



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável

SUPRAM SUL DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização  
Ambiental

Parecer nº 398/SEMAD/SUPRAM SUL - DRRRA/2021

**PROCESSO Nº 1370.01.0061688/2021-87**

<b>PARECER ÚNICO Nº 0591019/2021 (SIAM)</b> <b>PARECER ÚNICO Nº 398/SEMAD/SUPRAM SUL - DRRRA/2021</b>		
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 38929199		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 00190/1994/010/2010	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Renovação da Licença de Operação - RenLO	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Renovação da Licença de Operação - RenLO	00190/1994/008/2006	Licença Emitida
Outorga	003642/2008	Portaria Emitida
Outorga	023688/2020	Certidão Emitida
Outorga	023682/2020	Certidão Emitida

<b>EMPREENDEDOR:</b> Consórcio UHE Guilman Amorim		<b>CNPJ:</b> 05.521.579/0001-51
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Consórcio UHE Guilman Amorim		<b>CNPJ:</b> 05.521.579/0001-51
<b>MUNICÍPIO:</b> Nova Era e Antônio Dias - MG		<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b>	<b>LAT/Y</b> 19° 42' 30,0" S	<b>LONG/X</b> 42° 57' 36,0" O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

( X ) INTEGRAL                      ( ) ZONA DE AMORTECIMENTO                      ( ) USO SUSTENTÁVEL  
( ) NÃO

**Área de Proteção Ambiental - APA Municipal Antônio Dias**

**BACIA FEDERAL:** Rio Doce  
**UPGRH:** DO2: Rio Piracicaba

**BACIA ESTADUAL:** Rio Piracicaba  
**SUB-BACIA:** Rio Piracicaba

<b>CÓDIGO:</b>	<b>PARÂMETRO</b>	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>CLASSE DO EMPREENDIMENTO</b>
E-02-01-1	capacidade instalada = 140 MW	Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica - CGH	6 <b>PORTE</b> GRANDE

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

- Não há incidência de critério locacional

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Geógrafa Sônia Santos Baumgratz Química Ind. Tecnológica Débora F. dos Santos Bióloga Francine Carla de Souza Silveira Geógrafo Frederico Niffenegger Barbi Bióloga Giselle Agostini Cotta Biólogo Gustav Valentin Antunes Specht Biólogo Pedro Amaral de Oliveira	<b>REGISTRO:</b> CREA MG-28682/D CRQ 02408856 CRBio 70944/04-P CREA 75606/D CRBio 5264/04-D CRBio 044191/04-D CRBio 37936/04P
<b>RELATÓRIO:</b> 197/2010	<b>DATA:</b> 05/08/2010

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Jandyra Luz Teixeira - Analista Ambiental	1.150.868-6
Shalimar da Silva Borges - Gestora Ambiental	1.380.365-5
Vinícius Souza Pinto - Gestor Ambiental	1.398.700-3
Fábia Martins de Carvalho - Gestora Ambiental	1.364.328-3
Fabiano do Prado Olegário - Analista Ambiental	1.196.883-1
Elias Venâncio Chagas Diretor Regional de Fiscalização, designado para responder pela Diretoria Regional de Regularização	1.363.910-9
Frederico Augusto Massote Bonifácio - Diretor Regional de Controle Processual	1.364.259-0



Documento assinado eletronicamente por **Fabia Martins de Carvalho, Servidor(a) Público(a)**, em 02/12/2021, às 10:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elias Venancio Chagas, Diretor(a)**, em 02/12/2021, às 13:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **38929199** e o código CRC **A77E692E**.

**Referência:** Processo nº 1370.01.0061688/2021-87

SEI nº 38929199



## PARECER ÚNICO N° 0591019/2021 (SIAM)

## PARECER ÚNICO N° 398/SEMAD/SUPRAM SUL - DRRA/2021 (SEI!)

### Resumo

O Consórcio UHE Guilman Amorim, que está localizada no médio rio Piracicaba, ocupando áreas dos municípios de Nova Era e Antônio Dias.

Em 20/07/2010 formalizou na SUPRAM Central Metropolitana o PA n° 00190/1994/010/2010, visando nova renovação de sua Licença de Operação.

Em 05/08/2010 foi realizada a vistoria e em 10/08/2010 foram solicitadas informações complementares, que foram prorrogadas e entregues, conforme **item 1.1** deste parecer.

Constitui-se de uma usina a fio d'água, formando uma lâmina d'água com nível constante, com capacidade instalada de 140 MW.

A propriedade possui 906,87 ha, dos quais, 253,5 ha são ocupados pela RPPN Guilman Amorim, 182,60 ha correspondem à Reserva Legal, 193,24 ha pertencem à Área de Preservação Permanente, 100,0 ha de área inundada (reservatório), 0,57 ha de área construída (barragem, casa de força, subestação, Ceap e entre outras), 20,52 ha de área para a faixa de servidão das Linhas de Transmissão (LT), além de outros 177,53 ha correspondentes às vias de circulação, aceiros e usos diversos.

A concessão para o aproveitamento hidrelétrico foi outorgada pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL em 24/01/1995, com validade de 30 anos.

De acordo com o parágrafo único, do Art. 22°, da Lei Estadual n° 20.922/2013 a faixa de área de preservação permanente é de 03,50 m em medida vertical.

O Sistema de Gestão Ambiental da UHE Guilman Amorim está certificado desde dezembro de 1999, segundo a norma ABNT NBR ISO 14001:1996, tendo sido, no Brasil, a primeira grande hidrelétrica certificada segundo a norma ISO 14001, com certificado válido até 08/10/2022.

Na propriedade na qual se encontra a UHE, está inserida a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Guilman Amorim, instituída pelo Decreto n° 39401, de 21/01/1998, com área total de 254 ha, que possui Plano de Manejo aprovado pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF.

Para a regularização do aproveitamento hidrelétrico foi analisado o processo de outorga n° 003642/2008, que foi aprovado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Piracicaba. Também é detentor de 02 (duas) certidões de uso insignificante, todos detalhados no **item 02**.

