



**PARECER ÚNICO Nº 0508797/2018 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 27379/2015/001/2015	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b>	Licença Prévia, de Instalação e de Operação Concomitantes – LP+LI+LO	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga	37217/2015	Parecer pelo deferimento
Cadastro de Uso Insignificante	37216/2015	Cadastro Efetivado
APEF	8978/2015	Parecer pelo deferimento

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Itajubá Energia S.A.	<b>CNPJ:</b>	29.872.761/0001-15		
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	CGH Itajubá	<b>CNPJ:</b>	29.872.761/0001-15		
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	Itajubá/Maria da Fé	<b>ZONA:</b>	Rural		
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b>	SAD 69	<b>LAT/Y</b>	461.738	<b>LONG/X</b>	7.527.439
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b>	Rio Grande	<b>BACIA ESTADUAL:</b>	Rio ---		
<b>UPGRH:</b>	--- - Região da Bacia do Rio ---	<b>SUB-BACIA:</b>	Ribeirão Sabará ou das Posses		
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>	<b>CLASSE</b>			
E-02-01-1	Barragem de geração de energia	3			
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>			
Andre Schafer		CREA – MG 44952			
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 95/2016		<b>DATA:</b>	11/11/2016		

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Vinicius Souza Pinto – Gestor Ambiental	1.398.700-3	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regularização Ambiental	1.147.680-1	
De acordo: Anderson Ramiro de Siqueira – Diretor de Controle Processual	1051539-3	



## 1. Introdução

Foi formalizado nesta superintendência em 09 de dezembro de 2015, processo de licença prévia concomitante com a licença de instalação, para construção de Barragem de Geração de Energia, pela empresa Hy Brazil Energia S.A.

No ofício R03068066/17, o empreendedor solicitou a concomitância das licenças acrescentando a LO. Logo esse parecer irá analisar as três licenças, LP+LI+LO.

No documento R56312/18, o empreendedor solicitou permanência da análise nos critérios da DN 74/04.

Em 23/03/2018, o empreendedor optou em permanecer nos procedimentos da Deliberação Normativa COPAM 74/04.

De acordo com a DN COPAM 74/04, a atividade de “Barragem para geração de energia” desenvolvida pelo empreendimento tem Potencial Poluidor/Degradador **Grande** e; por o empreendimento possuir capacidade instalada de 2 MW, o seu porte é considerado **Pequeno**, portanto enquadrando-se na Classe 3.

Foi apresentado RCA/PCA elaborado pela empresa Ambiente Sustentável Engenharia LTDA, sob coordenação do engenheiro químico André Schafer, CREA-MG 44952.

A vistoria técnica ambiental foi realizada no dia 11/11/2016 no local da implantação, conforme o Relatório de Vistoria Nº 95/2016.

Este parecer tem o objetivo de analisar tecnicamente os documentos que compõem o processo COPAM PA Nº 27379/2015/001/2015, da **Hy Brazil Energia S.A**, referente solicitação da **Licença de Prévia, Instalação e de Operação – LP+LI+LO**.

## 2. Caracterização do Empreendimento

A atividade a ser desenvolvida pelo empreendimento é a geração de energia elétrica através da construção de uma Central Geradora Hidroelétrica – CGH, no Ribeirão Sabará, na divisa dos municípios de Itajubá e Maria da Fé.

A tomada d’água será instalada na margem direita, em Maria da Fé. O conduto de adução atravessa o curso d’água para a margem esquerda, onde será instalada a casa de força.

A barragem vertente de soleira livre, terá a função de regularizar o nível à montante, na El. 973,50 m, desviando o curso d’água para o canal de adução. Terá 15 m de comprimento, e altura máxima de 3 m. Não terá função de acumulação de água ou regularização. A CGH irá operar a fio d’água.

O circuito de adução será formado pela tomada d’água e o conduto forçado. A tomada d’água se inicia na margem direita, e atravessará o curso d’água para a margem esquerda, onde está localizada a casa de força. A tomada d’água terá grade e comporta do tipo ensecadeira. O conduto



forçado terá 765 m de extensão e diâmetro de 1,3 m. A tubulação de aço será soldada e enterrada. Na mudança de margem o conduto será ancorado e passará por cima do curso d'água.

A casa de força abrigará três turbinas do tipo Francis e três geradores síncronos com potência unitária de 0,67 MW. A casa terá 25 x 10 m, abrigando os conjuntos turbina-gerador, painéis elétricos e demais equipamentos associados ao funcionamento da CGH.

O canal de fuga, tem sua cota projetada para 865,0 m, com muros laterais em concreto.

A expectativa é que a construção leve de 8 a 12 meses, iniciando com a limpeza da área e terraplenagem. Após isso ocorrerá a abertura das vias de acesso, em ambas as margens e finalmente o início da construção das estruturas.

O canteiro de obras será instalado na margem esquerda do curso d'água. O mesmo contará com estacionamento, oficina, centro de formas, central de armação, refeitório, banheiros e escritórios. No pico das obras, o empreendimento irá contar com 50 funcionários. A água utilizada no canteiro de obras será proveniente de uma captação no Ribeirão das Posses, regularizada através de Cadastro de Uso Insignificante. Todo concreto utilizado na construção será fornecido via caminhões betoneiras.

Durante a operação está prevista a contratação de 1 funcionário para serviços gerais. A operação será realizada de forma remota por equipe especializada. Será construída uma ETE compacta para tratar os efluentes líquidos.

A água utilizada para consumo humano será fornecida de poço artesiano ou diretamente do curso d'água. Os resíduos sólidos gerados serão armazenados no local com posterior destinação adequada. O óleo usado, gerado na manutenção das máquinas na fase de operação será coletado por empresa devidamente licenciada.

### **3. Caracterização Ambiental**

A Área de Influência Direta (AID) foi considerada como senda aquela onde ocorreram impactos diretos na implantação e operação do empreendimento, com área de 16,2681 ha.

A Área de Influência Indireta (AII) foi delimitada através da adoção de um offset de 400 m em relação ao curso d'água, totalizando 69,1092 ha.

#### **3.2. Meio Biótico**

##### **• Flora**

O inventário florestal foi realizado em 06 parcelas, distribuídas nas áreas onde haverá intervenção. A equipe responsável pelo inventário foi formada de duas pessoas (anotador e identificador). A amostragem atendeu ao limite de 10% de erro máximo, com 95% de probabilidade.



Para os cálculos volumétricos foi utilizada a equação constante no Inventário Florestal de Minas Gerais, para a fitofisionomia de Florestal Estacional Semideciduado.

