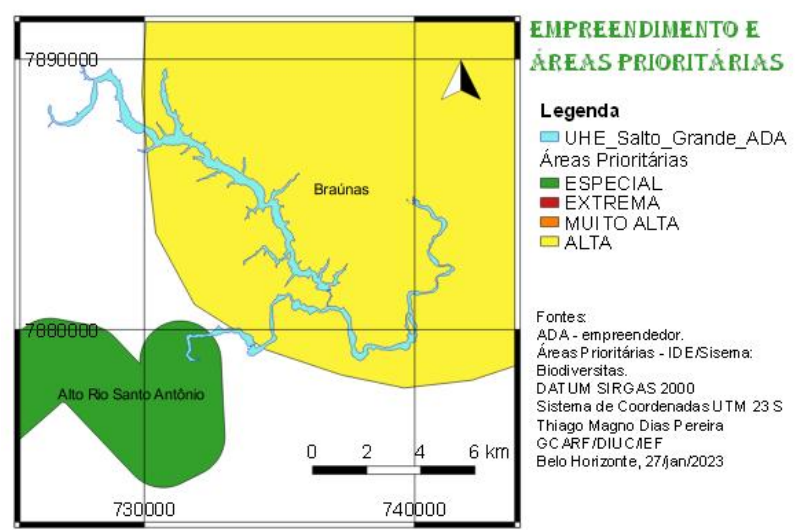
**Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável**

Em consulta ao mapa abaixo, verifica-se que o empreendimento não está localizado a menos de 3 km de UCs de Proteção Integral. Trata-se do critério de afetação considerado pelo POA vigente.



**Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme o Atlas “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”**

A ADA do empreendimento atinge duas áreas prioritárias de importância biológica conforme apresentado no mapa abaixo: Alto Rio Santo Antônio (Categoria ESPECIAL) e Braúnas (Categoria ALTA).



**Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar**

O Parecer Suppri registra impactos relativos a este item, os quais referem-se a emissões atmosféricas, de efluentes líquidos e/ou geração de resíduos sólidos. Por exemplo:

“8.1.2 Alterações físico-químicas e biológicas sobre a qualidade da água superficial decorrente da operação da usina

A acumulação de água para geração hidrelétrica está associada ao impacto de alteração da qualidade da água principalmente no que se refere ao acúmulo de material e interrupção no fluxo natural dos sedimentos, enriquecimento orgânico e estratificação térmica. A transformação em um ambiente lântico na área do barramento causa o acúmulo de sedimentos e matéria orgânica no reservatório, o que altera de forma significativa a qualidade da água tanto no reservatório quanto a jusante deste. Ademais, as características locais de alta suscetibilidade erosiva poderão resultar em aumento dos parâmetros sólidos suspensos, turbidez e cor verdadeira nas épocas chuvosas. O aumento do tempo de residência da água poderá resultar em processos de eutrofização.

[...].”

**Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais**

Tanto o alagamento a montante do barramento quanto o trecho de vazão reduzida vinculam-se a este item da planilha GI.

Destaca-se que todo o trecho do Rio Santo Antônio entre o barramento do reservatório Santo Antônio e a “Casa de Força” possui sua vazão reduzida, sendo denominado como “Trecho de Vazão Reduzida” (TVR) [...]. Segundo relatado nos estudos, a perenização deste trecho é mantida pela vazão

mínima de 4 m³ no Rio Santo Antônio e eventualmente 1 m³ no Rio Guanhães, ambos por vertimento” (Parecer Suppri, p. 9).



Figura 1: Trecho de Vazão Reduzida da UHE Salto Grande. Fonte: SUPPRI, 2020; Parecer, p. 9.

A UHE Salto Grande é composta por dois reservatórios, que estão inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, mais especificamente na sub-bacia do rio Santo Antônio e do seu afluente, o rio Guanhães. O reservatório de Santo Antônio, localizado em Joanésia, Dolores de Guanhães e Ferros, possui volume útil de 13.000.000 m³, a área inundada máxima de 2,0 km², a área de drenagem contribuinte é de 6.260 km² e, possui a função de complementar a vazão do reservatório de Guanhães. Pela margem direita, esse reservatório banha o município de Joanésia e pela margem esquerda, o município de Ferros (Parecer Suppri, p. 9).