O empreendimento encontra-se em operação desde 1997, os impactos da implantação encontram-se consolidados e pelo tempo decorrido as alterações já foram absorvidas pelo meio. Os principais impactos ambientais que remanescem ao longo do tempo, decorrem da operação da UHE (efluentes líquidos, resíduos sólidos, qualidade das águas e das condições sanitárias, recuperação de áreas degradadas e recomposição florestal, monitoramento de fauna, comunicação social, segurança de barragem, manutenção das áreas de Reserva Legal e Preservação Permanente, monitoramento das macrófitas e moluscos vetores), os quais foram identificados e apresentados no **item 06**.

Ressalta-se que foi aprovada a solicitação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial - PACUERA, conforme o PARECER DE AVALIAÇÃO DO PACUERA n°



0588598/2021 (SIAM) de 1º de Dezembro de 2021 (PARECER TÉCNICO nº 118/SEMAD/SUPRAM SUL - DRRA/2021 (SEI!)).

Em 24/06/2021 o cumprimento das condicionantes foi analisado pela equipe do Núcleo de Controle Ambiental Sul de Minas - NUCAM SM, sendo ao final lavrado o Auto de Fiscalização nº 103369/2021 (SIAM nº 0314343/2021). O período avaliado abrangeu o intervalo temporal da concessão da licença em 20/12/2002 a Junho de 2021, culminando com a conclusão de que o empreendimento vem cumprindo todas as condicionantes estipuladas. O Auto de fiscalização encontra-se reproduzido no item 07.

Desta forma, a SUPRAM Sul de Minas sugere o deferimento do pedido de Renovação de Licença de Operação para o Consórcio UHE Guilman Amorim.

## 1. Introdução

### 1.1. Contexto histórico

O empreendedor Consórcio UHE Guilman Amorim, CNPJ nº 05.521.579/0001-51, com sede em Belo Horizonte é o responsável pela Usina Hidrelétrica "Consórcio UHE Guilman Amorim", que está localizada no médio rio Piracicaba, ocupando áreas dos municípios de Nova Era (reservatório - 01,0 km<sup>2</sup>) e Antônio Dias.

Geograficamente a barragem e a casa de força estão situadas, respectivamente, no entorno das seguintes coordenadas: 19° 42' 30,0" S - 42° 57' 36,0" O e 19° 40' 36,0" S - 42° 55' 00,0" O.

A inauguração da UHE Guilman Amorim deu-se em 17/10/1997 e a operação plena em 12/1997 tendo sido detentora das seguintes licenças ambientais:

PROCESSO	FASE	DATA	HISTÓRICO
00190/1994/001/1994	LI	29/07/1995	Certificado LI nº 25 - Concessão "Ad referendum" do CBH do COPAM
00190/1994/002/1996	LP	06/12/1996	Certificado 142 - concessão de LP, para sistema de transmissão de energia (subestação e linhas) Antônio Dias - CMI de 06/12/1996
00190/1994/003/1997	LI	06/06/1997	Certificado 035 - concessão de LI para o sistema de transmissão de energia em Antônio Dias - CDE de 06/06/1997
00190/1994/004/1997	LO	31/07/1997	Certificado 129 - concessão da primeira LO para o sistema de geração, com validade até 31/10/2002
00190/1994/005/1997	LO	10/09/1997	Certificado 202 - concessão de LO para o sistema de transmissão de energia (SE e LT de 230 KV) em Antônio Dias, sem condicionantes
00190/1994/006/2002	RenLO	20/12/2002	Certificado 590 - renovação de LO, com condicionantes e validade até 20/12/2006
00190/1994/007/2003	RenLO	07/11/2003	Certificado 578 - revalidação da LO para o



			sistema de transmissão (SE e LT 230 KV), com validade até 07/11/2009
00190/1994/008/2006	RenLO	23/01/2007	Of/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA Belo Horizonte, 29/11/ 2007 Sr José Paulo Carvalho Lage, cumpre-me notifica-lo, que de acordo com o disposto na DN n° 17/1996 em seu Art. 7º, § 1º, sua licença de operação foi revalidada automaticamente, com prazo de validade de quatro anos. Atenciosamente, José Flávio Mayrink - Sup. da SUPRAM CM LO válida até 20/12/2010 - certificado alterado pelo benefício do ISO 14001, + 01 (um) ano da DN n° 121 de 08/08/2010, com validade até 20/12/2010
00190/1994/009/2009	RenLO	29/03/2010	Certificado 01/2010 - concessão renovação de LO para o sistema de transmissão de energia (SE e LT de 230 KV) em Antônio Dias, com validade até 23/02/2016 + 01(um) ano, conforme Art. 1º da DN n° 121 de 08/08/2008
00190/1994/010/2010	RenLO	-x-	Em análise
00190/1994/011/2017	RenLO	-x-	Considerando a entrada em vigor da DN COPAM n° 217/2017 em que foi extinta a atividade "Subestação de energia elétrica"; considerando que a atividade "linhas de transmissão de energia" somente estará sujeita ao licenciamento ambiental nas hipóteses em que sua extensão for no mínimo de 04,0 KM, o que não é o caso do consórcio UHE Guilman Amorim, cuja linha possui 3.776,6 KM; o PA será arquivado nos termos do Art. 36º

Em 20/07/2010 formalizou na SUPRAM Central Metropolitana o PA n° 00190/1994/010/2010, visando nova renovação de sua Licença de Operação.

O empreendedor foi enquadrado nos critérios da Deliberação Normativa COPAM n° 217, de 06/12/2017, conforme OF/SUPRAM-LM-SUP n° 343/2018, de 01/08/2018 e novo formulário de caracterização do empreendimento - FCE foi encaminhado via OF CGA-0042-2018 em 10/08/2016.

O potencial poluidor/degradador da principal atividade "Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica - CGH" - código E-02-01-1 é grande e o porte do empreendimento é grande (capacidade instalada = 140 MW), configurando Classe 6, de acordo com os parâmetros de classificação da Deliberação Normativa Copam n° 217, de 06/12/2017.



O Sistema de Gestão Ambiental da UHE Guilman Amorim está certificado desde dezembro de 1999, segundo a norma ABNT NBR ISO 14001:1996, tendo sido, no Brasil, a primeira grande hidrelétrica certificada segundo a norma ISO 14001, com certificado válido até 08/10/2022.

