



PARECER ÚNICO Nº 0687379/2017 (SIAM)

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 08775/2011/002/2015	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b>	Licença de Operação - LO	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga	01233/2012	Autorizada
Outorga	14445/2017	Cadastro efetivado

<b>EMPREENDERDOR:</b>	São Cristóvão Energia S.A (CGH São Cristóvão/ CGH Vista Verde)	<b>CNPJ:</b>	11.301.117/00001-21
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	São Cristóvão Energia S.A (CGH São Cristóvão/ CGH Vista Verde)	<b>CNPJ:</b>	11.301.117/00001-21
<b>MUNICÍPIO:</b>	Rio Preto	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b>	<b>LAT/Y</b> 22° 05' 45"S	<b>LONG/X</b> 43° 56' 35" W	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>NOME:</b>			
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraíba do Sul		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Preto	
<b>UPGRH:</b> PS1 - Região da Bacia do Rio Paraibuna		<b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão São Lourenço	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> E-02-01-1 Barragem de geração de energia - hidrelétricas		<b>CLASSE</b>
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Paulo César Marques Cordeiro		<b>REGISTRO:</b> CRBio – 070025/04-D	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 77/2016		<b>DATA:</b> 17/08/2016	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Márcia Aparecida Pinheiro – Gestora ambiental	1.364.826-6	
Daniela Rodrigues – Gestora Ambiental	1.364.810-0	
Jéssika Pereira de Almeida – Gestora Ambiental	1.365.696-2	
Luciano Machado de Souza Rodrigues – Gestor Ambiental	1.403.710-5	
De acordo: Leonardo Gomes Borges – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.365.433-0	
De acordo: Elias Nascimento de Aquino – Diretor Regional de Controle Processual	1.267.876-9	



## 1. Introdução

Visando obter a Licença de Operação para o empreendimento CGH São Cristóvão/CGH Vista Verde, o empreendedor protocolou junto a SUPRAM ZM, em 18/05/2015, o Formulário de Caracterização do Empreendimento, sendo emitido o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI).

Em 15/07/2015 foi formalizado o processo de Licença de Operação com toda a documentação exigida no FOBI.

O empreendimento obteve a Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação (P. A. 08775/2011/002/2015) em 25/06/2013 (certificado nº 0712 ZM) para a atividade descrita na DN COPAM nº 74/2004 como **“barragens de geração de energia - hidrelétricas”** possuindo porte pequeno e classificada como classe 3.

Em 17/08/2016 foi realizada vistoria nas instalações do empreendimento, onde foi lavrado o auto de fiscalização 77/2016.

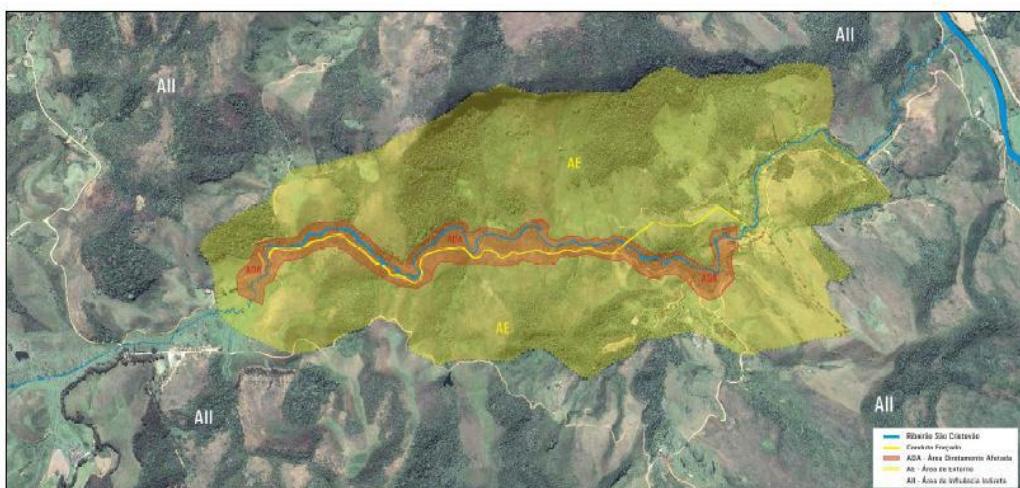
Os estudos apresentados são de responsabilidade do profissional Paulo César Marques Cordeiro CRBio – 070025/04-D.

A análise do processo ocorreu baseada nos estudos apresentados, nas constatações obtidas em vistoria e nas informações complementares solicitadas através do ofício nº 0782/2016 que foram respondidas em 06/12/2016, nº de protocolo 1395207/2016.

Foi informado pelo empreendedor que ao ser feito o preenchimento do formulário no sistema da ANEEL com o nome CGH São Cristóvão, não foi possível concluir o registro, pois já existia outro empreendimento com mesmo nome. Portanto, o empreendedor adotou novo nome do empreendimento como **CGH Vista Verde**, como mostra a Declaração de Registro da Central Geradora anexa ao processo. Não houve alteração da razão social do empreendedor, somente mudança de nome do empreendimento no registro da ANEEL. A denominação empresarial permanece São Cristóvão Energia S/A.

## 2. Caracterização do Empreendimento

A CGH São Cristóvão é uma usina de pequeno porte com potência instalada de 1MW e área inundada de 0,0251 ha. Não existe formação de reservatório no empreendimento. O que ocorre é uma pequena acumulação em virtude do barramento do ribeirão São Lourenço para que seja possível realizar o desvio do próprio leito do rio através de uma tomada d’água instalada em sua margem direita. Tal empreendimento foi construído em um trecho do ribeirão São Lourenço que fica localizado na microbacia do médio alto rio Preto, sub-bacia do rio Paraibuna, pertencente à bacia do rio Paraíba do Sul na zona rural de Rio Preto /MG.



**Figura 1:** Trecho do ribeirão São Lourenço onde está instalado o empreendimento CGH São Cristóvão.

O arranjo geral do aproveitamento tem a concepção clássica de um aproveitamento hidrelétrico de pequeno porte com derivação, implantado em um trecho onde existe a ocorrência de corredeiras e quedas naturais no curso d'água. O empreendimento foi instalado utilizando-se as duas margens do curso d'água, sendo que a margem direita recebeu a maior parte das estruturas do projeto.

O projeto foi executado com a construção de uma barragem de concreto compactado com 2 m de altura e superfície de soleira livre nos seus 15 m de comprimento por onde a água verterá, seguindo pelo leito natural do curso hídrico, funcionando, portanto, a fio d'água.

Para a manutenção da vazão ecológica no trecho de vazão reduzida (TVR), foi implantado um vertedouro livre de seção retangular (0,48 m x 0,50 m), sobre a barragem vertente para efetuar constantemente a respectiva descarga.

A tomada d'água foi construída de concreto e com o fito de regular. A mesma tem a função de controlar e derivar a água do rio para o circuito adutor, está situada na ombreira direita da barragem e é provida de grade fixa e comporta tipo ensecadeira (stop log) com acionamento manual.

A casa de força é do tipo "exterior e abrigada". Esta estrutura foi construída de concreto armado e alvenaria sendo assentada diretamente em rocha. Anexa à casa de força, estão localizadas a sala de comando e instalações auxiliares como: almoxarifado, sala de baterias, banheiro, copa e escritório.

O canal de fuga, a jusante do tubo de sucção, que restituirá a água ao leito natural do rio após movimentar a turbina, está localizado no NA Max. normal (El=480,90 m) e possui seção retangular de concreto.

A subestação é do tipo "Abrigada", ou seja, os equipamentos são instalados ao abrigo do tempo com tensão de saída 13,8 KV (tipo eletrificação rural) interligada no ponto trifásico mais próximo de uma linha de transmissão da concessionária CEMIG, que cobre a região.

## 2.1. Regra Operativa da Usina

Por inexistir dados fluviométricos no ribeirão São Lourenço foram selecionadas as estações de Santa Rita do Jacutinga e Pentagna para se obter uma base de dados para realização dos estudos da CGH São Cristóvão. Estas estações encontram-se próximas ao local do empreendimento. As mesmas estão localizadas na sub-bacia do rio Paraíba do Sul e são operadas



pela ANA-CPRM. A série de vazões médias mensais no local da CGH São Cristóvão foi obtida por transferência a partir das séries históricas observadas nas estações base acima citadas.

A operação da CGH São Cristovão se dará a fio d'água, sendo a barragem usada exclusivamente para sustentar a estrutura da tomada d'água e o vertedouro e não armazenar água. Para a unidade geradora alcançar a potência máxima de 1,0 MW será necessário uma vazão de engolimento de 0,68 m<sup>3</sup>/s, e para atender as condições mínimas operativas a máquina deverá turbinar 0,07 m<sup>3</sup>/s.

No período mais crítico de estiagem, a vazão turbinada será regida de tal forma a garantir constantemente, no mínimo uma descarga ecológica de 0,125 m<sup>3</sup>/s no TVR, correspondente a 50% da Q7,10 (0,250 m<sup>3</sup>/s), através do vertedouro livre instalado sobre a barragem vertente. Exemplificando, o mês de agosto, período no qual o ribeirão São Lourenço apresenta menor vazão média, qual seja, 0,338 m<sup>3</sup>/s, a vazão máxima a ser turbinada será de 0,213 m<sup>3</sup>/s e a remanescente de 0,125 m<sup>3</sup>/s será liberada no TVR, para garantir a sobrevivência dos ecossistemas. Portanto, na hipótese de não haver água suficiente para atender a vazão mínima a ser turbinada (0,07 m<sup>3</sup>/s), a CGH São Cristovão deverá deixar de operar, fechando a tomada d'água e aguardando a regularização do corpo hídrico.

A curva de permanência ou duração construída com as vazões médias mensais registradas nas estações fluviométricas, indicou que a probabilidade de tal fato ocorrer é de 5% do tempo de funcionamento da usina. Necessário salientar que, por não haver regularização de vazões, o regime fluviométrico a jusante da casa de força não será alterado, ou seja, não haverá alterações nas vazões ou no nível da água ocasionada pela operação do empreendimento.

## 2.2. Caracterização ambiental

No local onde foi instalado o empreendimento prevalecem as Florestas Semideciduais que passaram por grande pressão antrópica pela exploração madeireira e supressão vegetal cedendo espaço para as pastagens e cultivos. Atualmente os remanescentes apresentam-se sob a forma de fragmentos e com vegetação secundária, ocupando a parte superior das encostas. Ainda foram observadas no estudo algumas propriedades reflorestadas com eucalipto (*Eucalyptus* sp.), distribuídas aleatoriamente em meio a vegetação nativa.