As parcelas foram alocadas à partir da primeira, que foi alocada ao acaso, e então, cada uma foi alocada a 80 m de distância da anterior. Elas tiveram formato retangular, com 30 x 20 m. Foram amostrados todos os indivíduos com DAP superior a 5 cm.

Abaixo a tabela 1 relaciona os indivíduos identificados no inventário florestal.

**Tabela 1.** Listagem geral de espécies identificadas no levantamento florístico da CGH Itajubá – Março/2015.

Família	Nome Científico	Nome Comum	Parcelas
Anacardiaceae			
	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aroeira-pimenteira	3, 4
Annonaceae			
	<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Embira	6
Apiaceae			
	<i>Eryngium</i> sp.	Erigium	1
Apocynaceae			
	<i>Prestonia</i> sp.	Cipó	2
	<i>Aspidosperma discolor</i> A. DC.	Canela-de-velho	3, 5
	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	Guatambu	4, 5
Araceae			
	<i>Phyloceratrum</i> sp.	Phyloceratrum	3, 6
Arecaceae			
	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman.	Gerivá	2
Asteraceae			
	<i>Vernonia ferruginea</i> Less.	Assa-peixe	1
	Não identificada	Chorão	1, 2
	<i>Pseudobrickellia brasiliensis</i> (Spreng.) R. M. King & Robison	Pseudobrickellia	1
	<i>Leptostelma maximum</i> D. Don	Leptostelma	1
	<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera	Cambara	2, 3
Begoniaceae			
	<i>Begonia cucullata</i> Willd.	Begonia	4
Bignoniaceae			
	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	Caroba	3
Boraginaceae			
	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	Louro	4
Bromeliaceae			
	<i>Aechmea</i> sp.	Bromelia	2, 6
Burseraceae			
	<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.	Amescla	2, 4, 5
Campanulaceae			



Família	Nome Científico	Nome Comum	Parcelas
	<i>Lobelia brasiliensis</i> A. O. S. Vieira & G. J. Shepherd	Lobelia	1
Celastraceae			
	<i>Erythroxylum floribundum</i> Mart.	Pombeiro	3
Clusiaceae			
	<i>Rheedia gardneriana</i> Planch. & Triana	Bacupari	2, 3, 4
Connaraceae			
	<i>Connarus</i> sp.	Connarus	2
Convolvulaceae			
	<i>Rhynchospora exaltata</i> Kunth.	Tiririca	1
Cyperaceae			
	<i>Scleria bracteata</i> Cav.	Capim-navalha	4
Dicksoniaceae			
	<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	Samambaiaçu	4
Euphorbiaceae			
	<i>Alchornea sidifolia</i> Müll.Arg.	Tarumã	1
	<i>Ricinus communis</i> L.	Mamona	1
	<i>Sebastiania</i> sp.	Cipó-papel	2
	<i>Maprounea brasiliensis</i> St. Hill	Cascudinho	3
	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Leiteiro	3
Fabaceae			
	<i>Acacia plumosa</i> Lowe	Arranha-gato	1
	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	Mau-vizinho	1, 2, 3
	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	Jacarandá-da-bahia	2, 3
	<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Pata-de-vaca	2, 6
	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	Camboatá	2, 6
	<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth ex DC.	Ingá-bravo	2
	<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	Angico-da-mata	4, 5, 6
	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel var.	Jacarandá-bico-de-pato	3
	<i>Swartzia</i> sp.	Swartzia	3
	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart. var.	Angico-branco	3, 4, 5
	<i>Platycyamus regnellii</i> Benth.	Folha-de-bolo	4, 5, 6
	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	Tento	4
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico-branco	6
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart) J. F. Macbr.	Pau-jacaré	4
	<i>Inga marginata</i> Willd.	Ingá	6
Lacistemataceae			
	<i>Lacistema</i> sp.	Lacistema	6



Família	Nome Científico	Nome Comum	Parcelas
Lamiaceae			
	<i>Hyptis suaveolens</i> Poit.	Mata-pasto	1
Lauraceae			
	<i>Nectandra nitidula</i> Nees & Mart.	Canela-amarela	2, 3
	<i>Ocotea</i> sp.	Canela	2, 3
	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees.	Canelinha	3, 5
	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees	Canela	3, 6
Malpighiaceae			
	<i>Byrsonima ligustrifolia</i> A.Juss.	Murici	3, 5
Malvaceae			
	<i>Helicteres</i> sp.	Helicteres	1
	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam	Mutamba	2
	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. & Zucc.	Açoita-cavalo	2, 4, 5
	<i>Eriotheca candolleana</i> (K.Schum.) A. Robyns	Paina	3, 5, 6
Melastomataceae			
	<i>Miconia racemifera</i> (DC.) Triana	Miconia	3, 5
	<i>Miconia theaezans</i> (Bonpl.) Cogn.	Pixirica	3, 5
	<i>Leandra</i> sp.	Leandra	3, 5
	<i>Tibouchina cerastifolia</i> Cogn.	Quaresmeira	4, 5, 6
Meliaceae			
	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	Marinheiro	2, 4, 5, 6
	<i>Cabralea cajarana</i> (Vell.) Mart.	Canjarana	3, 5
	<i>Trichilia pallens</i> DC.	Catiguá	4, 5
Orchydaceae			
	<i>Notylia</i> sp.	Orquídea	3, 5
Piperaceae			
	<i>Piper aduncum</i> L.	Jaborandi	1
	<i>Piper arboreo</i> L.	Jaborandi	2
Poaceae			
	<i>Hyparrhenia</i> sp.	Capim-vermelho	1
	<i>Panicum ligulare</i> Nees ex Trin.	Capim-elefante	1, 2
	<i>Andropogon bicornis</i> L.	Capim-rabo-de-burro	1
	<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase	Capim-flechinha	1
	<i>Paspalum eucomum</i> Nees ex Trin.	Capim	1
	<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen	Capim-rabo-de-raposa	2
	<i>Merostachys</i> sp.	Bambuzinho	2
	<i>Olyra latifolia</i> Sw.	Taquarinha	2, 3
	<i>Olyra taquara</i> Sw.	Taboca	2