O referido processo está sob análise da SUPRAM SM em decorrência de análise conjunta entre esta superintendência e SUPRAM CM, para suporte na redução de passivo de processos administrativos, sem prejuízo a competência de ato decisório, conforme orientação da Assessoria Jurídica da SEMAD mediante Memorando SEMAD/ASJUR. n° 155/2018.

Em 05/08/2010 foi realizada a vistoria para subsidiar a análise do processo, conforme relatório n° 197/2010 (SIAM 514978/2010).

Em 10/08/2010, por intermédio do OF.SUPRAM LM n° 286/2010 foram solicitadas informações complementares - IC's.

Em 29/11/2010 - protocolo n° R132009/2010 (SIAM) as IC's foram protocoladas. Após análise foram necessárias informações adicionais, enviadas em 11/02/2011, conforme OF.SUPRAM-LM n° 082/2011.

Em 13/04/2011 foi realizada reunião entre o empreendedor e a equipe da SUPRAM LM para esclarecimentos referentes às solicitações de informações adicionais, sendo lavrada ao final a Síntese de Reunião n° 005/2011 (fls 544 e 545).

Em 08/06/2011 - protocolo n° R409939/2011 (SIAM) as IC's foram protocoladas parte das IC's adicionais e solicitado prorrogação para cumprimento dos itens de 05 a 08 do ofício em questão, "tendo em vista a complexidade dos trabalhos preliminares necessários para o levantamento das informações cadastrais sobre os imóveis confrontantes com a área do reservatório artificial, bem como a necessidade de negociação com as partes interessadas".

Em 08/06/2011 - OF.SUPRAM-LM n° 277/2011, foi concedida a prorrogação pleiteada.

Em 07/10/2011 - protocolo n° R156447/2011 (SIAM), o empreendedor fez nova solicitação para prorrogação dos itens solicitados, fazendo os seguintes esclarecimentos:

*"O Consórcio esclarece que 83,17 % das áreas de preservação permanente - APP no entorno do reservatório artificial da UHE já constituem imóveis próprios.*

*Em relação aos imóveis remanescentes, o Consórcio está em negociação como os proprietários.*



*Nesse sentido, considerando que a conclusão da negociação, aquisição, desapropriação ou instituição de servidão nas citadas áreas remanescentes depende da manifestação de terceiros, solicitação de documentos, regularização cartorial, elaboração de laudos/cotações, bem como eventual necessidade de obtenção de declaração de utilidade pública junto a ANEEL e ajuizamento de ação de desapropriação, solicitamos a suspensão da análise do processo e a concessão do prazo adicional de 120 dias, para atendimento da solicitação formulada.”*

Juntou a esse pedido um relatório com justificativas, contendo toda a documentação do andamento do cumprimento dos itens faltantes (fls 585 a 658).

A SUPRAM SM destaca que dentro da documentação acima mencionada encontra-se uma planta, acompanhada com ART n° 296923 do Engenheiro Agrimensor Antônio da Silva Bium, CREA n° 112125, com a demarcação de faixa de 100 m de APP (fl. 598). Toda a propriedade em torno do reservatório pertence ao Consórcio UHE Guilman Amorim, considerando que a faixa de área de preservação permanente é de 3,5 m em medida vertical, de acordo com o parágrafo único, do Art. 22°, da Lei Estadual n° 20.922/2013 e detalhado no **item 1.2** deste parecer.

Complementarmente a análise dos estudos ambientais, a SUPRAM Sul de Minas se utilizou de meios remotos, tais como imagens de satélites e relatórios fotográficos para a análise do processo de licenciamento ambiental.

Em virtude de se tratar de solicitação de renovação de licença, não há o que se discutir sobre incidência de critérios locacionais para o empreendimento, de acordo com a Instrução de Serviço SISEMA, n° 01/2018, que dispõe sobre os procedimentos para aplicação da DN COPAM n° 217 de 06/12/2017.

O empreendimento possui Cadastro Técnico Federal - CTF, junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA foi elaborado sob a responsabilidade dos seguintes profissionais:

NOME	REGISTRO	ART
Geógrafa Sônia Santos Baumgratz	CREA MG-28682/D	51278052
Química Ind. Tecnológica Débora F. dos Santos	CRQ 02408856	257
Bióloga Francine Carla de Souza Silveira	CRBio 70944/04-P	2010/02557
Geógrafo Frederico Niffenegger Barbi	CREA 75606/D	51278031
Bióloga Giselle Agostini Cotta	CRBio 5264/04-D	2010/005
Biólogo Gustav Valentin Antunes Specht	CRBio 044191/04-D	2009/3744
Biólogo Pedro Amaral de Oliveira	CRBio 37936/04P	1250/09



O RADA foi considerado satisfatório pela SUPRAM SM.

## 1.2. Caracterização do empreendimento

A UHE Guilman Amorim constitui-se de uma usina a fio d'água, formando uma lâmina d'água com nível constante, com capacidade instalada de 140 MW.

A propriedade possui 906,87 ha, dos quais, 253,5 ha são ocupados pela RPPN Guilman Amorim, 182,60 ha correspondem à Reserva Legal, 193,24 ha pertencem à Área de Preservação Permanente, 100,0 ha de área inundada (reservatório), 0,57 ha de área construída (barragem, casa de força, subestação, Ceap e entre outras), 20,52 ha de área para a faixa de servidão das Linhas de Transmissão (LT), além de outros 177,53 ha correspondentes às vias de circulação, aceiros e usos diversos.

A concessão para o aproveitamento hidrelétrico foi outorgada pelo Governo Federal e pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, Processo n° 48100.000129/93-71 e Contrato de Concessão n° 161/98 - ANEEL, em 24/01/1995, com validade de 30 anos.

Foi instalada no rio Piracicaba, bacia do rio Doce, municípios de Nova Era e Antônio Dias e obteve sua primeira Licença de Operação em 31/07/1997.

Os níveis de água normal e de montante do reservatório se encontram na cota 495 m e o NA máximo maximorum é na cota 498,50 m.

De acordo com o parágrafo único, do Art. 22°, da Lei Estadual n° 20.922/2013 a faixa de área de preservação permanente é de 03,50 m em medida vertical.