Dentre a fauna local foram caracterizados, na fase de LP+LI, os grupos da herpetofauna, ornitofauna, mastofauna e ictiofauna.

O clima na região possui aspectos marcantes, refletindo em duas estações bem distintas: chuvosa /quente entre os meses de novembro e março, e seca /fria nos meses de junho a agosto.

Na região onde está localizada a CGH São Cristovão a geologia é composta por quatro unidades estratigráficas: Complexo Paraíba do Sul em 53% da área, composto essencialmente por gnaisses e migmatitos intensamente tectonizados. Complexo Juiz de Fora em 25% da área, com rochas metassedimentares sobrepostas à rochas de origem magmática, Grupo Andrelândia em 17% da área tendo principalmente muscovita-biotita-xistos, gnaisses, rochas básicas e ultra básicas e, Gnaisse Piedade em 5% da área tendo, essencialmente, rochas gnáissicas. Esta região possui altitudes que variam de 1.500 m em seu limite norte, até aproximadamente 400 m às margens do rio Preto. Em torno de 75% da área total da sub-bacia, apresenta relevo fortemente ondulado a montanhoso.



Com relação aos solos do local verificou-se que segundo o levantamento de solos elaborado pelo Projeto RADAMBRASIL, na área do empreendimento prevalecem os Cambissolos associados à Argissolos Vermelho, Latossolos Vermelho e Vermelho – Amarelo e Gleissolos.

### 2.3. Área prioritária para conservação

O empreendimento CGH São Cristóvão está localizado na área prioritária para conservação denominada Ma279 com área de 2336 km<sup>2</sup> conforme dados do MMA. Esta área é de prioridade muito alto e importância extremamente alta. As oportunidades são o potencial turístico, presença de fragmentos significativos e presença de UCs. Já as principais ameaças são o desmatamento, turismo desordenado, agropecuária e pecuária, extração de madeira e barragem. Dentre as ações propostas estão a realização de inventário ambiental, criação de UC e a educação ambiental.

De acordo com os estudos ambientais apresentados observa-se que para a área do empreendimento, na fase de LP+LI, foram realizados os inventários de fauna e flora. Além disso, durante a vigência da LP+LI o empreendimento desenvolveu o programa de educação ambiental na comunidade próxima ao local de instalação da CGH.

Ainda de acordo com a Fundação Biodiversitas o empreendimento está localizado em uma área prioritária para conservação da avifauna denominada Região da Olaria, 104, categoria potencial. As principais pressões para esta área são a agropecuária e pecuária e agricultura e a recomendação consiste na promoção de conectividade entre os fragmentos.

Ressalta-se que o empreendimento realizará as compensações por intervenção em APP nas margens do ribeirão São Lourenço promovendo o reflorestamento de áreas degradadas e consequentemente promoverá a conexão dos fragmentos já existentes.



**Figura 5:** Área prioritária Ma279.



**Figura 6:** Área prioritária para conservação da avifauna.



### 3. Impactos ambientais e medidas mitigadoras na fase de LO

#### Alteração da paisagem local

A área onde será implantada a CGH São Cristovão, apresenta características bastante heterogêneas, com a sucessão de paisagens antropizadas e em alguns trechos com matas ciliares bem preservadas. A alteração na paisagem pela formação do reservatório trará a área de influência direta uma nova configuração onde a maior beneficiada será a população local.

#### Desenvolvimento da economia e infra-estrutura local / Mudanças no nível de vida da população

A criação do reservatório da CGH São Cristovão não diferentemente dos empreendimentos do gênero já existentes na região, certamente trará mudanças na infra-estrutura local e na condição de vida de muitas pessoas uma vez que a região apresenta aptidão ao turismo e ao desenvolvimento de áreas de lazer e preservação ambiental.

#### Geração de ruídos

Os ruídos decorrentes da fase de operação do empreendimento terão origem nas quedas d'água e no funcionamento dos equipamentos de geração de energia contidos na casa de força. Devido ao comprometimento da qualidade sonora no interior das instalações os funcionários da usina deverão fazer uso de protetores auriculares e demais equipamentos de segurança necessários a prevenção e proteção da saúde auditiva. O respectivo impacto também se apresenta como de baixa magnitude diante da ocupação humana pouco expressiva da ADA e da previsão de poucos funcionários para operação da usina.

#### Contaminação do solo e das águas em função da falta de gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes líquidos gerados.

Com o início de funcionamento do empreendimento, os impactos ao meio físico irão se restringir a geração de uma pequena quantidade de resíduos sólidos e efluentes líquidos produzidos pelos funcionários que irão operar o sistema.

O empreendimento dispõe de recipientes para coleta seletiva e os resíduos são recolhidos pela coleta de lixo municipal que ocorre uma vez por semana.

Para o tratamento dos efluentes, de origem sanitária, gerados pelos funcionários do empreendimento foi instalada uma fossa séptica próxima a casa de força. Após o tratamento os efluentes são lançados no Ribeirão São Lourenço. Para verificar a eficiência do sistema proposto será solicitado o monitoramento do efluente bruto e tratado.

Foi informado que os resíduos de origem oleosa serão gerados uma vez por ano durante a manutenção dos equipamentos sendo os mesmos recolhidos pelos responsáveis pela manutenção.



#### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento obteve outorga de aproveitamento de potencial hidrelétrico através do processo nº 01233/2012, portaria nº 01807/2013, em 21/08/2013 com validade até 25/06/2019. Possui também um cadastro de uso insignificante através do processo nº 001232/2012 que teve seu vencimento em 24/01/2015, sendo que o mesmo não foi renovado.

A água utilizada na casa de força é proveniente de uma captação superficial em mina (cadastro de uso insignificante processo nº 14445/2017) localizada na propriedade vizinha a casa de força. A propriedade pertence ao Sr. José Salvador de Figueiredo o qual concedeu anuênciaria para o empreendimento realizar a captação de água em seu imóvel.

#### 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

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

#### 6. Reserva Legal

O empreendimento está localizado no imóvel denominado como Três Barras na zona rural de Rio Preto. Este imóvel possui área de 14,55 ha e está inscrito na matrícula 4131 no Cartório de Registro de Imóveis de Rio Preto, onde consta a averbação da Reserva Legal – RL, ocorrida em 15/04/2015.

A RL da propriedade foi regularizada por meio da inscrição do imóvel no CAR, nº MG-3155900-9ABC.17FA.54BD.4C98.ADD7.0DC9.18EC.85BB. A RL da propriedade possui área de 2,9099 ha, ou seja, 20 % em relação a área total da propriedade e é composta de 3 glebas a saber: gleba 1 com 1,30 ha, gleba 2 com 1,41 ha (áreas a serem recompostas) e gleba 3 com 0,2 ha de mata nativa.

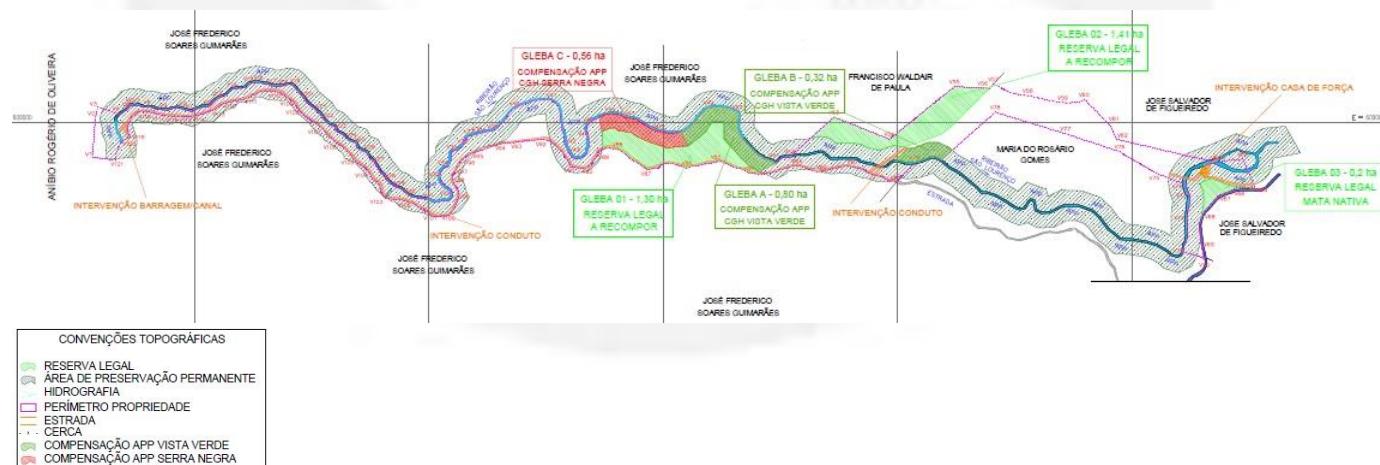


Figura 2: Delimitação da área de RL da propriedade Três Barras.