Família	Nome Científico	Nome Comum	Parcelas
	<i>Bambusa</i> sp.	Bambu	6
Polygonaceae			
	<i>Coccoloba latifolia</i> Lam.	Pau-formiga	3
Polypodiaceae			
	<i>Adiantum raddianum</i> C.Presl	Avenca	4
Proteaceae			
	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Carne-de-vaca	4, 5
Rhamnaceae			
	<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	Sobrasil	3, 5
Rubiaceae			
	<i>Sabicea brasiliensis</i> Wernham	Sangue-de-cristo	1
	<i>Guettarda virbunoides</i> Cham. & Schlecht.	Angélica	3
	<i>Faramea</i> sp.	Faramea	3
Rutaceae			
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamica-de-porca	4
Salicaceae			
	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Casearia	1, 4
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Chifre-de-veado	3
Sapindaceae			
	<i>Serjania</i> sp.	Cipó	2
Schizaeaceae			
	<i>Anemia</i> sp.	Samambaia	2
Simaroubaceae			
	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Negra-mina	2, 3
Smilacaceae			
	<i>Smilax</i> sp. aff. <i>syringoides</i> Griseb.	Cipó-japecanga	6
Solanaceae			
	<i>Solanum granulosoleprosum</i> Dunal	Fumo-bravo	2, 3, 6
Ulmaceae			
	<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg.	Esporão-de-galo	2
Urticaceae			
	<i>Cecropia pachystachya</i> Tréc.	Embaúba	3
Verbenaceae			
	<i>Verbena rigida</i> Spreng.	Verbena	1
	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Aloysia	2
Vochysiaceae			
	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	Pau-de-tucano	4, 5
Zingiberaceae			
	<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig	Lírio-do-brejo	1, 6



No total foram registradas 97 espécies, das quais 54 eram árvores, 16 arbustos, 20 ervas, 4 trepadeiras e 3 epífitas num total de 222 indivíduos. As espécies incluem-se em 48 famílias botânicas, sendo a Fabaceae (15) com maior riqueza.

Com base na lista de espécies ameaçadas de extinção da flora brasileira constantes na Portaria MMA 443/2014, foram encontradas as espécies de Samambaiuçu (*Dicksonia sellowiana*) e Jacaranda-da-bahia (*Dalbergia nigra*) imunes de corte.

• **Fauna**

Os dados aqui apresentados para a fauna terrestre e ictiofauna foram coletados em duas campanhas de campo, na estação úmida em 20/03/2015 e no período de seca em 03/08/2015.

O levantamento de fauna iniciou em torno de um ponto central do empreendimento, de onde a equipe de levantamento iniciou os transectos vasculhando os locais com provável existência de espécimes.

**Herpetofauna**

O levantamento da Herpetofauna foi realizado através de transecto, nas proximidades da CGH Itajubá. Foram combinadas três metodologias neste levantamento, a busca ativa, transectos noturnos e diurnos e entrevistas. A busca noturna foi das 19 às 00 hr e a diurna das 9 às 12 hr. Para a visualização de girinos, desovas foram realizadas buscas ativas sem limitação de tempo.

Foram registradas 8 espécies da Herpetofauna. Todas as espécies registradas são comumente encontradas na região Neotropical e em outras regiões do Brasil.

Quadro 2: Herpetofauna registrada nas duas campanhas de amostragem da CGH Itajubá, municípios de Itajubá e Maria da Fé, Minas Gerais

<b>ORDEM / FAMÍLIA/ Espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Campanh a</b>	<b>Entrevist a</b>	<b>Status de ameaça (COPAM)</b>
<b>ANURA</b>				
BUFONIDAE				
<i>Rhinella icterica</i>	Sapo cururu	X		não consta
HYLIDAE				
<i>Hypsiboas beckeri</i>	pererequinha-de- pijama	X		vulnerável
<i>Scinax fuscovarius</i>	perececa	X		não consta
LEPTODACTYLIDAE				
<i>Leptodactylus latrans</i>	rã-manteiga		X	não consta
RANIDAE				
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Rã-touro	X		não consta



<b>SQUAMATA/SERPENTES</b>				
VIPERIDAE				
<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel		X	não consta
<i>Bothrops moojeni</i>	Jararaca		X	não consta
<i>Bothrops alternatus</i>	Urutu cruzeiro		X	não consta

### Avifauna

Para o levantamento da comunidade avifaunística local, foi estabelecido transecto linear na área afetada pelas futuras instalações da CGH Itajubá. O transecto cobriu uma extensão de 1500m a partir de ponto previamente estabelecido, e foi realizado nas primeiras horas da manhã, sendo uma campanha na estação chuvosa e outra na estação seca, totalizando doze horas de esforço amostral.

As espécies foram registradas por meio de identificação visual mediante observação com binóculos Nikon® Monarch (8 X 40) e reconhecimento in situ, ou quando necessário, por confronto com a literatura especializada (SOUZA, 2002; SIGRIST, 2007), por identificação imediata de vocalizações ou por análise posterior de vocalizações registradas em gravador Sony® portátil. Quando possível, foi efetuado registro fotográfico das espécies.

O número total de táxons registrados nas áreas de influência da CGH Itajubá foi de 104 espécies de aves, sendo estas distribuídas em 18 ordens e 42 famílias (Quadro 3). Passeriformes foi a ordem com o maior número de espécies, como esperado, com 62 representantes.

De acordo com dados da lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), nenhuma espécie catalogada na área em estudo encontra-se ameaçada de extinção. Com relação à Portaria MMA 444/2014, três espécimes registrados pertencem à lista de espécies ameaçadas: *Thamnophilus caerulescens* e *Platyrinchus mystaceus* estão na categoria vulnerável (VU) e *Conopophaga lineata* em perigo (EN).

Quadro 3: Aves registradas nas áreas de influência da CGH Itajubá, em duas expedições de campo.

ORDEM / FAMÍLIA / Espécie	Nome Popular
<b>ANSERIFORMES</b>	
ANATIDAE	
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	pato-do-mato
<b>GALLIFORMES</b>	
CRACIDAE	
<i>Penelope obscura</i> (Temminck, 1815)	jacuaçu
<b>PELECANIFORMES</b>	
PHALACROCORACIDAE	
<i>Phalacrocorax brasilianus</i> (Gmelin, 1789)	biguá
ANHINGIDAE	



<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	biguatinga
<b>CICONIIFORMES</b>	
ARDEIDAE	
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	maria-faceira
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	garça-branca-grande
<b>CATHARTIFORMES</b>	
CATHARTIDAE	
<i>Cathartes burrovianus</i> (Cassin, 1845)	urubu-de-cabeça-amarela
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta
<b>FALCONIFORMES</b>	
ACCIPITRIDAE	
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo
<i>Chondrohierax uncinatus</i> (Temminck, 1822)	caracoleiro
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	gavião-peneira
<i>Buteo albicaudatus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-de-rabo-branco
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó
FALCONIDAE	
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	acauã
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	caracará
<b>GRUIFORMES</b>	
CARIAMIDAE	
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	seriema
RALLIDAE	
<i>Pardirallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	saracura-sanã
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mato
<b>CHARADRIIFORMES</b>	
CHARADRIIDAE	
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero
JACANIDAE	
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	jaçanã
<b>COLUMBIFORMES</b>	
COLUMBIDAE	
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	rolinha-roxa
<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)	juriti-pupu
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	pombão
<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)	juriti-pupu