*“Para os reservatórios de que trata o caput que foram registrados ou que tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados antes de 24 de agosto de 2001, a faixa da APP será a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum.”*

Quanto ao número de funcionários, está distribuído da seguinte forma:

- Número de empregados na UHE Guilman Amorim: 04 sendo todos no setor administrativo.
- Número de empregados no escritório administrativo em Belo Horizonte: 05 sendo todos no setor administrativo.





- Número total de trabalhadores terceirizados: 70 incluindo pessoa jurídica e consultores. Há um quantitativo fixo por turno e os demais (70) alternam durante o mês em função dos monitoramentos, de manutenção, etc.

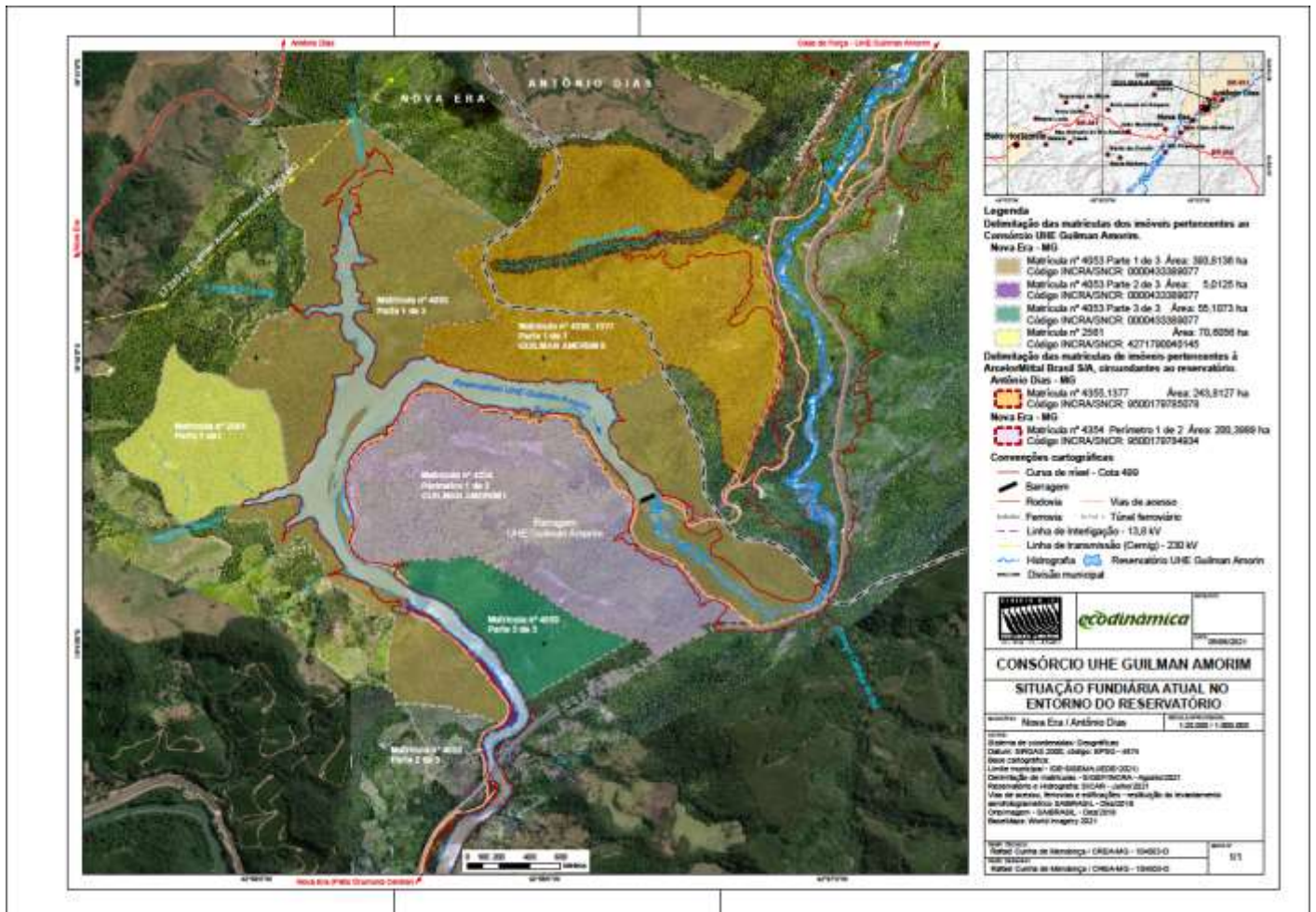


Figura 01 - Situação fundiária no entorno do reservatório, todo pertencente ao UHE Guilman Amorim

### Regime de operação:

- Operação 03 turnos: 08h às 16h, 16h às 0h e 0h às 08h: 02 operadores por turno.
- Manutenção: horário administrativo 08h às 17h: 02 no setor administrativo e 09 no setor operacional.
- Vigilância 02 turnos: 07h às 19h e 19h às 07h: 03 vigilantes por turno.



### 1.3. Caracterização ambiental

Trata-se de empreendimento instalado e operando há longos anos, com boa parte de seus impactos já consolidados.

O Consórcio UHE Guilman Amorim possui medidas de controle referentes aos impactos de sua operação. Em consulta a IDE-Sisema, não foi constatada restrição ambiental, tal como localização em unidade de conservação, zonas de amortecimento, reserva da biosfera, patrimônio histórico, bem acautelado, localização a montante de rio de Classe especial ou área com potencial de cavidades. Portanto não há restrição ambiental para a sua permanência naquele local.

O reservatório, a casa de força e todas as estruturas da UHE encontram-se dentro da Área de Proteção Ambiental - APA Municipal Antônio Dias, criada por meio da Lei n° 1.291, de 14/06/2002, com área de 11892,51 hectares, conforme o Art. 3° do Decreto Estadual n° 47.941/2020:

*“Art. 3° - A Autorização para Licenciamento Ambiental será emitida uma única vez durante as etapas de licenciamento ambiental, sendo vedada sua exigência nas etapas subsequentes e nas renovações, salvo nos casos dos processos de licenciamento ambiental de ampliações consideradas causadoras de significativo impacto ambiental.”* Grifo nosso

### 1.4. Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Guilman-Amorim

Na propriedade na qual se encontra a UHE, está inserida a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Guilman Amorim, instituída pela Portaria IEF n° 06, de 23/01/1998 e Decreto n° 39401, de 21/01/1998<sup>1</sup>, com área total de 254,0 ha.