O reservatório de Guanhães, localizado em Braúnas e Dolores de Guanhães (banhando o primeiro pela margem esquerda e o segundo pela margem direita), possui volume útil de 58.000.000 m³, a área inundada máxima de 5,76 km², a área de drenagem contribuinte é de 2.060 km² e é o responsável por atuar diretamente na geração de energia (Parecer Suppri, p. 9).

Considerando que o empreendimento não pode ser considerado neutro no que concerne as alterações no regime hídrico, opina-se pela marcação do presente item.

#### Transformação de ambiente lótico em lêntico

Ainda que este impacto tenha ocorrido quando da implantação do empreendimento, os efeitos do mesmo se perpetuam ao longo do tempo. É o que se depreende do seguinte trecho do Parecer Suppri:

“A acumulação de água para geração hidrelétrica está associada ao impacto de alteração da qualidade da água principalmente no que se refere ao acúmulo de material e interrupção no fluxo natural dos sedimentos, enriquecimento orgânico e estratificação térmica. A transformação em um ambiente lêntico na área do barramento causa o acúmulo de sedimentos e matéria orgânica no reservatório, o que altera de forma significativa a qualidade da água tanto no reservatório quanto a jusante deste. Ademais, as características locais de alta suscetibilidade erosiva poderão resultar em aumento dos parâmetros sólidos suspensos, turbidez e cor verdadeira nas épocas chuvosas. O aumento do tempo de residência da água poderá resultar em processos de eutrofização.”

#### Interferência em paisagens notáveis

O Parecer Suppri, p. 9, registra a seguinte informação: “[...] o empreendimento já se encontra instalado há décadas, inserido na paisagem local, com o qual a população do entorno possui vínculos culturais e territoriais”.

Dessa forma, opinamos pela não marcação do presente item.

#### Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

As hidrelétricas foram consideradas por bastante tempo uma forma limpa de produção de energia elétrica, funcionando como um sistema autótrofo, onde a produção primária excede a respiração bacteriana, atuando assim como um sumidouro de carbono, sendo isto benéfico visto o impacto neste aspecto causado por outras fontes energéticas. Porém, após estudos, iniciaram-se as evidências de que estas poderiam ser emissoras de GEE, atuando na verdade como sistemas heterotróficos. Isto se deve à decomposição da matéria orgânica presente no momento de enchimento da barragem ou carregada pelo fluxo de água da bacia hidrográfica. Dependendo da situação, novas barragens podem levar anos ou décadas para causar uma redução líquida nas emissões de carbono. Isto representa uma fração da contribuição antropogênica ao aquecimento global<sup>[2]</sup>.

Para se entender o ciclo do carbono na sua integridade é necessário que se quantifique as cargas de carbono autóctone e alóctone, compreender os processos biológicos e físico-químicos que envolvem este ciclo, seus efeitos combinados no metabolismo do lago, no processo de sedimentação e no fluxo de carbono para a atmosfera. Inicialmente pensava-se que os gases emitidos eram provenientes da decomposição da matéria orgânica autóctone presente no lago, porém somente isto não justificaria as altas emissões de GEE em alguns lagos. Com isto percebeu-se que a bacia hidrográfica como um todo tinha papel importante no fornecimento destes materiais ao lago<sup>2</sup>.

A princípio considerava-se que as emissões diminuiriam gradativamente com o passar dos anos. Estudos recentes mostram que a emissão não diminui após os primeiros anos de operação do reservatório, mas permanecem constantes ao longo do tempo. Isto ocorre porque parte da vegetação demora muitos anos para se decompor, e também porque a decomposição das plantas aquáticas e algas faz com que o reservatório continue emitindo GEE ao longo do tempo<sup>2</sup>.

Conforme citado no Parecer Suppri, p. 55, o aporte e acúmulo de material orgânico dentro do reservatório é uma realidade, portanto não podemos desconsiderar o presente impacto.

“A acumulação de água para geração hidrelétrica está associada ao impacto de alteração da qualidade da água principalmente no que se refere ao acúmulo de material e interrupção no fluxo natural dos sedimentos, enriquecimento orgânico e estratificação térmica.”

O EIA, p. 675, reforça essa informação:

“A existência de um ambiente lêntico intrinsecamente causa o acúmulo de sedimentos e matéria orgânica no reservatório, [...]”