<b>PSITTACIFORMES</b>	
PSITTACIDAE	
<i>Aratinga leucophthalma</i> (Statius Muller, 1776)	periquitão-maracanã
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	tuim
<b>CUCULIFORMES</b>	
CUCULIDAE	
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco
<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)	anu-preto
<b>STRIGIFORMES</b>	
STRIGIDAE	
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	coruja-buraqueira
<b>CAPRIMULGIFORMES</b>	
CAPRIMULGIDAE	
<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	bacurau
<i>Caprimulgus parvulus</i> (Gould, 1837)	bacurau-chintã
<b>APODIFORMES</b>	
APODIDAE	
<i>Cypseloides senex</i> (Temminck, 1826)	taperuçu-velho
<i>Streptoprocne zonaris</i> (Shaw, 1796)	taperuçu-de-coleira-branca
TROCHILIDAE	
<i>Amazilia lactea</i> (Lesson, 1832)	beija-flor-de-peito-azul
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho
<b>CORACIIFORMES</b>	
ALCEDINIDAE	
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande
<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	martim-pescador-pequeno
<b>GALBULIFORMES</b>	
BUCCONIDAE	
<i>Malacoptila striata</i> (Spix, 1824)	barbudo-rajado
<b>PICIFORMES</b>	
RAMPHASTIDAE	
<i>Ramphastos toco</i> (Statius Muller, 1776)	tucanuçu
PICIDAE	
<i>Picumnus cirratus</i> (Temminck, 1825)	pica-pau-anão-barrado
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado
<b>PASSERIFORMES</b>	



THAMNOPHILIDAE	
<i>Thamnophilus caerulescens</i> (Vieillot, 1816)	choca-da-mata
CONOPOPHAGIDAE	
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	chupa-dente
DENDROCOLAPTIDAE	
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-cerrado
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i> (Cabani & Heine, 1859)	arapaçu-escamado-do-sul
FURNARIIDAE	
<i>Furnarius figulus</i> (Lichtenstein, 1823)	casaca-de-couro-da-lama
<i>Cranioleuca pallida</i> (Wied, 1831)	arredio-pálido
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro
<i>Philydor rufum</i> (Vieillot, 1818)	limpa-folha-de-testa-baia
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)	joão-de-pau
TYRANNIDAE	
<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)	lavadeira-mascarada
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha
<i>Phyllomyias virescens</i> (Temminck, 1824)	piolhinho-verdoso
<i>Knipolegus nigerrimus</i> (Vieillot, 1818)	maria-preta
<i>Knipolegus lophotes</i> (Boie, 1828)	maria-preta-de-penacho
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	bentevizinho
<i>Myiozetetes cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	bentevizinho-de-asa-ferrugínea
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	alegrinho
<i>Platyrinchus mystaceus</i> (Vieillot, 1818)	patinho
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	bem-te-vi-rajado
<i>Xolmis velatus</i> (Lichtenstein, 1823)	noivinha-branca
<i>Tyrannus melancholicus</i> (Vieillot, 1819)	suiriri
<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	suiriri-cavaleiro
<i>Todirostrum cinereum</i> (Linnaeus, 1766)	ferreirinho-relógio
PIPRIDAE	
<i>Manacus manacus</i> (Linnaeus, 1766)	rendeira
CORVIDAE	
<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)	gralha-do-campo
HIRUNDINIDAE	
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-do-campo
<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	andorinha-do-rio
<i>Tachycineta leucorrhoa</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-de-sobre-branco
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa
TROGLODYTIIDAE	
<i>Troglodytes musculus</i> (Naumann, 1823)	curruíra
DONACOBIIDAE	
<i>Donacobius atricapilla</i> (Linnaeus, 1766)	japacanim
TURDIDAE	



<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-laranjeira
<i>Turdus leucomelas</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-barranco
MIMIDAE	
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo
COEREBIDAE	
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica
THRAUPIDAE	
<i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzento
<i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1823)	sanhaçu-do-coqueiro
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto
<i>Tangara cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-amarela
<i>Tangara desmaresti</i> (Vieillot, 1819)	saíra-lagarta
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (Vieillot, 1817)	bico-de-veludo
<i>Thraupis ornata</i> (Sparrman, 1789)	sanhaçu-de-encontro-amarelo
<i>Cissopis leverianus</i> (Gmelin, 1788)	tiêtinga
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul
EMBERIZIDAE	
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu
<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)	baiano
<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)	bigodinho
<i>Sporophila leucoptera</i> (Vieillot, 1817)	chorão
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	coleirinho
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário
PARULIDAE	
<i>Parula pityayumi</i> (Vieillot, 1817)	mariquita
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula
ICTERIDAE	
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	graúna
<i>Psarocolius decumanus</i> (Pallas, 1769)	japu
<i>Pseudoleistes guirahuro</i> (Vieillot, 1819)	chopim-do-brejo
<i>Cacicus haemorrhous</i> (Linnaeus, 1766)	guaxe
FRINGILLIDAE	
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim
<i>Sporagra magellanica</i> (Vieillot, 1805)	pintassilgo
ESTRILDIDAE	
<i>Estrilda astrild</i> (Linnaeus, 1758)	bico-de-lacre

### Mastofauna

A amostragem foi baseada na observação de vestígios indiretos, busca direta em transectos de varredura diurnos e noturnos e entrevistas. Os vestígios indiretos considerados foram tocas, rastros, fezes, fuçados, vocalizações e carcaças.



Foram registradas um total de 19 espécies da Mastofauna (Quadro 4). Durante a primeira amostragem, foram avistados vestígios de duas espécies de mamífero (*Cerdocyon thous* e *Hydrochoerus hydrochaeris*) e foram obtidos 16 registros de espécies através de entrevistas. Na segunda amostragem foi registrado vestígio de uma espécie (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e 13 registros por meio de entrevistas.

De acordo com a lista de espécies ameaçadas da Portaria MMA 444/2014, três espécimes registrados estão presentes: *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus wiedii* e *Ozotoceros bezoarticus* estão na categoria vulnerável (VU). Porém como o registro foi sugerido através de entrevista, não é possível, a partir desse estudo, afirmar que indivíduos dessas três espécies sejam verificados na área em questão.

Quadro 4: Mamíferos registrados durante as duas campanhas de amostragem na CGH Itajubá.