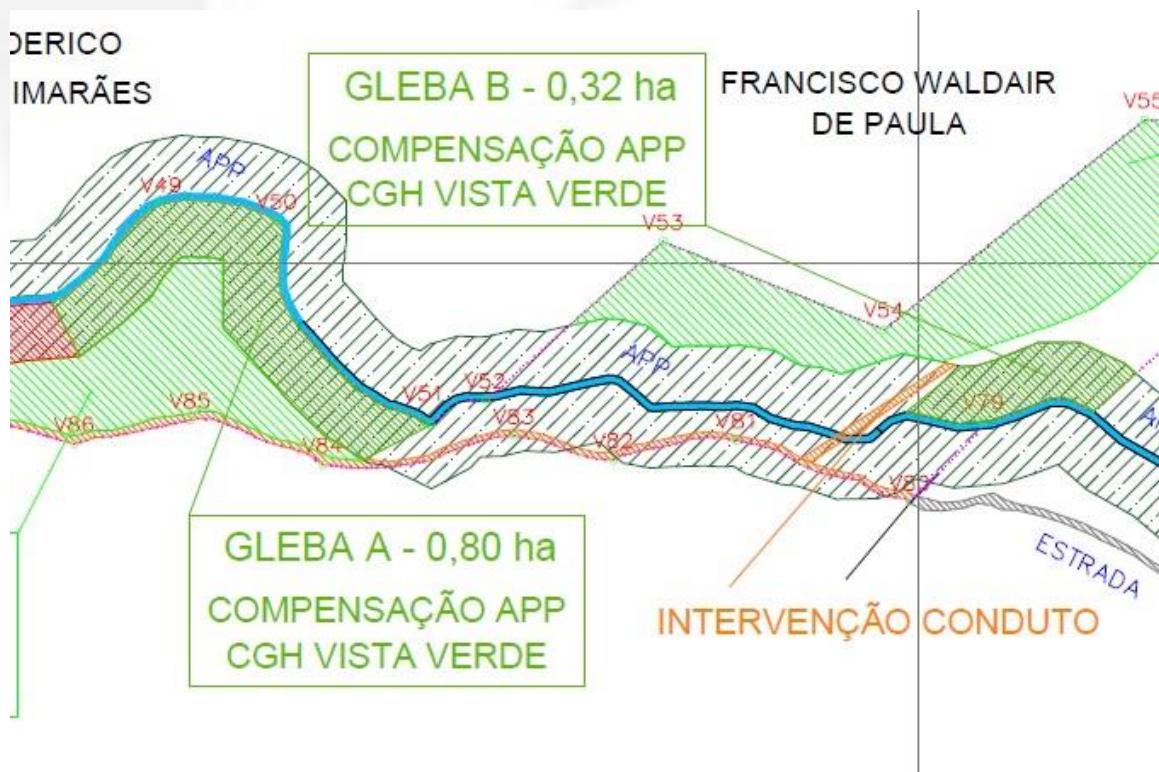
## 7. Compensações

### 7.1 Compensação pela intervenção em APP

A proposta de compensação apresentada pelo empreendedor prevê a execução do PTRF em uma área de APP localizada na margem do ribeirão São Lourenço, curso d' água onde houve a intervenção para a construção da CGH. Deste modo, verifica-se que a área proposta atende aos requisitos legais, ou seja, está localizada na mesma propriedade da área de intervenção, mesmo município, mesma sub-bacia hidrográfica (UPGRH PS1) e micr bacia conforme Resolução CONAMA 369/2006, DN 76/2004 e IS SEMAD 04/2016.

Na proporção de pouco mais que 1:1, a medida adotada pela empresa visa compensar a intervenção de 1,12 ha em APP com referência nas coordenadas UTM X: 608.907 e Y: 7.555.184, fuso 23 K.

A compensação será realizada em duas áreas denominadas Gleba A 0,80 ha e Gleba B com 0,32 ha em ambas as margens do ribeirão. Como a área não se encontra completamente descoberta de vegetação nativa, sendo observada a presença de espécies pioneiras e secundárias (arbustivas e /ou arbóreas); o empreendedor deverá efetuar esforços no sentido de encontrar uma maior variabilidade das espécies sugeridas para o plantio. A recomendação de espaçamento é de 03 (três) metros x 02 (dois) metros, obedecendo ao esquema de plantio proposto, totalizam 1000 (uma mil) mudas por hectare.



**Figura 3:** Delimitação da área de compensação por intervenção em APP.

Além do plantio referente a compensação por intervenção em APP o empreendedor



apresentou no mesmo PTRF a proposta para a recomposição da RL da propriedade nas áreas sem vegetação nativa. As áreas são Gleba 1: 1,30 ha e Gleba 2: 1,41 ha indicadas na figura abaixo.



Figura 4: Áreas de RL que serão recompostas.

## 8. Cumprimento das condicionantes da LP+LI

O empreendimento obteve a LP + LI em 25/06/2013, certificado 0712 ZM.

### Condicionantes de ordem geral

1	<p>Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes, apostas neste Parecer Único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica, num único documento, no mês de junho de cada ano e durante a vigência da Licença, sendo o primeiro em junho de 2014. Ressalta-se que o não cumprimento de qualquer condicionante, sem justificativa anterior ao prazo estipulado, torna o empreendimento passível de autuação.</p>	<p>Durante a vigência da Licença de Instalação (LI)</p>
---	---	---

Foi protocolado em 29/07/2014, nº de protocolo R0223638/2014, ofício informando que as obras do empreendimento ainda não tinham sido iniciadas e que o relatório consolidado, conforme especificado na condicionante acima seria apresentado em junho de 2015. Observa-se que o ofício foi protocolado intempestivamente, ou seja, fora do prazo definido na condicionante.

O primeiro relatório consolidado foi apresentado na formalização da LO em 15/07/2015. Para o ano de 2016 não foi apresentado relatório consolidado.

**Status:** atendida parcialmente.

2	<p>Comunicar, através da emissão de ofícios, as autoridades municipais e do meio ambiente (SUPRAM, IBAMA, IEF, Polícia Ambiental) sobre o inicio das obras, enviando cópias dos referidos ofícios à SUPRAM-ZM</p>	<p>Antes do início das obras</p>
---	---	----------------------------------



Foram protocolados em 27/03/2014, nº de protocolo 323367/2014, junto a Supram ZM os ofícios informando o inicio das obras da CGH São Cristóvão. Foram encaminhados ofícios as seguintes instituições nas respectivas datas:

- Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata – 27/03/2014;
- Instituto Estadual de Florestas, Núcleo de Lima Duarte – MG – 25/03/2014
- Polícia Militar Ambiental de Lima Duarte – MG – 25/03/2014
- Polícia Militar do Estado de Minas Gerais – Pelotão de Rio Preto – MG – 25/03/2014
- Prefeitura Municipal de Rio Preto – MG – 25/03/2014
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Rio Preto – MG – 25/03/2014
- Ibama em Juiz de Fora – MG – 26/03/2014

**Status:** atendida tempestivamente.

<b>3</b>	<b>Comunicar a ANEEL a conclusão das obras e início da operação do empreendimento, conforme instrução contida no ofício nº 788/2209-SCG/ANEEL, de 18/08/2009, enviando cópia á SUPRAM-ZM.</b>	<b>Na Formalização da LO</b>
----------	---	------------------------------

No relatório protocolado da formalização da LO da CGH São Cristóvão foi apresentado o documento de registro do empreendimento junto a ANEEL. Consta neste documento que a efetivação do registro ocorreu em 17/11/2014.

**Status:** atendida tempestivamente

<b>4</b>	<b>Apresentar comprovação do pagamento das taxas florestais, junto ao IEF, segundo especificado no ANEXO II deste Parecer, referentes a intervenções em áreas com supressão florestal com rendimento lenhoso.</b>	<b>Antes do início das obras.</b>
----------	---	-----------------------------------

Foi protocolado junto a Supram ZM em 26/09/2013, nº de protocolo R434961/2013, os DAEs referentes as taxas florestal e de reposição florestal bem como os comprovantes de pagamento das mesmas.

**Status:** atendida tempestivamente.

<b>5</b>	<b>Implementar o “Programa de Gerenciamento Ambiental” cumprindo todas as ações previstas no Plano de Controle Ambiental (PCA)</b>	<b>Durante a vigência da LI.</b>
----------	--	----------------------------------

O Programa Gerenciamento Ambiental da execução das obras físicas e montagem de equipamentos eletromecânicos relacionados à CGH São Cristóvão visa fornecer subsídios para as atividades relacionadas à fase de instalação, com o menor ônus ambiental possível, através de procedimentos, critérios e condicionantes para atividades que possam ser potencialmente impactantes.



O objetivo deste programa foi estabelecer as ações a serem empreendidas e os critérios ambientais a serem respeitados pelos colaboradores e terceirizados que foram contratados para realizar os serviços de construção da obra. Os objetivos deste programa foram: identificação de possíveis fontes poluidoras difusas e pontuais; acompanhamento das atividades de movimentação de terra, movimentação de máquinas e veículos, execução de obras civis e montagem eletromecânica; gerenciamento dos diversos riscos, promovendo a segurança ocupacional e assegurando a saúde dos colaboradores e do meio ambiente; promover o adequado comissionamento das águas pluviais; gerenciar as eventuais emissões atmosféricas; gerenciar as condições das instalações de todo o canteiro e posterior desmobilização; controle da remoção de vegetação existente na área de influência direta - supressão vegetal e resgate; minimização e monitoramento dos efluentes líquidos gerados no canteiro de obras; minimização e gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no canteiro de obras.

Tais ações se traduzem na implantação de uma relação de medidas e dispositivos adequados, associados a um conjunto de condicionantes a serem observados na fase de implantação do empreendimento, que possibilitam reduzir as situações específicas de risco de ocorrência de alterações ambientais que possam vir a comprometer a saúde dos colaboradores e o meio ambiente

**Status:** atendida tempestivamente.

6	<p><b>Na hipótese de se firmar termos de acordos com o Poder Executivo Municipal, qual seja a Prefeitura de Rio Preto, visando a mitigação e ou compensação dos impactos ambientais que serão produzidos no município, enviar cópias dos documentos a SUPRAM-ZM, devidamente assinados pelas partes.</b></p> <p><b>Obs.: A comprovação do efetivo cumprimento dos acordos se dará por meio de declaração expedida pelo Poder Público Municipal</b></p>	<p><b>Durante a vigência da LI.</b></p>
---	--	---

Houve um termo firmado com a prefeitura Municipal de Rio Preto, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Neste termo consta a doação de das sementes coletadas na área de supressão da CGH para a Prefeitura para a confecção de mudas no viveiro municipal. As sementes doadas foram coletadas na primeira campanha realizada do Programa de Resgate da Flora.

Consta dos autos do processo uma declaração da Secretaria de Meio Ambiente da época em Rio Perto, Sra. Sarah Maria Souza Pereira, dando ciência do recebimento do material coletado.

Tanto o termo de doação quanto a declaração da Secretaria de Meio Ambiente foram encaminhados a Supram ZM junto ao primeiro relatório de resgate da flora protocolado em 07/04/2014.

**Status:** atendida tempestivamente.

7	<b>Promover o controle ambiental junto às empreiteiras, enviando</b>	<b>Durante a vigência</b>
---	--	---------------------------



	<p><b>cópias dos contratos contendo as normas e cláusulas para assegurar que as questões ambientais, sociais, segurança e saúde ocupacional, sejam rigorosamente cumpridas, mediante uma fiscalização permanente, conforme determinado neste Parecer Único, nas questões de controle dos efluentes líquidos, efluentes atmosféricos e ruídos previstos no PCA;</b></p>	<p><b>da LI.</b></p>
--	--	----------------------

Foi enviado juntamente ao relatório de cumprimento de condicionantes na formalização da LO cópia do contrato firmado entre a CGH São Cristóvão e a empreiteira Machado e Ferraz Ltda contratada para a execução dos serviços de montagem elétrica do empreendimento. No contrato apresentado foi possível verificar uma cláusula sobre a responsabilidade ambiental da empresa contratada durante o tempo de atuação de seus funcionários na área do empreendimento.