#### Aumento da erodibilidade do solo

O Parecer Suppri registra o seguinte impacto relativo a este item da planilha GI:

“8.1.3 Intensificação e indução de processos erosivos marginais e áreas adjacentes à usina

As características geológico-geomorfológicas e hidrográficas da região propiciam condições naturais para o desenvolvimento de processos erosivos. Esses fatores, aliados aos gradientes hidráulicos dos terrenos, definem a área como grande produtora e fornecedora de material particulado. A ação das ondas geradas principalmente pelos ventos e as oscilações do nível de água do reservatório em razão do manejo de comportas, constitui-se em fatores agressivos na promoção da erodibilidade das margens dos lagos dos reservatórios.

Conforme apontado nos estudos e em vistoria técnica ao empreendimento pela equipe da SUPPRI, os focos erosivos possuem maior concentração na área do barramento de Guanhães e nos taludes e cortes de aterro nas áreas de estradas internas de acesso às propriedades do empreendedor. [...]”

#### Emissão de sons e ruídos residuais

As principais fontes de emissão de ruídos da atual fase de operação do empreendimento referem-se a subestação e a casa de força (EIA, p. 132). Também não podemos desconsiderar o ruído gerado pelos fluxos de veículos a trabalho nos mais diversos horários e também pela atração de pessoas que utilizam o reservatório de forma recreativa.

Além de afetar a saúde humana, esse tipo de impacto implica na geração de impactos na fauna, podendo causar o seu afugentamento.

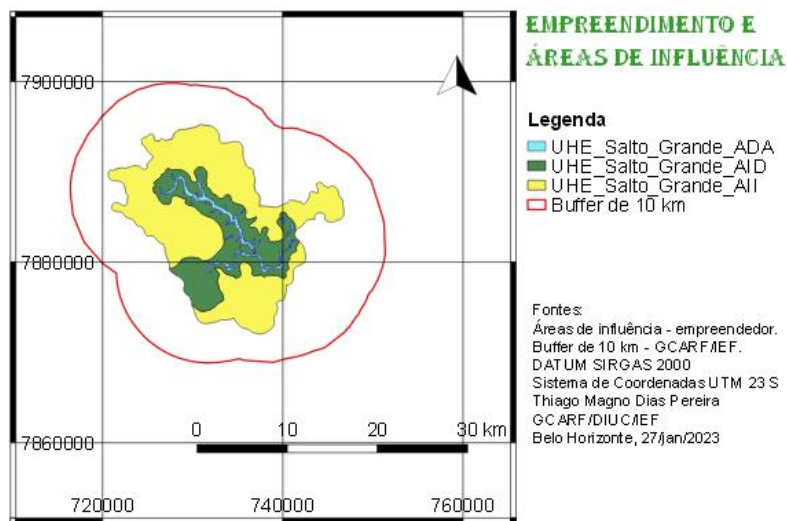
#### Índice de temporalidade

O PA COPAM em análise refere-se a licença corretiva, sendo que para efeito de compensação ambiental deverão ser considerados todos os impactos e efeitos ambientais gerados desde 19/07/2000, considerando que sua implantação ocorreu antes desta data (DOC 53362593).

Considerado estas informações, considerando inclusive que os impactos ambientais tendem a ocorrer por prazo superior à vida útil de qualquer empreendimento, entendemos que o fator a ser considerado é o duração longa.

#### Índice de Abrangência

O empreendedor encaminhou os polígonos das áreas de influência, os quais constam do Processo SEI 2100.01.0041965/2022-11. O mapa abaixo apresenta estes polígonos. Verifica-se do referido mapa que os limites das áreas de influência estão a menos de 10 km dos limites da ADA. Considerando que a responsabilidade por informar os polígonos das áreas de influência à GCARF/IEF é do empreendedor, o item a ser marcado é área de interferência direta do empreendimento.