ORDEM / FAMÍLIA / Espécie	Nome comum	Vizualização	Entrevista
<b>DIDELPHIMORPHIA</b>			
DIDELPHIDAE			
<i>Didelphis sp.</i>	gambá		X
<b>CINGULATA</b>			
DASYPODIDAE			
<i>Cabassous unicinctus</i>	tatu-de-rabo-mole		X
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu galinha		X
<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatu-mirim		X
<i>Euphactus sexcinctus</i>	tatu-peba		X
<b>PRIMATES</b>			
CALLITRICHIDAE			
<i>Callithrix penicillata</i>	sagui, mico-estrela		X
PITHECIIDAE			
<i>Callicebus sp.</i>	sauá		X
ATELIDAE			
<i>Alouatta sp.</i>	bugio		X
<b>RODENTIA</b>			
CUNICULIDAE			
<i>Cuniculus paca</i>	paca		X
CAVIIDAE			
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara	X	X
<b>CARNIVORA</b>			
CANIDAE			
<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato, graxaim, raposa	X	X
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará, guará		X
<i>Pseudalopex vetulus</i>	raposa		X
FELIDAE			
<i>Leopardus wiedii</i>	gato do mato maracajá		X



<i>Leopardus pardalis</i>	jaguatirica		X
MUSTELIDAE			X
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra		X
MEPHITIDAE			
<i>Conepatus semistriatus</i>	cangambá, jaritataca		X
<b>ARTIODACTYLA</b>			
TAYASSUIDAE			
<i>Pecari tajacu</i>	cateio		X
CERVIDAE			
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	veado-campeiro		X

### Ictiofauna

A coleta para compor os dados do presente estudo foi realizada na área amostral (um ponto à montante e um à jusante da CGH) através do uso de tarrafa e rede de espera. Os peixes coletados foram fixados em campo com solução de formalina a 10% e devidamente etiquetados com indicação de data, método de coleta e acondicionados em recipientes plásticos herméticos na mesma solução; e posteriormente transferidos para álcool 70%. Foram realizadas entrevistas com moradores locais a fim de identificar espécies que potencialmente ocorrem na área.

Foram registradas um total de 7 espécies da ictiofauna. Durante a primeira campanha foram registradas 2 espécies das famílias Characidae e Pimelodidae, totalizando 3 indivíduos capturados. Também foram registradas 3 espécies exclusivamente em entrevista, totalizando 5 espécies na campanha. Na segunda campanha foram capturados 3 indivíduos de uma única espécie da família Characidae, e foram obtidos 5 registros através de entrevistas totalizando 6 espécies nesta campanha.

Quadro 5: Espécies da ictiofauna registradas durante as campanhas de amostragem na CGH Itajubá

ORDEM / FAMÍLIA/ Espécie	Nome popular	Visualização	Entrevista
<b>Characiformes</b>			
CHARACIDAE			
<i>Astyanax fasciatus</i>	Lambari do rabo vermelho	X	X
<i>Astyanax bimaculatus</i>	Lambari do rabo amarelo		X
ERYTHRINIDAE			
Hoplias sp.	traíra		X
PROCHILODONTIDAE			
Prochilodus	curimbatá		X
<b>PERCIFORMES</b>			
CICHLIDAE			



<i>Geophagus brasiliensis</i>	Cará		X
<b>SILURIFORMES</b>			
LORICARIIDAE			
<i>Hypostomus affinis</i>	Cascudo		X
PIMELODIDAE			
<i>Pimelodus maculatus</i>	mandi amarelo	X	X

### 3.3. Meio Físico

O clima da região é classificado segundo Koppen em Cwb, tropical de altitude, com inverno seco e verão temperado.

Geologicamente o local do empreendimento está inserido na Província Mantiqueira, em Ortigas pertencente ao Embasamento Cristalino.

Os solos tanto da área de influência indireta como direta são formados, basicamente, por argissolos e neossolos flúvico.

## 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Foi formalizado pelo empreendedor processo de outorga nº 372017/2015, na modalidade de “Aproveitamento de potencial hidroelétrico”. Esse pedido de outorga foi analisado por esta superintendência, sendo que o mesmo teve o parecer pelo deferimento, protocolo nº 0656669/2017. Em 10/07/2017, esta outorga foi enviada para apreciação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sapucaí, tendo parecer favorável em 21/08/2017.

## 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a implantação do empreendimento serão necessárias as seguintes modalidades de intervenções ambientais a serem autorizadas, a saber: supressão de vegetação nativa com destaca (fora de APP), intervenção em APP (com e sem supressão de vegetação nativa)

A supressão de vegetação nativa fora de APP, da fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual está distribuída da seguinte forma:

Estágio sucessional	Área (ha)
Médio	0,0593

A intervenção em APP ocorrerá com e sem supressão de vegetação nativa. As fitofisionomias a serem afetadas por esta modalidade de intervenção ambiental serão respectivamente, Floresta



Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e área sem cobertura nativa (pastagem, solo exposto, estrada, afloramento rochoso), conforme o quadro abaixo:

Intervenção em APP	Área (ha)
Com supressão de vegetação nativa	0,3891
Sem supressão de vegetação nativa	0,2092

O quadro abaixo apresenta o rendimento lenhoso da supressão de vegetação de Florestal Estacional Semidecidual.

Parâmetro	FESD médio
Área Total (ha)	0,4484
Volume total (m <sup>3</sup> ) *	30,0479

\* volume de madeira sólida

Para implantação do empreendimento, será necessário realizar intervenção ambiental em APP sem supressão de vegetação nativa, afetando área de 0,2092 ha. Já a intervenção ambiental em APP com supressão de vegetação nativa será de 0,3891 ha. Fora da APP a supressão de vegetação nativa com destoca será de 0,0593 ha.

O rendimento lenhoso auferido será destinado para lenha (7,88 m<sup>3</sup>) e tora para serraria (13,58 m<sup>3</sup>).

Após a caracterização dos remanescentes florestais, os mesmos foram classificados de acordo com seu estágio de regeneração. Para esta análise foram considerados os levantamentos de campo na AID, que foram analisados conforme Resolução CONAMA 392/07, tendo sido o estágio sucessional sido classificado como médio, fato corroborado em vistoria.

O art. 14 da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 estabelece que a autorização para supressão da vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente ocorrerá em caso de utilidade pública, e a vegetação secundária em estágio médio de regeneração somente poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social. Em 30/05/2017 foi publicado no Diário Oficial de Minas o Decreto de Utilidade Pública para construção da CGH Itajubá.

Com base na Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora Brasileira (Portaria do MMA Nº 443 de 17 de dezembro de 2014), foi averiguada na área de intervenção 1 indivíduo de *Araucaria angustifolia*, 2 indivíduos de *Apuleia leiocarpa* e 1 indivíduo de *Cedrela fissilis* respectivamente ao longo das parcelas 1, 2 e 5.