Esta reserva foi gravada no cartório de Registro de Imóveis do município de Antônio Dias, matrícula n° 1.185, Livro n° 2, folha 185.

A RPPN possui Plano de Manejo aprovado pelo IEF, conforme Portaria n° 214, de 03/11/2009 e foi considerada pelo Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da

<sup>1</sup> Disponível no seguinte endereço: <http://www.ief.mg.gov.br/component/content/article/2768>. Consulta no dia 05/05/2021.



Mata Atlântica como uma das onze RPPN's do país que mereceram destaque em seu Caderno n° 35<sup>2</sup>.

Pelo que se observa nas imagens de satélite a RPPN encontra-se bastante preservada.

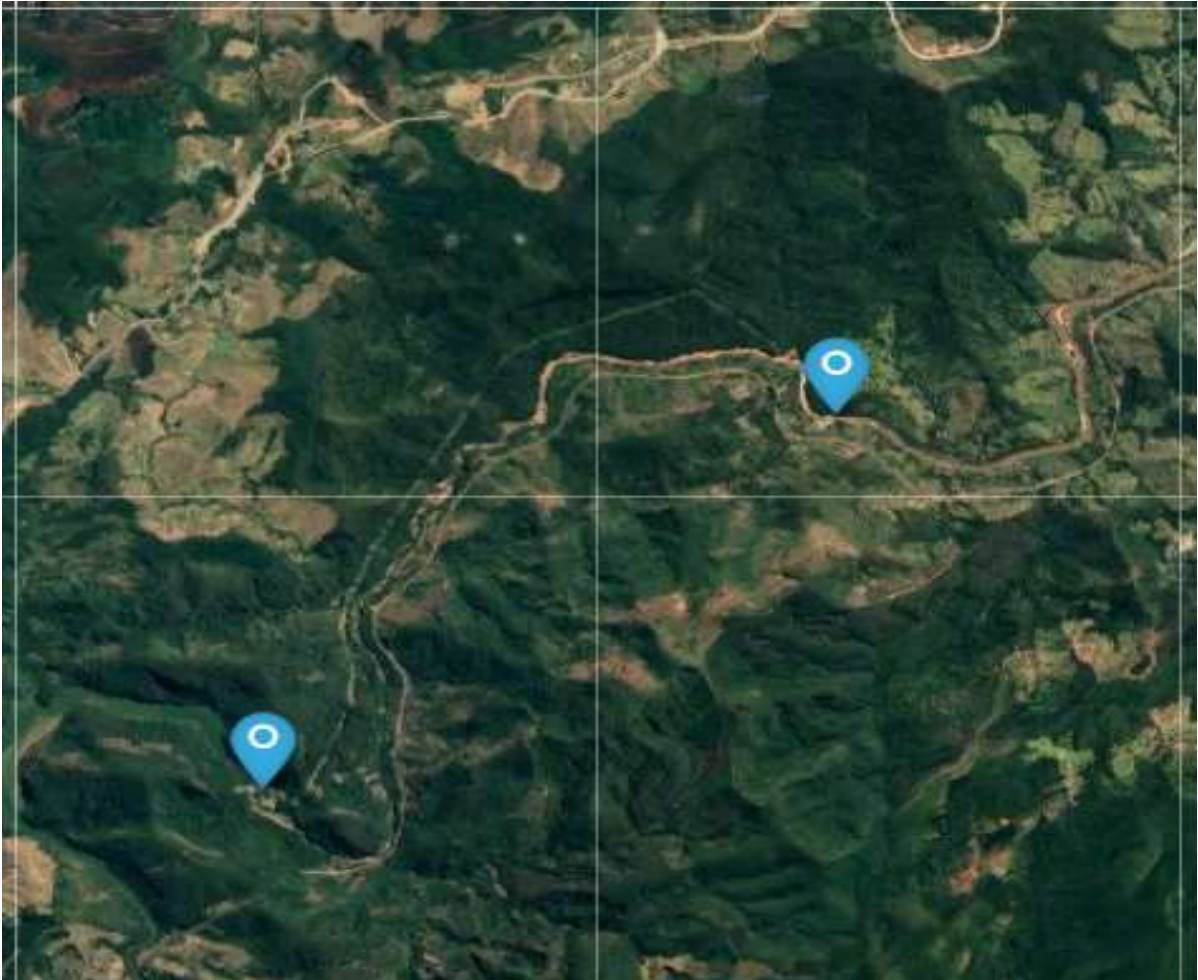


Figura 02 - Imagem de satélite da UHE Guilman Amorim, com a localização da barragem (canto inferior esquerdo, 19° 42' 30,0" S e 42° 57' 36,0" O) e a casa de força (19° 40' 36,0" S e 42° 55' 00,0" O)

## 2. Recursos hídricos

### 2.1. Usos Consuntivos

Foi informado nos estudos ambientais que a demanda hídrica do Consórcio UHE Guilman Amorim é suprida por meio de captação de água em corpo hídrico, com as finalidades de prevenção e combate a incêndio.

<sup>2</sup> Disponível no seguinte endereço: [https://rbma.org.br/n/wp-content/uploads/2018/07/Caderno\\_35.pdf](https://rbma.org.br/n/wp-content/uploads/2018/07/Caderno_35.pdf). Consulta em 05/05/2021.



Certidão n° 198809/2020, processo n° 23682/2020. Ponto captação: 19° 40' 34,29,0" S e 42° 55' 20,48,0" O no corpo hídrico: TOPÔNIMO NÃO DEFINIDO (PRÓXIMO AO CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E APOIO AOS VISITANTES). Vazão autorizada = 01,000 l/s, com o tempo de 24 horas/dia, válida até 29/06/2023.

Certidão n° 198814/2020, processo n° 23688/2020. Ponto captação: 41' 30,72" S e 42° 57' 12,64" O no corpo hídrico: CÓRREGO DO ROSÁRIO. Vazão autorizada = 01,000 l/s, com o tempo de 24 horas/dia, válida até 29/06/2023.