#### 2.2 Tabela de Grau de Impacto

Nome do Empreendimento		PA COPAM		
CEMIG Geração Salto Grande S.A. / UHE Salto Grande		00115/2002/002/2003		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias		0,0750	0,0750	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100	0,0100	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	X
	outros biomas	0,0450		
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250	0,0250	X
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme 'Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação'	Importância Biológica Especial	0,0500	0,0500	X
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400		
	Importância Biológica Alta	0,0350	0,0350	X
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,0250	0,0250	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		0,0250	0,0250	X
Transformação ambiente lótico em lêntico		0,0450	0,0450	X
Interferência em paisagens notáveis		0,0300		
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		0,0250	0,0250	X
Aumento da erodibilidade do solo		0,0300	0,0300	X
Emissão de sons e ruídos residuais		0,0100	0,0100	X
<b>Somatório Relevância</b>		<b>0,6650</b>		<b>0,4050</b>
Indicadores Ambientais				
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)				
Duração Imediata – 0 a 5 anos		0,0500		
Duração Curta - > 5 a 10 anos		0,0650		
Duração Média - >10 a 20 anos		0,0850		
Duração Longa - >20 anos		0,1000	0,1000	X
<b>Total Índice de Temporalidade</b>		<b>0,3000</b>		<b>0,1000</b>
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300	0,0300	X
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500		
<b>Total Índice de Abrangência</b>		<b>0,0800</b>		<b>0,0300</b>
<b>Somatório FR+(FT+FA)</b>				<b>0,5350</b>
<b>Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação</b>				<b>0,5000%</b>
<b>Valor de Referência do Empreendimento</b>		R\$	<b>553.869.982,00</b>	
<b>Valor da Compensação Ambiental</b>		R\$	<b>2.769.349,91</b>	

### 3- APLICAÇÃO DO RECURSO

#### 3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando a Declaração VCL emitida pelo empreendedor e o Grau de Impacto – GI, nos termos do Decreto nº 45.175/09 alterado pelo Decreto nº 45.629/11:

VCL do empreendimento (DEZ/2021)	R\$ 553.869.982,00
Valor do GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (DEZ/2021)	R\$ 2.769.349,91

Ressaltamos que a Declaração de VCL é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) que perfazem o VCL, nem a checagem de balanço patrimonial e de memórias de cálculo. A instituição não dispõe de procedimento nem de equipe de profissionais que possam realizar essa análise (contadores). Apenas extraímos o valor e calculamos a compensação SNUC, utilizando o GI apurado.

#### 3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Analisando o mapa “Empreendimento e Unidades de Conservação”, verifica-se que o empreendimento afeta as seguintes unidades de conservação: APA Municipal Pedra Gaforina e APA Municipal Bom Retiro. Entretanto, em consulta ao CNUC no dia 30/03/2023, às 10:49, verificamos que as referidas UCs não se encontram registradas no referido Cadastro, não fazendo jus a recursos da compensação ambiental.

#### 3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

Valores e distribuição do recurso (DEZ/2021)
--



Regularização Fundiária – 60 %	R\$ 1.661.609,95
Plano de manejo, bens e serviços – 30 %	R\$ 830.804,96
Estudos para criação de Unidades de Conservação – 5 %	R\$ 138.467,50
Desenvolvimento de pesquisas em unidade de conservação e área de amortecimento – 5 %	R\$ 138.467,50
<b>Total – 100 %</b>	<b>R\$ 2.769.349,91</b>

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

#### 4 – CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de processo de compensação ambiental formalizado pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI - Processo SEI Nº 2100.01.0041965/2022-11, conforme determina a Portaria IEF nº 77, de 01 de julho de 2020, que instituiu a gestão, por meio digital, dos processos administrativos de compensação mineral e de compensação ambiental, previstas no art. 75 da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, e no art. 36 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

A documentação apresentada está de acordo com a Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012, que estabelece procedimentos para a formalização de processos de compensação ambiental, a que se refere o art. 7º, § 1º do Decreto Estadual Nº 45.175/2009.

O pedido de compensação ambiental refere-se ao processo de licenciamento ambiental nº 00115/2002/002/2003 - SEI 1370.01.0013656/2021-61, que visa o cumprimento da condicionante nº 06, definida no parecer único de licenciamento ambiental nº 43/SEMAD/SUPPRI/DAT/2022(53361373), devidamente aprovada pelo Conselho Estadual de Política Ambiental, através da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização (CIF), para fins de compensação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, nos moldes estabelecidos pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

De acordo com análise técnica, o empreendimento afeta a unidade de conservação de uso sustentável APA Municipal Pedra Gaforina e APA Municipal Bom Retiro. Nos termos do artigo 17, do Decreto nº 45.175/2009: “*No caso do empreendimento de significativo impacto ambiental afetar unidade de conservação federal, estadual ou municipal ou sua zona de amortecimento, esta será uma das beneficiárias dos recursos provenientes da compensação ambiental*”.