## 6. Reserva Legal

Conforme art. 25, §2º da Lei Estadual 20.922/13, o empreendimento não está sujeito à constituição da reserva legal.

## 7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

- Efluentes líquidos:** Durante a instalação, haverá geração de efluentes dos trabalhadores, e durante a operação será conduzida por apenas 01 funcionário.  
**Medida mitigadora:** Durante a obra será instalada no local uma Estação de Tratamento de Efluentes – ETE Compacta, com capacidade de atender até 50 pessoas. O Sistema é composto por biorreator e biofiltro.
- Resíduos sólidos:** serão gerados durante toda de construção e desmobilização da infraestrutura de apoio as obras.
- Medidas Mitigadoras:** Serão adotadas medidas para a redução e geração de resíduos na fonte, assim como garantia da correta segregação, com incentivo a reciclagem e reutilização dos resíduos. Além disso será implantado um plano de ações, de maneira a assegurar que à menor quantidade possível de resíduos seja gerada. Não foi informado qual será a destinação final dos resíduos sólidos.
- Solos e sedimentos:** Intensificação dos processos erosivos provenientes das atividades de implantação, como a retirada de vegetação, terraplanagem e movimentação de terra.
- Medidas mitigadoras:** Para minimizar o carreamento de solos, será implantando o Programa de controle de erosão e instabilidade do terreno.
- Vegetação:** Ocorrerá remoção da cobertura vegetal e alteração do uso e ocupação do solo.
- Medidas Mitigadoras:** Haverá um controle da supressão de vegetação reduzindo a mesma ao mínimo possível, além disto, haverá um Programa de resgate de material botânico e recuperação de áreas degradadas (PRAD).
- Redução da vazão do curso d'água:** Redução da vazão causado pelo desvio de parte do curso d'água.
- Medidas Mitigadoras:** Programa de controle do trecho de vazão reduzida, que será responsável por manter, sempre, a vazão no trecho de vazão reduzida (TVR), com no mínimo, 50 % da  $Q_{7,10}$ .

## 8. Viabilidade ambiental

Através das análises dos impactos ambientais relacionados com a implantação e operação do empreendimento, bem como das medidas mitigadoras que serão adotadas, essa equipe técnica entende que o mesmo apresenta viabilidade ambiental para a sua instalação e operação.



## 9. Sistema de Transposição de Peixes

Devido as características físicas do curso d'água, possuindo barreiras naturais, quedas d'água superiores a 3 m, que são portando maiores que a própria barragem, já são obstáculos naturais a migração de peixes. Algum peixe que migratório que consiga atingir a barragem, após superar esses obstáculos, não terá dificuldade de transpor a barragem.

## 10. Programas e/ou Projetos

### 10.1. Programa de controle de erosão e instabilidade do terreno

Esse programa envolve as medidas que serão adotadas para minimizar a erosão. Essas medidas são o retaludamento, obras de drenagem e obras de proteção superficial. Dentre as obras de drenagem estão previstas a construção de sistemas de drenagem, especialmente nos taludes.

As obras de proteção superficial consistem no plantio, nos taludes e encostas com gramíneas, podendo ser utilizado a hidro-semeadura, placas de grama e mudas.

Esse programa também engloba a construção e recuperação dos bota-fora. Os mesmos deverão ser construídos em locais distantes dos cursos d'água, com total revegetação do mesmo após o fim da operação.

### 10.2. Programa de resgate de material botânico e recuperação de áreas degradadas

Visa a recuperação das áreas degradadas pela implantação do empreendimento, iniciando ainda na fase de pré-implantação com o resgate de material botânico (epífitas, herbáceas e plântulas). Esse programa deve durar até a recuperação de todas as áreas degradadas.

A revegetação será realizada, prioritariamente, com espécies nativas, presente no levantamento florístico realizado. As áreas onde ocorrer o plantio de mudas deveram ser cercadas, as formigas deverão ser controladas. Caso haja mortalidade acima de 10% deverá ser efetuado o replantio.

### 10.3. Programa de controle do trecho de vazão reduzida

Esse programa terá como finalidade principal a manutenção da vazão mínima ecológica (0,16 m<sup>3</sup>/s). Ele será constituído do mecanismo de descarga e de uma estação fluviométrica. Essa estação é composta de régua limnimétrica, seção de medição e referências de nivelamento.

### 10.4. Programa de monitoramento da qualidade da água

Tem o objetivo de acompanhar a qualidade da água próximos ao empreendimento. Serão estabelecidos no mínimo dois pontos de amostragem, a montante da tomada d'água e a jusante do canal de fuga.



Durante a fase de implantação as amostragens serão trimestrais e após o início da operação as amostragens serão trimestrais no primeiro ano e posteriormente semestrais.

### **10.5. Programa de gestão de resíduos sólidos da obra**

Os objetivos desse programa são: realizar um inventário preliminar dos resíduos gerados; definir local, tipo e quantidade de coletores; realizar treinamentos, palestras e implantar sinalização; separar, acondicionar, armazenar, transportar e destinar corretamente os resíduos; implantação de locais para estocagem temporária dos resíduos; registrar a gestão interna dos resíduos.

Os resíduos sólidos somente serão recolhidos e destinados por empresa devidamente licenciada.

Ao final da obra toda a área deverá estar limpa e isenta de restos e sobras de construção.

### **10.6. Plano Ambiental Conservação e uso do entorno de Reservatório – PACUERA**

O aproveitamento hidrelétrico em questão é construído a “a fio d’água”, ou seja, sem regularização de vazão, e utilizam turbinas que aproveitam velocidade e vazão para gerar energia com mínima acumulação no curso d’água.

Assim, considerando que a obrigatoriedade de aprovação de PACUERA é aplicável aos reservatórios artificiais destinados a geração de energia, podemos inferir que, no caso em tela, em que o “reservatório” não ultrapassa o leito médio regular do curso d’água, está dispensado de apresentação da documentação referente ao PACUERA, conforme tecnicamente justificado às fls. 120.

O estabelecimento de PACUERA, neste caso, não geraria ganho socioambiental efetivo, tendo em vista que a condição original do rio não seria alterada, considerando que o “reservatório” estaria limitado ao próprio curso d’água.

Por fim, utilizando-se dos mesmos entendimentos técnicos e jurídicos, a APP a ser definida no entorno destes “reservatórios”, deverá ser a mesma referente ao curso d’água que sofreu a intervenção.

## **11. Compensações**

### **11.1 Compensação por intervenção em APP**

Devido a intervenção, autorizada por esse parecer, de 0,5983 ha de Área de Proteção Ambiental – APP, foi apresentado Projeto Técnico de Reconstituição de Flora – PTRF. Esse projeto será implantado em área da própria empresa.