## 2.2. Usos Não Consuntivos

As águas utilizadas pelo Consórcio UHE Guilman Amorim para fins de aproveitamento hidrelétrico provêm do Rio Piracicaba, visando regularizar esta intervenção no recurso hídrico foi formalizado em 16/05/2008, processo administrativo de outorga PO n° 003642/2008.

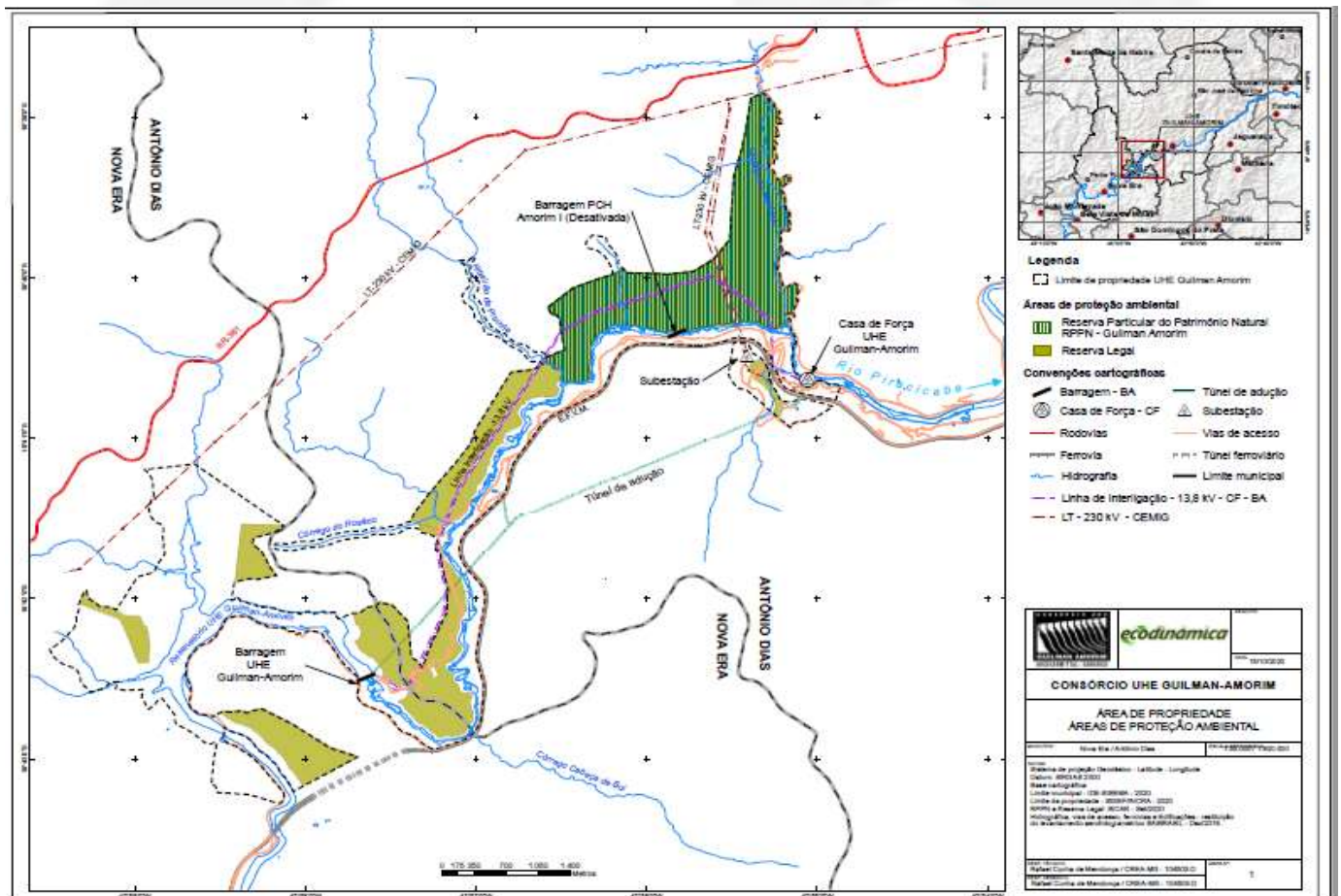


Figura 03 - imagem da planta das estruturas da UHE, com destaque para a RPPN ao norte da casa de força



O processo de outorga foi aprovado na Reunião Conjunta da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança - CTOC e da Câmara Técnica Institucional e Legal - CTIL do CBH Piracicaba, realizada no dia 16 de agosto de 2021, bem como também obteve aprovação na 30ª Reunião Extraordinária do CBH Piracicaba, realizada no dia 30/08/2021. Obtendo, assim, autorização para a utilização de águas públicas estaduais com o objetivo de APROVEITAMENTO DE POTENCIAL HIDROELÉTRICO, no ponto compreendido pelas coordenadas geográficas de 19° 42' 30,0" S de latitude e 42° 57' 36,0" O de longitude, válido até 02 de Janeiro de 2025, conforme o parecer de outorga ***“Validade: Esta Aproveitamento de Potencial Hidroelétrico terá validade por prazo coincidente a concessão, para aproveitamento de potencial hidrelétrico, expedido pela ANEEL, expresso no contrato de concessão emitido pela ANEEL n° 161/98. No caso, até 02/01/2025”***.

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

Na implantação do Consórcio UHE Guilman Amorim ocorreram intervenções em Áreas de Preservação Permanente - APP's referentes ao barramento, trecho do canal de adução e a casa de força e demais obras necessárias à operação.

Segundo preceitua o Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, em seu Artigo 2º inciso II, trata-se de área rural consolidada:

*“Art. 2º - Para efeitos deste decreto considera-se:*

*III - área rural consolidada: a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio;”*

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada neste parecer considerando-se que se trata da segunda renovação de licença de operação da usina.

#### 3.1. Da obrigatoriedade de regularização fundiária das APP's de reservatórios artificiais destinados a geração de energia

Toda a área de preservação permanente do entorno da UHE Guilman Amorim é de propriedade do empreendedor, o que se verifica na planta elaborada sob a responsabilidade de Antônio da Silva Bium, Engenheiro Agrimensor, CREA n° 112125 e ART n° 296923, com a demarcação de faixa de 100,0 m de APP,



lembrando que a faixa de APP está entre a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum, ou seja, 03,50 m em medida vertical, já que o nível de água normal e de montante do reservatório se encontram na cota 495,0 m e o NA máximo maximorum é na cota 498,50 m.