As referidas unidades de conservação não estão inscritas no no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC, conforme análise técnica. Desse modo, a APA Municipal Pedra Gaforina e APA Municipal Bom Retiro não poderão receber os recursos da compensação ambiental, em virtude do que estabelece o § 1º, do artigo 11, da Resolução CONAMA nº 371, de 5 de abril de 2006: “*Somente receberão recursos da compensação ambiental as unidades de conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, ressalvada a destinação*”.

O empreendimento foi implantado antes de 19 de julho de 2000, conforme declaração apresentada (53362593). Dessa forma, conforme inciso I, art. 11, do Decreto Estadual nº 45.629/2011, que alterou o Decreto 45.175/2009:

Art. 11. O valor de referência de empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental será definido da seguinte forma:

I - para os empreendimentos implantados antes da publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor contábil líquido, excluídas as reavaliações, ou na falta deste, o valor de investimento apresentado pelo representante legal do empreendimento; e

O empreendedor apresentou à GCARF/IEF a Declaração do Valor Contábil Líquido, acompanhado do balanço patrimonial e memória de cálculo, que foi calculado, preenchido, datado e assinado por profissional legalmente habilitado, acompanhada da certidão de regularidade profissional em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto Estadual nº 45.629/2011.

O valor de referência é um ato declaratório, cuja responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, sob pena de, em caso de falsidade, submeter-se às sanções civis, penais e administrativas, não apenas pela prática do crime de falsidade ideológica, como também, pelo descumprimento da condicionante de natureza ambiental, submetendo-se às sanções da Lei nº 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

A sugestão de aplicação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor, calculados pela área técnica, a título de compensação ambiental, neste parecer, estão em conformidade com a legislação vigente, bem como com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2022.

#### 5 – CONCLUSÃO

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a observância aos métodos de apuração, e sugestão para aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados no bojo deste Parecer, e em atendimento ao artigo 36 da Lei Federal n. 9.985/2000 (SNUC) e demais Normas legais mencionadas e que regem a matéria, a GCARF/IEF, sugere a remessa do presente processo para os fins de análise, apreciação e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, em atendimento ao disposto no Art. 13, inc. XIII do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016 c/c artigo 6º do Decreto n. 45629, de 06/07/2011.

Ressaltando na oportunidade, que a Equipe da Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária – IEF/GCARF Compensação SNUC, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre todo e qualquer documento apresentado pelo Empreendedor, em especial a Planilha de Valor de Referência (VR) documento auto declaratório, sendo a sua elaboração, apuração contábil, financeira, checagem do teor das justificativas, assim como, a comprovação quanto a eficiência, veracidade e resultados destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento da compensação ambiental não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Este é o parecer.

S.m.j.

Belo Horizonte, 05 de março de 2023.

Thiago Magno Dias Pereira

Gestor Ambiental

MASP 1.155.282-5

Elaine Cristina Amaral Bessa

Analista Ambiental

MASP 1.170.271-9

De acordo:

Mariana Yankous

Gerente da Compensação Ambiental

MASP: 1.342.848-7

---

[1] VIEIRA, F; RODRIGUES, R. R. A fauna de peixes dos afluentes do rio Paraíba do Sul no estado de Minas Gerais. MG-BIOTA, Belo Horizonte, v.3, n.1, abr./mai. 2010. p. 19.

[2] Schuchter, G. P. (2010). Disponível em : <[https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9ARIVE/1/monografia\\_guilherme\\_schuchter\\_\\_\\_desa.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9ARIVE/1/monografia_guilherme_schuchter___desa.pdf)> . Acesso em 30 jan. 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Cristina Amaral Bessa, Servidor (a) Público (a)**, em 05/04/2023, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Magno Dias Pereira, Servidor Público**, em 05/04/2023, às 15:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Yankous Gonçalves Fialho, Gerente**, em 09/04/2023, às 08:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **63374912** e o código CRC **E5B5172F**.