Já as obras civis da CGH foram executadas pela GMW Engenharia Ltda que pertence ao grupo Hy Brazil. Esta empresa atua como empreendedora/construtora a equipe tem experiência na construção de usinas hidrelétricas e segue as diretrizes da licença e legislação vigente para que os trabalhos de implantação da CGH São Cristóvão sejam desenvolvidos com excelência.

**Status:** atendida tempestivamente.

<b>8</b>	<p><b>Execução do “Programa de comunicação social”, pormenorizado no PCA, com a finalidade de informar a população adjacente e sociedade em geral sobre a instalação do empreendimento, bem como o “Programa de Educação Ambiental”, nos termos da DN COPAM 110, de 18/07/2007.</b></p>	<p><b>Durante a vigência da LI.</b></p>
----------	---	---

Este programa incentivou a aquisição de produtos e serviços na região onde o empreendimento foi inserido, estimulando a contratação/capacitação de mão de obra local, minimizando as possíveis interferências na paisagem, e adotou uma política voltada à saúde e segurança do trabalhador na obra. Em consonância com essas premissas, este programa justificou-se por ter a finalidade de conjugar uma diversidade de ações e estabeleceu a integração da CGH São Cristóvão com as comunidades de São Cristóvão, São Pedro, São Luiz, São Bento e região.

O programa foi dividido em 2 áreas, sendo Subprograma “Comunicação Social e Articulação Social, Segurança do Trabalho, Aquisição de Produtos e Serviços de Mão de Obra Local”, Subprograma “Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho.

#### **Subprograma de Comunicação Social e Articulação Social, Segurança do Trabalho, Aquisição de Produtos e Serviços de Mão de Obra Local**

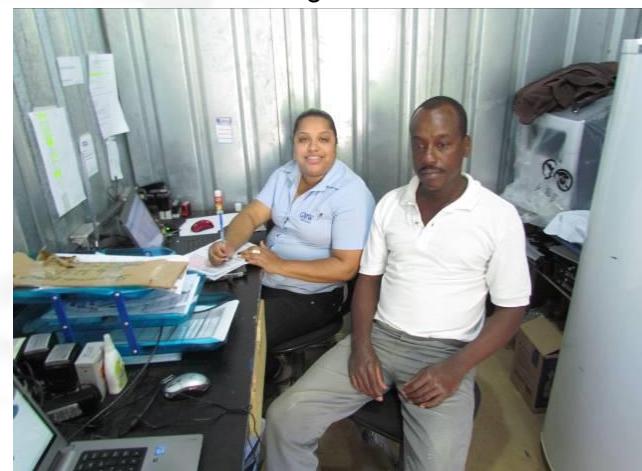
A implantação deste subprograma se deu pela necessidade de estabelecer um canal direto e sistemático de comunicação, de modo a facilitar e intermediar o processo de comunicação da população com o empreendimento. A importância do programa é divulgar informações básicas e contínuas sobre as atividades realizadas, com o intuito de evitar ou minimizar eventuais impactos adversos, assim como as especulações referentes à CGH São Cristóvão.



Foi realizada uma parceria com a Secretaria Municipal de Assistência Social através do Senhor Eliando Antônio de Aguiar, para coleta de currículos no município e região. Os currículos foram solicitados pelo Departamento Pessoal da empresa São Cristóvão Energia S.A., para realizar as entrevistas e as possíveis contratações. Foi possível contratar uma quantidade significativa de mão de obra local. A divulgação da contratação se deu pelos meios de comunicação municipal e pela Prefeitura Municipal de Rio Preto/MG, junto a secretaria de assistência social. A empresa através de seu departamento pessoal realizou inúmeras entrevistas no próprio canteiro de obras (container escritório) ou em seu escritório na cidade de Rio Preto/MG, montado provisoriamente para essa finalidade.

A empresa alcançou quadro de 39 colaboradores, sendo grande parte do município de Rio Preto/MG e comunidades do entorno da CGH São Cristóvão, comunidade São Cristóvão, São Bento, São Pedro, São Luiz e região.

Os produtos como combustíveis, alimentos, transporte e vários equipamentos e materiais, em sua grande maioria, foram adquiridos na cidade de Rio Preto/MG ou na região.



**Figura 7:** Entrevistas realizadas pelo Departamento Pessoal da CGH São Cristóvão para contratação de mão de obra local.

### **Subprograma “Educação Ambiental, Saúde e Segurança do Trabalho**

Para atendimento a esse subprograma, foram realizadas ações de sensibilização ambiental voltadas para a prática da cidadania, amparadas no sentimento de corresponsabilidade frente aos problemas ambientais e na defesa da qualidade de vida, considerando tanto os colaboradores do empreendimento e a rede de ensino Municipal e Estadual de Rio Preto/MG.

Para tanto, foram realizadas palestras de integração aos trabalhadores e DDS (Diálogo Diário de Segurança) com abordagem de temas de segurança do trabalho, riscos ambientais, saúde e meio ambiente a fim de sensibilizar os colaboradores.

Todos os dias no começo do expediente, o técnico de segurança do trabalho, o engenheiro de segurança, o biólogo ou até mesmo os encarregados fizeram uma breve preleção de assuntos de segurança para seus colegas de trabalho, abordando os riscos e cuidados com meio ambiente e segurança aplicáveis às tarefas que seriam desenvolvidas naquele dia, além dos meios e procedimentos que seriam aplicáveis para a execução dos serviços com segurança.



Cada ministrante utilizou o prazo conforme combinado e utilizou o material descritivo com assuntos diferentes para ler e interpretar o texto para os seus colaboradores, em tempo médio de 20 minutos de duração, no início do dia de trabalho, sendo debatidos os assuntos posteriormente com os colaboradores.

Após o DDS programado, o profissional responsável pelo grupo de trabalho também fez orientações sobre os EPIs que deveriam ser utilizados, bem como todas as medidas de proteção pertinentes para os componentes de sua equipe (andaimes, isolamentos de área, ordem, arrumação e limpeza, proteções rígidas contra queda de pessoas, ventilação, colocação de cones de sinalização, cavaletes, etc.).



**Figura 8:** Realização dos Diálogos Diários de Segurança – DDS no empreendimento CGH São Cristóvão.

## Educação Ambiental

Com relação ao “Programa de Educação Ambiental” da CGH São Cristóvão, a empresa São Cristóvão Energia S.A. contratou a empresa “NHK Desenvolvendo Sustentabilidade” especializada para execução dessa atividade, que teve a primeira fase realizada no dia 14 de março de 2015. A segunda fase do Programa de Educação Ambiental ainda será agendada junto a Secretaria Municipal de Educação, conforme a agenda escolar para o ano de 2015 e 2016.

As apresentações foram agendadas em parceria com a Secretaria Municipal de Educação do município de Rio Preto/MG e a Escola Municipal Doutor José Rogério Moura de Almeida, localizado na Rua Viscondessa do Monte Verde, s/n, Parque de Exposições da cidade de Rio Preto/MG.

Neste programa, as ações foram voltadas para as seguintes áreas temáticas: proteção dos recursos hídricos, sobretudo o ribeirão São Lourenço, gerenciamento e manejo integrado dos resíduos sólidos urbanos, com exposição sobre os 3 R's (reduzir, reutilizar, reciclar); saneamento ambiental com tratamento de água e efluentes; ruídos, dentre outros.

Certamente as ações de sensibilização ambiental devem se voltar para a prática da cidadania, amparada no sentimento de corresponsabilidade frente aos problemas ambientais e na defesa da qualidade de vida, considerando tanto os colaboradores do empreendimento quanto a rede municipal de ensino. Este programa tem como atividades palestras e mini-curso para professores.



**Figura 9:** Primeira fase do Programa de Educação Ambiental da CGH São Cristóvão.

9	<b>Implantar um Plano de Segurança e Alerta, com sinalizações para proteger o contingente humano que se instalará no local das obras, face ao transito de maquinários e caminhões visando a prevenção de acidentes de trabalho durante a obra.</b>	<b>Durante a vigência da LI.</b>
---	--	----------------------------------

Para atendimento a esta condicionante a empresa São Cristóvão Energia S.A. enfatizou no DDS com seus colaboradores a importância da segurança dentro e fora do canteiro de obras do empreendimento. No canteiro de obras foi tratada a questão da segurança com uso dos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual apropriados para cada função exercida. As explicações quanto a esta questão foram realizadas com o apoio do técnico do profissional de segurança do trabalho.

O DDS destacou também o tema velocidade, trânsito intenso de motociclistas na área rural, trânsito de caminhões pesados e maquinários, como lidar em caso de acidentes com veículos leves e pesados e onde encontrar o socorro mais próximo, dentre outros assuntos. Com relação ao tema animais peçonhentos foram tratados as formas agir caso sejam observados animais silvestres no canteiro de obra ou nas estradas, e teve como palestrante o biólogo, técnico ambiental responsável pelo empreendimento CGH São Cristóvão.

Com as medidas de orientação executadas, logo em seguida foram instaladas placas de sinalização com velocidade máxima permitida, placas educativas e informativas sobre trânsito como também sobre os cuidados com animais peçonhentos e animais silvestres.

Foi solicitado através de ofício emitido pela São Cristóvão Energia S.A., uma autorização à Prefeitura Municipal de Rio Preto/MG, para a instalação das placas definitivas com temas variados como advertência, regulamentação e indicação, na estrada vicinal que vai da cidade de Rio Preto/MG até a CGH São Cristóvão, passando pelas comunidades de São Pedro, São Luiz e São Cristóvão.



**Figura 10:** Placas de orientação e sinalização.



### Condicionantes do meio biótico

10	<b>Promover a coleta de frutos, sementes e plântulas vivas das espécies arbustivas e arbóreas, com prioridade para as espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, previstos no “Programa de Resgate da Flora e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas” (PRAD)”, detalhados no PCA;</b>	<b>Antes do início das obras e durante a vigência da LI</b>
----	---	---

Em 07/04/2014 o empreendedor protocolou junto a Supram ZM, nº de protocolo 365503/2014, o I relatório do Programa de Resgate de Frutos, Sementes, Epífitas e Plântulas. Tanto a coleta realizada quanto o relatório produzido são de responsabilidade do biólogo Paulo César Marques Cordeiro.

A primeira campanha do programa ocorreu entre os dias 18 a 24 de março de 2014 antes do início das obras. As áreas escolhidas para a realização do programa foram definidas em virtude de as mesmas apresentarem, conforme relatado no estudo, maior número de indivíduos matrizes e maior índice de produção de frutos e sementes para esta época do ano. As áreas escolhidas foram:

Área 1: Sítio Caititu, local de formação do barramento com 0,010 ha de área. Área caracterizada por apresentar Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração.