### 3.2. Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial - PACUERA

Conforme registrado através de comunicação via e-mail nos dias 29/03/2006 e 19/04/2006 (fls 84 e 85), entre a UHE Guilman Amorim e a FEAM, o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório (PACUERA) foi apresentado no **item 7.2** do RADA (renovação da LO nº 590 - protocolado junto a FEAM em setembro de 2006) como foi acordado nas referidas comunicações.

Entretanto, em novembro de 2007, a Licença de Operação do Sistema de Geração foi revalidada automaticamente, de acordo com comunicação através do Of. nº 362/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA (fl. 280) e, desse modo, o relatório não chegou a ser analisado pelo corpo técnico da FEAM. Em decorrência desse fato, o PACUERA foi reapresentado no processo em pauta, porém revisado, mas mantendo as principais diretrizes descritas no RADA anterior. Espera-se assim, promover uma gestão do entorno do reservatório com a participação do público-externo e em consonância com o órgão ambiental responsável pela análise do mesmo.

Em resposta ao **item 02** do OF.SUPRAM-LM/TEC nº 286/2010, de 10/08/2010, o empreendedor demonstrou a realização da consulta pública que foi realizada no dia 03/11/2010, no Automóvel Clube, no município de Nova Era/MG e não houve qualquer manifestação relativa ao conteúdo do documento, somente alguns esclarecimentos foram prestados, como se depreende da leitura da Ata.

Estão juntados ao processo: cartas convites; publicação em jornal regional; Programa de Comunicação Social (com o objetivo de apresentar os aspectos dos usos do entorno do reservatório, abrindo-se discussões junto à comunidade); lista de presença, Ata (documento que registra resumidamente e com clareza as ocorrências, deliberações, resoluções e decisões de reuniões ou assembleias) e diversos outros documentos pertinentes (fls 302 a 375).

Esteve presente: técnicos da SUPRAM LM; do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Piracicaba; da COPASA; da Polícia Militar de Minas Gerais; do Jornal "Novo Tempo"; diversas empresas e entidades públicas e privadas; pescadores e confrontantes da propriedade da UHE.

Foram enviados convites com confirmação de recebimento por meio de Aviso de Recebimento - AR às seguintes autoridades: Dr. Aníbal Tamaoki, promotor de justiça da Comarca de Coronel Fabriciano; Dr. Aylor Luiz M. Junior, promotor de justiça da



Comarca de Nova Era; a Sra. Laura Maria C. de Araújo, prefeita de nova Era e Sr. Tenório Rosa, prefeito de Nova Era.

#### **- Uso do solo atual**

A principal alteração do uso do solo adveio a partir de 2014 na estrutura fundiária, decorrente da aquisição, pelo Consórcio UHE Guilman Amorim, das propriedades no entorno do reservatório, em atendimento à solicitação ao Of. SUPRAM-LM n° 082/2011.

Com relação às áreas de propriedade, na margem esquerda do reservatório, a cobertura vegetal é caracterizada por vegetação ciliar mista (mata ciliar com enclaves de antigas pastagens/ campo antrópico em recuperação em decorrência do não uso para fins agropecuários) e mata pluvial. O mesmo ocorre na área de propriedade ArcelorMittal BioFlorestas (mata pluvial e eucaliptal antigo, sem corte há mais de 20 anos). Não há mais uso comercial (pecuária extensiva de alguns antigos proprietários) nessas áreas; apenas estrada de acesso pelas equipes da vigilância patrimonial do Consórcio UHE Guilman Amorim em trechos da margem esquerda.

Pela margem direita do reservatório predomina eucaliptal antigo ArcelorMittal BioFlorestas, com sub-bosque de espécies nativas da mata atlântica (sem corte há cerca de 20 anos), mata pluvial (propriedade do Consórcio UHE Guilman Amorim) e no final do remanso, permanece trecho da faixa de servidão da ferrovia da VALE (EFVM). Permanece, também, via secundária sem pavimentação, de interligação entre as sedes dos municípios de Nova Era e Antônio Dias, também utilizada como estrada de serviço para a ferrovia e para a vigilância patrimonial do Consórcio UHE Guilman Amorim.

Ressalta-se que foi aprovada a solicitação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial - PACUERA, conforme o PARECER DE AVALIAÇÃO DO PACUERA n° 0588598/2021 (SIAM) de 1° de Dezembro de 2021 (PARECER TÉCNICO n° 118/SEMAD/SUPRAM SUL - DRRA/2021 (SEI!)).

**A SUPRAM Sul de Minas aprova o PACUERA da forma como consta apresentado, determinando que seja realizada revisão do mesmo, atualizando-se o diagnóstico e trazendo propostas de adequação conforme a IS vigente à época desta renovação.**

#### **4. Reserva Legal**

De acordo com o § 2º, inciso II, do Art. 25º da Lei n° 20.922, de 16/10/2013 não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal 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.

Todavia, o Consórcio UHE Guilman Amorim possui Reserva Legal averbada na matrícula 4.053, do Serviço Registral de Imóveis de Nova Era - MG, em 16/03/2000, com área total de 65,0 ha, de acordo com o Termo de Responsabilidade de preservação de Floresta.

Pelo que se observa nas imagens de satélite a área de Reserva Legal encontra-se bastante preservada.

## 5. Compensações

Aplica-se pelo fato do empreendimento causar impactos ao meio ambiente, principalmente em relação à transformação de ambiente lótico em lântico.

O Decreto nº 45.175/2009 determina a incidência da compensação ambiental para todos os casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental identificado nos estudos ambientais apresentados, implantados antes ou depois da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC). Todo empreendimento causador de significativo impacto ambiental, em que não foi identificado o cumprimento da compensação ambiental junto ao processo de licenciamento, independentemente da fase em que o empreendimento se encontra, deve sempre cumprir com a Compensação Ambiental estabelecida na Lei do SNUC.

Conforme informado pela representante do Consórcio UHE Guilman Amorim, à época da concessão da Licença de Instalação - LI, Certificado nº 025/1995, (PA nº 00190/1994/001/1994), foi solicitado ao empreendimento, como condicionante, a implantação da Unidade de Conservação/Reserva Particular do Patrimônio Natural - UC/RPPN.