A área de implantação do projeto será de 0,6 ha, coberto atualmente com pastagens. A técnica de recuperação utilizada será o plantio de mudas de espécies nativas. Buscando um melhor



resultado do plantio será feito o combate às formigas cortadeiras através da aplicação sistemática de isca granulares. Também será feita a adubação nas covas.

Esse projeto atende os requisitos básicos para a recuperação de uma área, apesar da baixa variedade de espécies utilizada, 12 no total, é possível crer que haverá uma boa recuperação da área devido a grande fonte de propágulos existente no entorno.

## 11.2 Termo de Compromisso de Compensação Florestal

Como haverá supressão de Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, foi solicitado a apresentação de Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, referente a Lei Federal 11.428/06, firmado junto ao IEF. A área total da intervenção é de 0,0593 ha.

EM 13/06/2018, foi entregue o TCCF nº2101.10.05.002.2018, devidamente assinado, cumprindo o que exige a lei.

## 12. Controle Processual

Trata-se de processo de Licença prévia concomitante com licença de instalação e operação para a atividade de “Barragens de geração de energia”, o qual encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida.

Os custos já recolhidos no processo são suficientes para o completo adimplemento dos custos do processo de licenciamento calculados conforme planilha elaborada nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 28 de Julho de 2014.

Foi juntada ao processo a publicação em periódico local dando publicidade ao requerimento de licença (fl. 65).

O local onde se pretende instalar o empreendimento e o tipo de atividade que se pretende desenvolver estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais, segundo Declarações emitida pelas Prefeituras Municipais de Maria da Fe e Itajubá (fl. 50 e 53).

Conforme art. 25, §2º da Lei Estadual 20.922/13, o empreendimento não está sujeito à constituição da reserva legal:

“Art. 25. ...

...

*§ 2º Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal:*

*I - os empreendimentos de abastecimento público de água, tratamento de esgoto, disposição adequada de resíduos sólidos urbanos e aquicultura em tanque-rede;*

*II - as áreas adquiridas, desapropriadas e objetos de servidão, por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações, linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica;*



*III - as áreas utilizadas para infraestrutura pública, tais como de transporte, de educação e de saúde."*

Nos termos do art. 38 da Deliberação Normativa n. 217/17, o empreendedor requereu a continuidade do processo na modalidade já orientada ou formalizada.

O Decreto Estadual 44.844/08, alterado pelo Decreto Estadual nº 47.137/2017, possibilita a emissão de licença concomitante - Licença Prévia – LP, de Licença de Instalação – LI e de Licença de Operação – LO, em fase única para o empreendimento em questão:

*"Art. 9º – A SEMAD e o COPAM, no exercício de suas competências, poderão expedir as seguintes licenças:*

...

*§ 1º – A LP, a LI e a LO poderão ser solicitadas concomitantemente, em uma única fase, para os seguintes empreendimentos:*

- a) de pequeno porte e grande potencial poluidor;*
- b) de médio porte e médio potencial poluidor;*
- c) de grande porte e pequeno potencial poluidor;"*

O empreendimento, de acordo com a deliberação normativa COPAM 74/04, possui porte pequeno e médio potencial poluidor, possibilitando a licença em fase única.

Assim, compete a esse procedimento administrativo, atestar a viabilidade ambiental da atividade ou do empreendimento quanto à sua concepção e localização, com o estabelecimento dos requisitos básicos; autorizar a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes e; autorizar a operação da atividade ou do empreendimento.

Conforme item 3 deste parecer, foi descrita a caracterização ambiental do empreendimento, tratando aspectos diretamente ligados a questão da sua localização e os impactos: no meio físico (composição do solo), meio biótico (fauna e flora) e meio social. No item 7, foram analisados o PCA e PCA, identificando as medidas de controle e condicionantes a serem traçadas no licenciamento.

No que se refere as intervenções ambientais, haverá a intervenção em área considerada de preservação permanente – APP, onde a Lei Estadual n. 20.922 de 16 de outubro de 2013, a qual dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado, considera as atividades de energia como sendo de utilidade pública em seu art. 3º e permite a intervenção na áreas consideradas de preservação permanente junto ao art. 12, verbis:

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

...

*I - de utilidade pública:*

...



*b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;*

...

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

Conforme Lei 11.428/06, a supressão da vegetação em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica é permitida em caráter excepcional, quando necessários à execução de obras, atividades ou projetos de utilidade pública ou de interesse social, pesquisa científica e práticas preservacionistas:

*“Art. 23. O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica somente serão autorizados:*

*I - em caráter excepcional, quando necessários à execução de obras, atividades ou projetos de utilidade pública ou de interesse social, pesquisa científica e práticas preservacionistas;*

*II - (VETADO)”*

A lei 11.428/06, em seu art. 3º, inciso VII, considera de utilidade pública as obras essenciais de infra-estrutura de interesse nacional destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia, declaradas pelo poder público federal ou dos Estados.

Para o cumprimento desse dispositivo, foi apresentado Decreto NE Nº 275, de 30 de maio de 2017, o qual declara de utilidade pública, para fins do disposto na alínea “b” do inciso VII do art. 3º da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, a obra de infraestrutura de construção da Central Geradora Hidrelétrica – CGH Itajubá, no Município de Itajubá é Maria da Fé.

Para cumprimento da compensação da supressão da vegetação pertencente ao Bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, foi a apresentação de Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, nº2101.10.05.002.2018, devidamente assinado.



Conforme item 10.6, o aproveitamento hidrelétrico em questão é construído a “a fio d’água”, ou seja, sem regularização de vazão e a lâmina ficará adstrita ao leito do curso d’água. Assim, a apresentação da documentação referente ao PACUERA, conforme tecnicamente justificado, se torna desnecessária. Por fim, utilizando-se dos mesmos entendimentos técnicos e jurídicos, a APP a ser definida no entorno destes “reservatórios”, deverá ser a mesma referente ao curso d’água que sofreu a intervenção.

Ressaltamos, ainda, que a dispensa do PACUERA não impede o acesso ao barramento seja restringido a terceiros pelo empreendedor.

No que se refere a possível aplicação do Plano de Assistência Social estabelecido pela Lei Estadual nº. 12.812, de 28 de abril de 1998, verificamos sua incidência somente quando há populações atingidas pelas áreas inundadas:

*“Art. 1º - O Estado prestará assistência social às populações de áreas inundadas por reservatório destinado ao aproveitamento econômico de recursos hídricos, nos termos desta lei, sem prejuízo da assistência social assegurada pela legislação em vigor.”*

Não foi observada neste licenciamento populações atingidas pelo reservatório criado, até mesmo porque, o reservatório limita-se ao leito regular do curso d’água.