Área 2: Três Pintos e Barra A, local com 3 pontos de supressão com 0,015 ha de área. Área caracterizada por apresentar Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração.

Área 3: Três Pintos e Barra B, local mais central da área de ocupação da CGH com 1,340 ha de área. Área caracterizada por apresentar Floresta estacional semidecidual em estágio inicial e médio de regeneração.

De acordo com o relatório apresentado não foram identificadas epífitas nas áreas onde ocorreu a campanha. Já com relação as plântulas foram informadas que o resgate das mesmas seria realizado mais próximo ao início da supressão vegetal.

Nesta primeira campanha foram coletadas 2.416 gramas de sementes de 11 espécies diferentes.

Espécie	Peso (g)
<i>Machaerium nyctitans</i>	36
<i>Tibouchina granulosa</i>	9
<i>Cecropia pachystachya</i>	202
<i>Siparuna guianensis</i>	60
<i>Iga edulis</i>	809
<i>Matayba eleagnoides</i>	180
<i>Palicourea tetraphylla</i>	5
<i>Ziziphus joazeiro</i>	68
<i>Psidium guajava</i>	472
<i>Cassia ferruginea</i>	298
<i>Mimosa bimucronata</i>	277
<b>TOTAL</b>	<b>2.416</b>



O material proveniente da campanha foi doado para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente da cidade de Rio Preto – MG para a produção de mudas no viveiro municipal que deveriam ser utilizadas nas áreas de replantio da CGH São Cristóvão. Foi assinado um Termo de Doação entre o empreendimento CGH São Cristóvão e a Prefeitura Municipal de Rio Preto, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente para a doação das sementes coletadas.

A continuidade do programa se deu junto ao início das escavações, sendo coletadas sementes e frutos de árvores a serem retirados próximo aos locais de intervenção. As sementes coletadas foram destinadas parte para o viveiro municipal da cidade de Rio Preto /MG e grande maioria das sementes coletadas foram destinadas para o viveiro, para confecção de mudas. Este viveiro está em funcionamento na CGH Vermelho Velho, na cidade de Raul Soares, empreendimento do mesmo grupo societário. O viveiro tem a finalidade de produzir mudas para as áreas de recuperação das usinas do grupo societário com ênfase na CGH São Cristóvão e para os moradores do entorno que queiram realizar plantio de mudas nativas. Essas mudas não serão vendidas, e sim doadas, desde que comprovado o plantio das mesmas.

A área da CGH São Cristóvão é considerada como um local antropizado, predominada por pastagens de brachiaria e capim meloso. Nos locais onde foram realizadas as escavações e baixa de tubos se localiza uma antiga estrada de acesso rural, sendo assim justificável o baixo número de sementes, bromélias, plântulas e a baixa quantidade de indivíduos para coleta de sementes e frutos.

Conforme apresentado no estudo foi realizada também a retirada de plântulas e bromélias dos locais das escavações e destinadas nas áreas próximas do seu local original.



**Figura 11:** Coleta de frutos e sementes da área da CGH.





**Figura 12:** Relocação de bromélias.

**Status:** atendida tempestivamente.

11	<b>Promover o resgate da fauna, após obtida as devidas licenças do IBAMA, priorizando as espécies que ficam desorientadas pela perda de seus habitats em decorrência da supressão vegetal.</b>	<b>Antes do início das obras e durante a vigência da LI</b>
----	--	---

O empreendedor São Cristóvão Energia S.A. informou que os trabalhos de resgate e afugentamento da fauna terrestre ocorreram por auto registro e varredura de prevenção de acidente, não sendo necessário a captura das espécimes e deslocamento para outros habitats. Assim, não foi considerada a importância de uma autorização específica para o manuseio de espécime da fauna terrestre e não foi apresentada a autorização para o resgate da fauna. No entanto, através de relatórios fotográficos apresentados verificou-se que houve atividades de resgate da fauna (com contato com animal).

**Status:** não atendida.

#### Condicionantes do meio físico

12	<b>Promover a recuperação de áreas degradadas em decorrência das obras civis do empreendimento, bem como, da abertura de acessos, aplicando as medidas corretivas de recuperação do solo e recomposição vegetal, previstos no “Programa de Resgate da Flora e no “Programa de Recuperação de Áreas Degradadas” (PRAD)</b>	<b>Após a conclusão das obras</b>
----	---	-----------------------------------

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas da CGH São Cristóvão visou implantar, em todas as áreas que sofreram intervenção (canteiro de obras, baixa de tubos e barramento), às seguintes ações e medidas de mitigação de impactos: reintegração das áreas degradadas à paisagem dominante da região; controle dos processos erosivos; minimização do impacto visual causado pelas estruturas do empreendimento; e utilização futura das áreas, observando-se as necessidades das comunidades e vizinhos de terra envolvidos.



As medidas de recuperação foram iniciadas em fevereiro de 2015 e foram realizados alguns procedimentos como o controle de formigas, aplicação de adubo e calcário, regularização manual do terreno (microcoveamento e espaçamento) e semeio manual (mix de sementes).



**Figura 13:** Obras de iniciais de recuperação das áreas degradadas.

A recuperação e tratamento de corte em taludes foi realizada no caminhamento da tubulação montada, com maior atenção na descida do conduto forçado de alta pressão. No acesso à casa de força, em menor escala, também foi realizado o PRAD, como pode ser observado nas fotos recentes apresentadas na sequência.



**Figura 14:** Execução de paliçadas e plantio de gramíneas na descida do conduto de alta pressão.



**Figura 15:** Plantio de gramíneas sobre o conduto de baixa pressão.



**Figura 16:** Plantio de grama no talude, integrada ao paisagismo no entorno da casa de força.

**Status:** atendida tempestivamente.

13	<b>Promover o controle sistemático da geração, coleta, segregação, estocagem, transporte, processamento, tratamento, recuperação e disposição final dos resíduos sólidos, e demais ações previstas no “Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos”, detalhado no PCA</b>	<b>Durante a vigência da Licença de Instalação</b>
----	--	--

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

A seguir estão listados os resíduos produzidos durante a implantação da CGH.

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



Plástico	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido	X	
Resíduo de varrição	IIA não perigoso/Não inerte	Sólido		X
Resíduo de varrição contendo óleos de eventuais vazamentos	I Perigoso	Sólido/Pastoso	X	
Restos de lixadeira	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido	X	
Sacos	IIA não perigoso/Não inerte	Sólido	X	
Sucatas metálicas	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido		X
Tambores de metal	IIB Não Perigoso/Inerte	Sólido		X

Os resíduos orgânicos foram transportados pela empresa São Cristóvão Energia S. A. e encaminhados para Prefeitura Municipal de Rio Preto – MG, com os respectivos manifestos de resíduos preenchidos e assinados. A prefeitura municipal forneceu a empresa uma autorização para entrega dos mesmos.

Sobre os resíduos recicláveis (papel, papelão, plástico, vidro e metais) também foram transportados pela empresa e encaminhados para a Prefeitura Municipal de Rio Preto, onde foram pesados e destinados para reciclagem ou reutilização. Os manifestos de resíduos foram devidamente preenchidos e assinados. A autorização de entrega e a documentação ambiental de regularização junto à Prefeitura Municipal de Rio Preto/MG citado acima se encontra anexa ao processo.

Os resíduos não recicláveis (papéis sanitários, EPI's usados, resíduos de varrição do canteiro de obra, etc.) gerados foram também encaminhados para Prefeitura de Rio Preto – MG e destinados ao Aterro Municipal.

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

Até o momento, não foram gerados resíduos contaminados provenientes de vazamentos de combustíveis. Já o resto de óleo gerado no canteiro de obras está sendo armazenado em tambores com tampa que estão localizados na casa de combustível da CGH. A empresa São Cristóvão Energia S.A. está providenciando um contrato com a empresa “BioPetro Prestação de Serviços Ambientais LTDA-ME”, para a coleta desses óleos, e os mesmos serão destinados no período de desmobilização do canteiro de obra devido a quantidade reduzida deste material.



Figura 17: Armazenamento e transporte dos resíduos sólidos.

**Status:** atendida tempestivamente.

#### Condicionantes de monitoramento

14	<b>Executar o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, através de análises dos parâmetros físico-químicos e biológicos ordenados pela legislação, com as freqüências, épocas e pontos de amostragens definidos no PCA</b>	<b>Iniciar 30 dias do princípio das obras e prosseguir durante a vigência da LI e da LO</b>
----	--	---

Este programa tem como objetivo acompanhar a evolução da qualidade das águas no trecho do ribeirão São Lourenço onde a CGH São Cristóvão foi implantada. A amostragem foi feita em 02 (dois) pontos, um à montante do barramento e outro à jusante da casa de força. A frequência das análises foi trimestral a partir da primeira amostragem.



Ponto	Descrição	Coordenadas
P 01	Ribeirão São Lourenço – Montante do barramento	22° 05' 44.74" S 43° 56' 35.71" O
P 02	Ribeirão São Lourenço – Jusante da casa de força	22° 06' 59.38" S 43° 56' 43.61" O



**Figura 18:** Ponto P 01.



**Figura 19:** Ponto P 02.

A primeira análise ocorreu em agosto de 2014, posteriormente, foram realizadas análises em novembro de 2014, fevereiro, maio e junho de 2015. Conforme os resultados apresentados nos quadros abaixo a maior parte dos parâmetros avaliados nas análises apresentadas ficaram dentro dos limites estabelecidos pela legislação (CONAMA 357/05 e DN COPAM/CERH 01/2008).

Apenas o parâmetro coliformes termotolerantes/*E. coli* foi discordante ao recomendado pela legislação ambiental vigente para águas Classe II. No entanto observa-se que este comportamento ocorreu a montante e a jusante da casa de força o que reforça que o empreendimento não implicou em na alteração da qualidade da água.

Verificou-se que de acordo com o PCA, página 61 (P. A. 08775/2011/001/2012), as ações previstas para este programa não foram cumpridas em sua totalidade. Não foram realizadas coletas nos 5 pontos propostos que deveriam ocorrer previamente ao início das obras. Observou-se também que as análises não compreenderam todos os parâmetros propostos no PCA. Além disso, o empreendedor informou que o início das obras ocorreu em 01/04/2014 e a primeira análise apresentada é apenas de agosto de 2014.



Resultados dos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos amostrados na área de influência direta da CGH São Cristóvão.  
Agosto/2014, Novembro/2014 e Fevereiro/2015. VMP: Valor Máximo Permitido. NA: Não Aplicável. UD: Unidade. LQ: Limite de Quantificação.

Parâmetros	UD	LQ	Resultados Agosto/2014		Resultados Novembro/2014		Resultados Fevereiro/2015		CONAMA 357/05 VMP
			Montante barramento	Jusante Casa de Força	Montante barramento	Jusante Casa de Força	Montante barramento	Jusante Casa de Força	
pH	-	0 - 14	7,01	7,25	7,12	7,21	7,16	7,32	9,0
Cor Aparente	Pt/Co	5	<1,0	<1,0	19,0	20,0	23,0	28,0	75
Turbidez	NTU	0,1	3,8	2,85	3,42	10,7	2,91	4,24	100
Conduktividade elétrica	µs / cm	1,0	19,68	19,4	27,31	27,46	19,16	29,4	NA
Oxigênio Dissolvido	mg O <sub>2</sub> /L	0,1	5,46	6,15	8,11	-	8,91	8,31	8,36
Demandânia bioquímica de oxigênio	mg O <sub>2</sub> /L	2	3,6	3,2	3,6	4,1	<2,0	<2,0	5,0
Nitrito (como N)	mg N-NO <sub>2</sub> / L	0,02	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	1,0
Nitrito (como N)	mg N-NO <sub>3</sub> / L	0,1	<0,01	<0,01	2,2	<0,01	1,8	9,2	10,0
Nitrogênio Orgânico	mg/L	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
Dureza	mg/L	5	20,0	8,0	10,7	10,7	14,2	10,7	-
Alcalinidade Total	mg/L	5	6,0	6,0	4,0	5,0	5,0	5,0	-
Fósforo Total	mg/L P	0,01	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**
Ferro Total	µg / L Fe	2	1,03	0,72	1,86	2,09	1,48	1,66	NA
Cloreto	mg/L	1	<0,1	<0,1	<0,1	0,49	<0,1	0,49	250
Sólidos Dissolvidos Totais	mg / L	2	9,8	9,7	5,0	6,0	5,0	6,0	500
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	2	5,0	1,9	3,8	9,6	3,5	3,9	NA
Temperatura da água	°C	-	16,1	19,0	10,0	10,0	21,0	10,0	NA
Temperatura ambiente	°C	-	28,0	29,0	22,0	22,0	28,0	26,0	NA
Coliformes totais	NMP/100mL	100	241,0	263	TNTC	TNTC	TNTC	TNTC	NA
Coliformes T. Escherichia coli	NMP/100mL	100	103	42	TNTC	TNTC	387,0	325,0	NA

\*Método de análises baseados no SMWW 21°Ed; \*\* VMP= Valor Máximo Permitido; ND= Não Detetado; \*\*\*NPM= Número mais Provável.

### Análise realizada em junho/2015

#### Montante do barramento

Ensaios	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ
DBO	<2	mg/L O <sub>2</sub>	Max 5,0	2
Oxigênio dissolvido	8,94	mg/L O <sub>2</sub>	>5,0	0,1
Turbidez	1,19	UNT	100	0,1
Cor real	16,0	mg/L Pt-Co	75	5
pH	7,65	--	6,0 a 9,0	0,01
Sólidos em Suspensão	4,0	mg/L	100	2,5
Sólidos Dissolvidos	8	mg/L	500	2,5
Coliformes termotolerantes	TNTC	UFC/100 mL	1000	1
Cloreto	0,49	mg/L	250	0,1
Fósforo total (sc)	<0,01	mg/L	0,03 - Vide Legenda (FT)	0,01
Nitrogênio Nitrito	0,54	mg/L N-NO <sub>3</sub>	10	0,05
Nitrogênio Nitrito	<0,01	mg/L N-NO <sub>2</sub>	1	0,01
Nitrogênio Ammoniacal	<0,05	mg/L N-NH <sub>3</sub>	Vide legenda (LAM)	0,05
Temperatura da Amostra	15,1	°C	--	0,1
Transparência da água	15,0	cm	--	1
Conduktividade	19,99	µS/cm	--	0,01
Dureza total	40,0	mg/L CaCO <sub>3</sub>	--	0,2
Alcalinidade total	8,00	mg/L CaCO <sub>3</sub>	--	0,2
Ferro Total	1,11	mg/L	--	0,1
Coliformes totais	TNTC	UFC/100 mL	--	1
Nitrogênio Orgânico	<0,6	mg/L N	--	0,6
Temperatura Ambiente 01	20,0	°C	--	0,1

#### Jusante da casa de força

Ensaios	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ
DBO	<2	mg/L O <sub>2</sub>	Máx 5,0	2
Oxigênio dissolvido	7,6	mg/L O <sub>2</sub>	>5,0	0,1
Turbidez	2,11	UNT	100	0,1
Cor real	21,0	mg/L Pt-Co	75	5
pH	6,96	--	6,0 a 9,0	0,01
Sólidos em Suspensão	6,0	mg/L	100	2,5
Sólidos Dissolvidos	10	mg/L	500	2,5
Coliformes termotolerantes	TNTC	UFC/100 mL	1000	1
Cloreto	0,97	mg/L	250	0,1
Fósforo total (sc)	<0,01	mg/L	0,03 - Vide Legenda (FT)	0,01
Nitrogênio Nitrito	<0,05	mg/L N-NO <sub>3</sub>	10	0,05
Nitrogênio Nitrito	<0,01	mg/L N-NO <sub>2</sub>	1	0,01
Nitrogênio Ammoniacal	<0,05	mg/L N-NH <sub>3</sub>	Vide legenda (LAM)	0,05
Temperatura da Amostra	16,7	°C	--	0,1
Transparência da água	15,3	cm	--	1
Conduktividade	17,63	µS/cm	--	0,01
Dureza total	60,0	mg/L CaCO <sub>3</sub>	--	0,2
Alcalinidade total	8,00	mg/L CaCO <sub>3</sub>	--	0,2
Ferro Total	0,92	mg/L	--	0,1
Coliformes totais	TNTC	UFC/100 mL	--	1
Nitrogênio Orgânico	<0,6	mg/L N	--	0,6
Temperatura Ambiente 01	21,1	°C	--	0,1

**Status:** parcialmente atendida.

15	Implementar o “Programa de Controle do Trecho de Vazão Reduzida” conforme metodologia explícita no PCA, a fim de se obter os objetivos pressupostos e buscando manter a qualidade do meio ambiente onde o projeto estará inserido.	Durante a vida útil do empreendimento Replicar?
----	--	--



Para atendimento a esta condicionante foi instalada as réguas limimétricas no dispositivo de manutenção do trecho de vazão reduzida (vazão ecológica e no canal de adução), para o monitoramento diário dos dados durante a fase de operação. Como até o momento não foi utilizada vazão d'água para geração de energia, não se faz necessário o monitoramento, podendo ser comprovado sua execução nos relatórios da licença de operação da CGH São Cristóvão.

Com relação à estação fluviométrica a empresa São Cristóvão Energia S.A. instalou réguas à montante do Barramento da CGH São Cristóvão, constando nas réguas quantitativo de centímetros, fazendo assim um monitoramento diário, podendo ser comprovado sua eficiência nos relatórios de operação da CGH.



**Figura 20:** Réguas limimétricas.



**Figura 21:** Réguas fluviométricas.

**Status:** atendida tempestivamente.

16	<b>Levar a efeito o “Programa de Resgate da Ictiofauna” conforme as regras especificadas no PCA</b>	<b>Antes do início das obras e durante a vigência da LI</b>
----	---	---



O Programa de Levantamento e Resgate de Ictiofauna da CGH São Cristóvão teve como objetivo geral fazer o levantamento e o acompanhamento da ictiofauna durante a implantação do empreendimento, com vistas à mitigação dos impactos decorrentes das instalações e da modificação do ambiente aquático, bem como voltado à conservação das espécies.

O referido monitoramento e resgate foi realizado em toda área de abrangência da CGH São Cristóvão, nas águas do ribeirão São Lourenço, dando ênfase na área onde foram realizados os desvios do rio, mais concentrado na área do barramento da CGH São Cristóvão. Foram realizados trabalhos de resgate de espécimes que por ventura ficaram presas em poças isoladas no momento do desvio do curso d'água, sendo realocados para montante da barragem.

Em 07/04/2014 foi protocolado junto a Supram ZM, nº de protocolo 365470/2014, o 1º Relatório de Levantamento, Resgate e Monitoramento de Ictiofauna da CGH São Cristóvão que ocorreu nos meses de março e abril de 2014. Foram diagnosticadas 3 espécies pertencentes a 3 famílias e 3 ordens em toda área amostrada no ribeirão São Lourenço. Dentre os grupos taxonômicos registrados Periciformes e Characiformes foram as ordens mais representativas.

Através do estudo concluiu-se que o baixo número de espécies diagnosticados se deve principalmente de distúrbios antrópicos ao qual o ribeirão São Lourenço está submetido, o que contribui para redução da diversidade local. Na região do estudo grande parte da vegetação foi substituída por pastagens levando o aumento de erosões o que posteriormente causa assoreamento do curso d'água. Este impacto por sua vez causa a simplificação do ambiente, devido a indisponibilidade de recursos alimentares e abrigos contra predadores, o que dificulta a manutenção de uma ictiofauna mais rica. Além disso, o desmatamento exclui fontes externas de alimento para os peixes fornecidos principalmente pela vegetação marginal.



**Figura 22:** Resgate da ictiofauna durante a implantação da CGH.

**Status:** atendida tempestivamente.



### Condicionantes de compensação

17	<b>Apresentar proposta de compensação por intervenção em APP prevista na Resolução CONAMA Nº. 369/2006, protocolizada junto a Câmara de Proteção à Biodiversidade</b>	<b>60 dias a partir da concessão da LI</b>
----	---	--

No dia 23/08/2013 o empreendedor protocolou ofício junto a Supram ZM com cópia do documento enviado a Câmara de Proteção a Biodiversidade, protocolado no IEF em 22/08/2013, para a avaliação das intervenções.

**Status:** atendido tempestivamente.

18	<b>Apresentar proposta de compensação por supressão de Mata Atlântica prevista na Lei Nº. 11.428/2006, protocolizada junto a Câmara de Proteção à Biodiversidade</b>	<b>60 dias a partir da concessão da LI</b>
----	--	--

No dia 23/08/2013 o empreendedor protocolou ofício junto a Supram ZM com cópia do documento enviado a Câmara de Proteção a Biodiversidade, protocolado no IEF em 22/08/2013, para a avaliação das intervenções.

Através do ofício 602/2013/IEF/DIAP/GCA de 02/09/2013, referente a abertura de processo compensação florestal, o documento do empreendedor foi encaminhado ao IEF Zona da Mata para adoção das providências cabíveis.