Nos termos da Lei Estadual nº. 12.488/97, é obrigatória a construção de sistema de transposição de peixes em barragem a ser edificada em curso de água de domínio do Estado. Todavia, esta regra não se aplica quando, em virtude das características do projeto da barragem, a medida for considerada ineficaz. Conforme relatado ao item 9, o sistema de transposição de peixes seria ineficaz.

Conforme Decreto Estadual n. 47.383/18, a validade da LP+LI+LO deverá ser de 10 (cinco) anos.

Destaca-se que, em razão da licença estar sendo concedida de forma concomitante, a instalação do empreendimento deverá ser concluída no prazo de 6 (seis) anos, sob pena de cassação da licença concomitante, conforme estabelece o art. 15 do Decreto Estadual n. 47.383/18.

Deverá ser imposta ainda a seguinte condicionante: *“Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados no PCA. Prazo: antes do início da operação das atividades”.*

No que se refere a competência, a Lei Estadual n. 21.972, de 21 de janeiro de 2016, determina a para decisão do licenciamento ao Superintendente Regional de Meio Ambiente:

*“Art. 4º A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad – tem por finalidade formular, coordenar, executar e supervisionar as políticas públicas para conservação, preservação e recuperação dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável e à melhoria da qualidade ambiental do Estado, competindo-lhe:*

...



*VII – decidir, por meio de suas superintendências regionais de meio ambiente, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:*

- a) de pequeno porte e grande potencial poluidor;*
- b) de médio porte e médio potencial poluidor;*
- c) de grande porte e pequeno potencial poluidor;”*

No entanto, a mesma Lei n. 21.972/16, estabelece em seu art. 14, que compete ao Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam, decidir os casos em que houver supressão de vegetação em estágio de regeneração médio ou avançado, em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade.

Desta forma, antes da decisão do superintendente, a supressão pretendida deve ser objeto de decisão pela Unidade Regional Colegiada do COPAM.

**DE ACORDO COM PREVISÃO DO DECRETO ESTADUAL Nº. 44.844/2008, EM SEU ANEXO I, CÓDIGO 124, CONFIGURA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA GRAVÍSSIMA DEIXAR DE COMUNICAR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS ÀS AUTORIDADES AMBIENTAIS COMPETENTES. NÚCLEO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL – NEA - CONTATO NEA: (31) 9822.3947**

## 12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação – LP+LI+LO, para o empreendimento CGH Itajubá da Hy Brazil Energia S.A para a atividade de “barragem para geração de energia”, nos municípios de Itajubá/Maria da Fé 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 pela Unidade Regional Colegiada do Copam Sul de Minas.

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 Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, 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.*



### Quadro resumo das intervenções ambientais (AIA) autorizadas no presente parecer

<b>Tipo de intervenção</b>	Supressão de vegetação nativa com destoca
<b>Área ou quantidade autorizada</b>	0,0593
<b>Fitofisionomia</b>	Floresta Estacional Semidecidual
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Rendimento lenhoso</b>	4,2425
<b>Coordenadas Geográficas</b>	UTM X 461462 Y 7527531
<b>Validade/Prazo para execução</b>	06 anos

<b>Tipo de intervenção</b>	Intervenção em APP com supressão
<b>Área ou quantidade autorizada</b>	0,3891
<b>Fitofisionomia</b>	Floresta Estacional Semidecidual
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Rendimento lenhoso</b>	25,8054
<b>Coordenadas Geográficas</b>	UTM X 461462 Y 7527531
<b>Validade/Prazo para execução</b>	06 anos

<b>Tipo de intervenção</b>	Intervenção em APP <u>sem</u> supressão
<b>Área ou quantidade autorizada</b>	0,2092
<b>Fitofisionomia</b>	Floresta Estacional Semidecidual
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Rendimento lenhoso</b>	-
<b>Coordenadas Geográficas</b>	UTM X 461462 Y 7527531
<b>Validade/Prazo para execução</b>	06 anos

### Quadro resumo do Processo de Outorga/Uso insignificante autorizados no presente parecer

<b>Nº do processo</b>	37217/2015
<b>Modo de Uso</b>	Aproveitamento de potencial hidroelétrico
<b>Coordenadas Geográficas</b>	UTM X 4617385 Y 7527439

### 13. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) CGH Itajubá

**Anexo 1A.** Condicionantes para a Licença de Operação (LO) CGH Itajubá

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, Instalação e de Operação (LP+LI+LO) CGH Itajubá



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) da CGH Itajubá

**Empreendedor:** Itajubá Energia S.A.

**Empreendimento:** CGH Itajubá

**CNPJ:** 29.872.761/0001-15

**Municípios:** Itajubá/Maria da Fé

**Atividade(s):** Barragem para geração de energia elétrica.

**Código(s) DN 74/04:** E-02-01-1

**Processo:** 27379/2015/001/2015

**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença de Instalação
02	Comprovar a execução do Programa de gestão de resíduos sólidos	Na formalização da revalidação da licença de operação
03	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, referente a Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente	Na formalização da revalidação da licença de operação
04	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental apresentados no PCA.	Antes do início da operação das atividades.

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

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



## ANEXO IA

### Condicionantes para Licença de Operação (LO) da CGH Itajubá

**Empreendedor:** Itajubá Energia S.A.

**Empreendimento:** CGH Itajubá

**CNPJ:** 29.872.761/0001-15

**Municípios:** Itajubá/Maria da Fé

**Atividade(s):** Barragem para geração de energia elétrica.

**Código(s) DN 74/04:** E-02-01-1

**Processo:** 27379/2015/001/2015

**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença de Operação
02	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à Lei Federal 11.428/06 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCF estiver vigente.	Na revalidação da Licença de Operação
03	Apresentar relatório técnico fotográfico com as ações de recuperação das APP, conforme apresentado e descritas no PTRF apresentado.	Semestralmente, durante a vigência da Licença de Operação

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

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Prévia, de Instalação e de Operação (LP+LI+LO)

**Empreendedor:** Itajubá Energia S.A.

**Empreendimento:** CGH Itajubá

**CNPJ:** 29.872.761/0001-15

**Municípios:** Itajubá/Maria da Fé

**Atividade(s):** Barragem para geração de energia elétrica.

**Código(s) DN 74/04:** E-02-01-1

**Processo:** 27379/2015/001/2015

**Validade:** 10 anos

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Entrada e saída da ETE sanitária	pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DBO*, DQO*, detergentes, óleos vegetais e gorduras animais.	<u>Semestral</u>

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

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

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

#### 2. Resíduos Sólidos e Oleosos

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

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

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

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

1- Reutilização



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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-SM, 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.