O IEF Zona da Mata solicitou ao empreendedor toda documentação necessária para abertura do processo de compensação com base nos critérios da Portaria IEF 99/2013 através do ofício 225/13/CDCF/EF/ERMATA/SISEMA de 14/11/2013. De acordo com o ofício enviado ao empreendedor o mesmo deveria protocolar a documentação solicitada junto ao IEF em um prazo de 30 dias após a notificação.

Em 31/12/2014 o IEF encaminhou ofício 168/2014/ASJUR/IEF/SISEMA relatando ao empreendedor que o processo protocolado não atendia aos ditames da Portaria IEF 99/2013 e que o mesmo deveria protocolar uma nova proposta junto ao IEF em um prazo máximo de 90 dias contados após a sua notificação.

Em 26/05/2015 o IEF através do ofício 100/2015/ASJUR/IEF/SISEMA informou ao empreendedor que em virtude da edição da Portaria IEF 30/2015 que revogou a Portaria IEF 99/2013 e da elaboração de uma instrução de serviço para nortear a fixação e análise dos processos de compensação florestal o processo de compensação da CGH São Cristóvão estava suspenso até a conclusão da referida instrução de serviço.

Posteriormente o empreendedor informou que já foi realizada vistoria pela equipe do IEF na área proposta para compensação, localizada também no município de Rio Preto, na mesma sub bacia hidrográfica do rio Preto.

Na 4ª Reunião Ordinária da Câmara Temática de Proteção da Biodiversidade e Áreas Protegidas (CPB) do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM realizada no dia 27/04/2017 foi votado o parecer único o ERMATA/IEF Nº 04/2017 a respeito da compensação pela supressão de Mata Atlântica do empreendimento. Conforme, verificado o parecer foi aprovado e o



empreendedor procedeu a assinatura do Termo de Compromisso junto ao IEF/Mata. Posteriormente este termo foi protocolado junto a Supram ZM e anexado ao processo de licenciamento.

**Status:** atendido tempestivamente.

#### Condicionantes aprovadas pela URC

19	<b>Realizar estudo que indique medidas para proteger as espécies identificadas como ameaçadas de extinção nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, e executar as medidas conforme cronograma</b>	<b>180 dias a partir da concessão da LI</b>
----	--	---

Em 22/01/2014 o empreendedor solicitou, **intempestivamente**, a prorrogação do prazo inicial para o cumprimento desta condicionante por mais 60 dias. Em 26/03/2014, nº de protocolo R0090059/2014, o empreendedor protocolou o estudo conforme exigido na condicionante.

As espécies ameaçadas de extinção identificadas no levantamento realizado para implantação do empreendimento foram: *Sicalis flaveleola*, *Spizaetus tyrannus*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Tamandua tetradactyla*, *Tayassu tajacu*, *Lontra longicaudis*, *Chrysocyon brachyurus*, *Puma concolor* e *Leopardus* sp. Dentre as espécies encontradas 2 são representantes da ornitofauna e 7 da mastofauna. Conforme informado no levantamento foram visualizadas na área as espécies *Sicalis flaveleola* e *Spizaetus tyrannus* e vestígios da espécie *Chrysocyon brachyurus*. As demais espécies foram identificadas através de entrevista.

Como forma de mitigar os impactos sobre estas espécies e a fauna silvestre como um todo o empreendedor propôs algumas medidas mitigadoras como:

- Instalação de corredores de fauna;
- Apoio a projetos de educação ambiental da cidade e da comunidade local;
- Proteção aos mananciais hídricos;
- Projetos de educação ambiental com os funcionários;
- Comunicação visual e controle de caça nas áreas da CGH;
- Prevenção de atropelamentos e de acidentes com animais peçonhentos.

As medidas mitigadoras propostas possibilitariam a integração entre as áreas de vegetação, aumentando a disponibilidade de recursos para a fauna e favorecendo o transito de animais. Além disso, a adoção de medidas propostas irá promover a conservação e manutenção da fauna local.

Para promover a formação de corredores o empreendimento implantará projeto técnico de reconstituição da flora que será desenvolvido a longo prazo na fase de operação da central hidrelétrica o que promoverá a recuperação de áreas degradadas adjacentes ao ribeirão São Lourenço, com atenção para as Áreas de Preservação Permanente que compõem quase a totalidade do imóvel da empresa. Esta ação resultará na formação de corredores ecológicos para a fauna e na proteção dos recursos hídricos.

Conforme relatado ao fim da obra, a educação ambiental foi promovida em âmbito municipal com palestra realizada na Escola Municipal Doutor José Rogério Moura de Almeida, e os colaboradores receberam orientações relativas à conservação do meio ambiente, prevenção de



queimadas, cuidados com animais peçonhentos, etc., por meio do Diálogo Diário de Segurança (DDS).

A comunicação visual foi alcançada com a sinalização e alerta das frentes de trabalho e vias de acesso da obra. Após a conclusão das obras civis foram instaladas placas voltadas à conscientização da população de entorno, com referência às áreas de preservação permanente, combate à pesca e caça. É realizado caminhamento diário pelos operadores locais em toda a extensão da propriedade, a fim de assegurar o controle de atividades predatórias nessas localidades.

**Status:** atendida intempestivamente.

<b>20</b>	<b>Apresentar certidão do Cartório de Registro de Imóveis utilizados pelo empreendimento comprovando a averbação da Reserva Legal</b>	<b>Na formalização da LO</b>
-----------	---	------------------------------

Foi protocolado junto a Supram ZM em 15/07/2015, relatório de cumprimento das condicionantes da LP+LI. No mesmo consta o Recibo do Cadastro Ambiental Rural – CAR da propriedade denominada Três Barras no município de Rio Preto na qual está instalado o empreendimento. Consta também na certidão de registro de imóveis da propriedade, que foi registrada na comarca de Rio Preto – MG, a averbação da Reserva Legal com a inscrição do número de controle do CAR.

**Status:** atendida tempestivamente.

<b>21</b>	<b>Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF N°.: 55, de 23 de abril de 2012</b>	<b>30 (trinta) dias a partir da concessão da Licença</b>
-----------	---	--

O empreendedor entrou com recurso pedindo a exclusão da condicionante 21 através de ofício protocolado junto a supram ZM em 16/07/2013, nº de protocolo R406639/2013. Na análise do recurso a equipe técnica/jurídica da Supram ZM opinou no sentido de que a Unidade Regional Colegiada da Zona da Mata reconsiderasse a decisão dada na 99ª Reunião Ordinária da URC/ZM, realizada em 25/06/2013, para o fim de excluir o teor da condicionante.

O recurso foi julgado na 118ª Reunião Ordinária realizada em 22/07/2015 sendo que o recurso foi indeferido. Deste modo, os autos, devidamente instruídos, foram encaminhados para a Câmara Normativa Recursal – CNR, visando a apreciação definitiva do recurso.

Na 89ª Reunião da CNR realizada em 25/11/2015 o recurso para a exclusão da condicionante foi indeferido ficando mantida a condicionante. Considerando que o recurso foi recebido com efeito suspensivo, o prazo de 30 (trinta) dias para cumprimento da condicionante voltou a ser contado a partir da decisão da CNR.



De acordo com as informações complementares o empreendedor protocolou o processo de compensação ambiental junto a Gerência de Compensação Ambiental – GCA em 22/01/2016 através do protocolo SIPRO 0012838 – 1170/2016 - B.

Na 6ª Reunião Ordinária da Câmara Temática de Proteção da Biodiversidade e Áreas Protegidas (CPB) do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM realizada no dia 26/06/2017 foi levado a julgamento o parecer único de compensação ambiental GCA/DIUC Nº 019/2017 do empreendimento. Conforme pode ser observado o parecer foi aprovado e o empreendedor procedeu a assinatura do Termo de Compromisso junto GCA. Posteriormente este termo foi protocolado junto a Supram ZM e anexado ao processo de licenciamento.

**Status:** atendida intempestivamente.

### 8.1. Análise do cumprimento das condicionantes

De acordo com o verificado no item 7 as condicionantes nº 19 e 21 foram atendidas de maneira intempestiva, as condicionantes nº 1 e 14 foram parcialmente atendidas e a condicionante 11 não foi atendida conforme verificado no auto de fiscalização nº 12 lavrado em 17/02/2017. Diante disso, o empreendimento foi autuado com base no art. 83 do Decreto 44.844/2004, anexo I, código 103, auto de infração **043724/2017**.

*Descumprir condicionantes aprovadas nas Licenças Prévia e de Instalação, relativas às essas fases, ou cumpri-las fora do prazo fixado, se não constatada a existência de poluição ou degradação ambiental.*

Ainda em virtude do descumprimento da condicionante 11 o empreendimento foi autuado com base no art. 87 do Decreto 44.844/2004, anexo V, código 504 pela captura de espécie da fauna nativa sem a devida autorização do órgão competente. Desta forma, foram lavrados os autos de infração nº **007452/2017** e nº **007453/2017** endereçados a: empreendedor e consultor respectivamente. Ressaltamos que apenas os registros indiretos (sem contato com o animal) de espécies da fauna (e.g. armadilha fotográfica, vocalização, binóculos para visualização, etc.) são dispensados de autorização de manejo de fauna.

*Apanhar espécimes da fauna silvestre nativas ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente.*

Além disso, em vistoria (auto de fiscalização 77/2016), foi constatado uma intervenção em área de preservação permanente sem autorização, pois a mesma não estava prevista nos estudos ambientais apresentados na fase LP+LI. Tal intervenção se trata da construção de uma cascata na margem direita do ribeirão São Lourenço próximo à casa de força da CGH. Conforme informado pelo empreendedor a cascata ocupa uma área de 20 m<sup>2</sup>. Deste modo, procedeu-se a autuação do empreendimento com base no art. 86 do Decreto 44.844/2004, anexo III, código 305, auto de infração **043725/2017**.



*Explorar, desmatar, extrair, suprimir, cortar, danificar ou provocar a morte de florestas e demais formas de vegetação em área de preservação permanente, sem autorização especial ou intervir em área de preservação permanente, ainda que esta esteja descoberta de vegetação.*

Com base no auto de fiscalização 77/2016 foi verificado o uso de recurso hídrico no empreendimento sem autorização. Foi verificado que o empreendimento fazia uma captação em nascente para consumo na casa de força (captação de 1l/s) e também realizava uma derivação de água no ribeirão São Cristóvão para fins paisagísticos (utilização na cascata de 0,8l/s) ambos na modalidade de uso insignificante. Sendo assim, com base no art. 84, do Decreto 44.844/2004, anexo II, código 201, foi lavrado o auto de infração **007454/2017**.

*Derivar, utilizar e intervir em recursos hídricos, nos casos de Uso Insignificantes definidos em Deliberação Normativa do CERH, sem o respectivo cadastro.*

Dentre as 21 condicionantes impostas no processo de LP+LI do empreendimento, 16 delas, o que representa 76,19%, foram atendidas tempestivamente. Já dentre as 5 (23,81%) condicionantes descumpridas em 2 delas o descumprimento foi relativo apenas quanto a tempestividade de protocolo. Sendo assim, a equipe da Supram ZM considerou satisfatório o desempenho ambiental do empreendimento.

## **9. Controle Processual**

### **9.1. Relatório – análise documental**

Por relatório do que consta nos autos do Processo Administrativo nº 08775/2011/002/2015, bastante atestar que a formalização do processo ocorreu, em termos, de acordo com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica nº0471822/2015, bem assim das complementações decorrentes da análise em controle processual, conforme documento SIAM nº1156338/2015, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.

### **9.2 Análise procedural – formalização, análise e competência decisória**

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

Como um dos instrumentos para concretizar o comando constitucional, a Lei Federal nº 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e estabeleceu, em seu artigo 10, obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos



ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Estadual n.º 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento.

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

Nesse sentido o artigo 9º, III, do Decreto 44.844/2008 autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta da LP e da LI, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação e, quando necessário, para a desativação.

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

Em análise do que consta do FOB nº 1156338/2015, e /ou das informações complementares solicitadas e prestadas, tal como constado no presente parecer único, verificou-se a completude instrutória, mediante apresentação dos documentos e estudos cabíveis, em conformidade com as normas ambientais vigentes.

No que tange, a proteção de bens históricos e culturais, o empreendedor manifestou-se no sentido de inexistir bens acautelados. Assim, nos termos do Art. 27 da Lei nº 21.972/2016 e do Art. 11-A do Decreto 44.844/2008, bem como da nota orientativa 04/2017, encontra-se atendido os documentos necessários a instrução do processo.

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

Ainda, no âmbito do licenciamento ambiental, o CONAMA, nos termos do artigo 5º, II, c, da Resolução n.º 273/2000, estabeleceu o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros como elemento de instrução do processo administrativo para obtenção de LO apenas para as atividades de postos de combustíveis.

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

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

Assim, considerando a suficiente instrução do processo, e que os documentos foram apresentados em conformidade com a Resolução SEMAD n.º 891/2009; e considerando a



inexistência de impedimentos, dentre aqueles estabelecidos pela Resolução SEMAD n.º 412/2005, recomenda-se encaminhamento para decisão no mérito do pedido, tão logo de efetiva integral quitação dos custos de análise, conforme apurado em planilha de custos, nos termos do artigo 7º da DN COPAM n.º 74/2004 e artigo 2º, § 4º, da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.

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

Quanto a competência para deliberação, esta dever ser aferida pela recente alteração normativa ocasionada pela Lei 21972/2016, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor. Classifica-se a presente atividade como classe 3 (três).

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

Diante, da alteração do Art. 13 § 1 do Decreto 44.844, que prevê a prorrogação das competências originárias de análise e decisão pelas unidades do COPAM permanecem inalteradas, caso não haja requerimento do empreendedor. Assim, não existindo solicitação por parte do empreendedor, está aperfeiçoada a competência do Superintendente da SUPRA/ZM.

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

### **9.3 Viabilidade jurídica do pedido**

#### **9.3.1 Da Política Florestal (agenda verde)**

O empreendimento localiza-se em área rural, conforme certidão de registro de imóvel, com uma área total de 14,55 hectares, tendo sido apresentado pelo empreendedor o recibo de inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR.

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

Lado outro, ainda com referência à política florestal vigente, e conforme consta dos estudos ambientais apresentados em informação complementar, bem assim dos dados coletados em vistoria, a equipe técnica constatou o cumprimento das condicionantes relativas as intervenções autorizadas anteriormente.

Nesse sentido, foram sugeridas as condicionantes de nº 03, 04, 05, 06, 07 e 08 a fim de que o empreendimento prossiga com as medidas impostas quando da concessão da Licença de instalação.

Ainda, quando da instalação verificou-se a intervenção não autorizada em área de preservação permanente, tendo sido autuado (Auto de infração nº 043725/2017) por intervir em APP, sendo sugerido condicionante ao final deste parecer para que se promova a remoção das estruturas, com vistas à efetiva regularização do empreendimento.



### 9.3.2 Da Política de Recursos Hídricos (agenda azul)

O empreendimento obteve outorga de aproveitamento de potencial hidrelétrico através do processo nº 01233/2012, portaria nº 01807/2013, em 21/08/2013 com validade até 25/06/2019.

A água utilizada na casa de força é proveniente de uma captação superficial em mina (cadastro de uso insignificante processo nº 14445/2017) localizada na propriedade vizinha a casa de força. Dessa forma, a utilização dos recursos hídricos pelo empreendimento encontra-se em conformidade com a política estadual de recursos hídricos.

### 9.3.3 Da Política do Meio Ambiente (agenda marrom)

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

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

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

Por derradeiro, conforme o disposto no artigo 10, V, do Decreto 44.844/2008, com a redação conferida pelo Decreto nº 47.137, de 24 de janeiro de 2017, que prevê o prazo de 10 anos para licença de operação, deverá ser atribuída o prazo de 10 anos nos termos da nota orientativa 04/2017.

## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Zona da Mata sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação, para o empreendimento CGH São Cristóvão/ CGH Vista Verde para a atividade de “**barragens de geração de energia - hidrelétricas**”, no município de Rio Preto, 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 Zona da Mata.

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

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados



nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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

## 11. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação (LO) da CGH São Cristóvão/CGH Vista Verde.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) da CGH São Cristóvão/CGH Vista Verde



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação (LO) da CGH São Cristóvão/CGH Vista Verde

**Empreendedor:** CGH São Cristóvão Energia S.A.

**Empreendimento:** CGH São Cristóvão/ CGH Vista Verde

**CNPJ:** 11.301.117/00001-21

**Municípios:** Rio Preto

**Atividade:** Barragem de geração de energia - Hidrelétrica

**Código DN 74/04:** E-02-01-1

**Processo:** 08775/2011/002/2015

**Validade:** 10 anos

**Referencia:** Condicionantes da Licença de Operação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar relatórios consolidados anuais, de atendimento das condicionantes, apostas neste parecer único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica, num único documento, no mês de julho de cada ano e durante a vigência da Licença, sendo o primeiro em julho de 2018.	Durante a vigência da Licença de Operação
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.  Obs: constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.	Durante a vigência da Licença de Operação
03	Apresentar cronograma atualizado do PTRF.	30 dias após a obtenção da Licença de Operação
04	Executar o PTRF da área de compensação por intervenção em APP e da recuperação da Reserva Legal conforme descrito no estudo.	Conforme o cronograma apresentado no item 03
05	Enviar à esta Superintendência relatórios de acompanhamento da execução do PTRF nas áreas de compensação por intervenção em APP e recuperação da Reserva Legal estabelecido nas condicionantes 03 e 04.	Semestral, a partir do início da implantação do PTRF
06	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA referente à Resolução CONAMA nº 369/2006 ou o atendimento ao cronograma enquanto o TCCA estiver vigente.	Conforme cronograma constante do TCCA.
07	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.	Conforme cronograma constante do TCCF
08	Apresentar declaração do IEF quanto ao cumprimento integral das ações estabelecidas do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA referente a Lei 9.985/2000 ou o atendimento ao cronograma quando o TCCA estiver vigente.	Conforme cronograma constante do TCCA



09	Implantar programa de monitoramento de vazões afluentes e defluentes do Ribeirão São Lourenço, objetivando a obtenção da curva de descarga do rio através da implantação de um posto pluviométrico, bem como implantar o sistema de controle de vazão ecológica no TVR.	Durante a vigência da Licença de Operação
10	Protocolar o pedido de autorização de manejo de fauna.	30 dias após a obtenção da Licença de Operação
11	Executar Programa de Monitoramento da Herpetofauna e da Mastofauna de acordo com os Programas de Manejo a serem aprovadas pela SUPRAM ZM conforme IS nº 05/2016.	De acordo com o prazo estabelecido na autorização de manejo
12	Comprovar a realização de investimento na proteção e na preservação ambiental da bacia hidrográfica em que ocorre a atividade do valor equivalente a, no mínimo, 0,5% do valor total da receita operacional apurada no exercício anterior ao do investimento, observado o disposto no parágrafo único do art. 2º da Lei 12.503/97.	Anualmente, durante a vigência da Licença de Operação
13	Dar continuidade as ações do Programa de Educação Ambiental do empreendimento.	Durante a vigência da Licença de Operação
14	Apresentar cronograma para remoção das estruturas edificadas (cascata) na faixa dos 30 metros da Área de Preservação Permanente – APP do Ribeirão São Lourenço.  <b>Observação:</b> O referido cronograma deverá ser executado em no máximo 180 (cento e oitenta) dias e deverá contemplar, no mínimo, as seguintes medidas:  • Demolição das obras civis; • Destinação ambientalmente correta, com a devida comprovação, dos resíduos gerados, tais como entulho e areia.	30 dias após a obtenção da Licença de Operação
15	Protocolar projeto de segurança contra incêndio e pânico junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais	120 dias após a obtenção da licença
16	Apresentar, por meio de protocolo na SUPRAM ZM, cópia do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB.	15 dias após a Obtenção do AVCB

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) da CGH São Cristóvão/CGH Vista Verde

**Empreendedor:** CGH São Cristóvão Energia S.A.

**Empreendimento:** CGH São Cristóvão/ CGH Vista Verde

**CNPJ:** 11.301.117/00001-21

**Municípios:** Rio Preto

**Atividade(s):** Barragem de geração de energia - Hidrelétrica

**Código(s) DN 74/04:** E-02-01-1

**Processo:** 08775/2011/002/2015

**Validade:** 10 anos **Referencia:** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação

#### 1. Efluentes Líquidos e águas superficiais

##### 1.1. Sistema fossa-filtro

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada da fossa	DBO, DQO e pH	<u>Semestral</u>
Saída da fossa	Sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, óleos e graxas, ABS, pH.	

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

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

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

#### 2. Resíduos Sólidos e Oleosos

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



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

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

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

1- Reutilização

2 - Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

9 - Outras (especificar)

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

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

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

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

## IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ZM, face ao desempenho apresentado;

- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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