Em atendimento a citada condicionante, a RPPN Guilman Amorim foi oficializada pelo Instituto Estadual de Floresta - IEF por meio do Decreto IEF nº 39.401 de 21/01/1998. Esta equipe entende que a criação de uma unidade de conservação de uso restrito pode ser adequada para a compensação dos impactos não mitigáveis advindos da implantação da usina, devendo, no entanto, passar pelo crivo do IEF, que é a instância responsável por tal avaliação, para aprovação.

Como não se encontra explicitado em nenhuma das licenças anteriormente concedidas a regularização de tal RPPN como compensação ambiental para atendimento à lei do SNUC e ao Decreto nº 45.175/2009, figurará como condicionante desta licença a regularização junto ao IEF da compensação efetuada, por meio de abertura de processo junto a GCARF - Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária.





## 6. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

O empreendimento encontra-se em operação desde 1997, os impactos da implantação encontram-se consolidados e pelo tempo decorrido as alterações já foram absorvidas pelo meio.

Os principais impactos ambientais que remanescem ao longo do tempo, decorrem da operação da UHE, os quais foram identificados e apresentados abaixo:

### 6.1. Efluentes líquidos

Caracterizados por despejos industriais derivados dos processos de operação, manutenção, resfriamento dos trocadores de calor para a refrigeração das turbinas e as águas pluviais nos diques de contenção dos transformadores localizados no pátio externo da Casa de Força.

Também são gerados efluentes sanitários originados com o uso dos banheiros, da cozinha e dos bebedouros da Casa de Força e do seu prédio anexo.

- **Medidas mitigadoras** - Para tratar os efluentes industriais, existem três caixas separadoras de água e óleo - SAO. Duas localizadas na área interna da Casa de Força, por onde passam as águas utilizadas em lavagem de peças ou servem também para reter potenciais vazamentos de óleo.

A terceira caixa separadora está localizada na área externa da Casa de Força e recebe a água pluvial drenada da bacia de contenção do transformador reserva.

A água servida da refrigeração dos trocadores de calor é descartada diretamente no corpo d'água com aferição de temperatura.

O efluente final é lançado no rio Piracicaba.

O efluente sanitário passa por um tratamento composto por um conjunto fossa/filtro anaeróbico, seguindo para uma vala de filtração, caixa de monitoramento, com lançamento final no rio Piracicaba.

O lodo retirado da fossa, quando necessário, é descartado no leito de secagem da usina para filtração do líquido.

### 6.2. Resíduos sólidos

Sólidos gerados no cotidiano da operação da UHE.

- **Medidas mitigadoras** - o empreendimento possui uma área para depósito temporário de resíduos sólidos e a destinação final deverá atender aos requisitos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.



### 6.3. Programas desenvolvidos pela UHE Guilman Amorim

Os programas desenvolvidos pelo Consórcio UHE Guilman Amorim são:

1. Programa de monitoramento da qualidade das águas e das condições sanitárias;
2. Programa de monitoramento climático;
3. Programa de recuperação de áreas degradadas e recomposição florestal;
4. Programa de monitoramento de fauna;
5. Programa de educação ambiental;
6. Programa de responsabilidade e comunicação social;
7. Plano de Segurança de Barragem;
8. Plano de Manutenção das áreas de Reserva Legal e Preservação Permanente; e
9. Programa de monitoramento das macrófitas e moluscos vetores.

Tais programas foram acompanhados pelo órgão ambiental por meio de condicionantes impostas ao Processo Administrativo PA n° 00190/1994/006/2002, sendo seu mérito discutido no **item 07** do presente parecer.

Ressalta-se que os citados programas serão mantidos como condicionantes para seu devido acompanhamento.

### 7. Cumprimento de condicionantes

Os processos válidos até o momento e que permearam a avaliação da renovação da licença de operação do empreendimento (PA n° 00190/1994/010/2010) são os seguintes: PA n° 00190/1994/006/2002 e PA n° 00190/1994/008/2006 (geração de energia).

O processo PA n° 00190/1994/008/2006, foi concedido através da revalidação automática do processo PA n° 00190/1994/006/2002, baseado no Artigo 7° da DN n° 17/1996, sendo assim, houve a continuidade das condicionantes estipuladas através do Parecer Único n° 0074913/2002, referente ao processo PA n° 00190/1994/006/2002.

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
01	O empreendedor deverá manter para o próximo período de licenciamento a continuidade de todos os programas ambientais até então implantados	Vigência do licenciamento concedido



02	Para os programas ambientais que necessitem de amostragens e campanhas periódicas como o de monitoramento da qualidade das águas, monitoramento da ictiofauna, monitoramento da fauna, entre outros, as periodicidades dos levantamentos deverão ser as mesmas apresentadas até então	Vigência do licenciamento concedido
03	O consórcio empreendedor deverá enviar para análise e conhecimento da FEAM relatórios anuais contemplando as ações desenvolvidas na área do empreendimento	Vigência do licenciamento concedido

Em 24/06/2021 o cumprimento das condicionantes foi analisado pela equipe do NUCAM SM, sendo ao final lavrado o Auto de Fiscalização n° 103369/2021 (SIAM n° 0314343/2021), abaixo reproduzido.

O período avaliado abrange o intervalo temporal da concessão da licença em 20/12/2002 a junho de 2021, culminando com a conclusão de que o empreendimento vem cumprindo todas as condicionantes estipuladas.

Na análise do NUCAM consta também a seguinte conclusão: *“Foram descritos os programas realizados no decorrer de todos os anos da licença e foi possível verificar a diversidade de projetos e iniciativas que o empreendimento realiza, o que contribui grandemente para a riqueza e melhoria da educação e contribuições sociais. São muitos projetos e iniciativas realizadas, que foi possível verificar que o empreendimento contribuiu muito para o enriquecimento do conhecimento ambiental da sociedade local”*.

Desta maneira, esta equipe entende que o empreendimento vem mitigando e compensando seus impactos a contento, e que as medidas devem ser estendidas pelo próximo período de renovação da licença de operação.

Segundo o Auto de Fiscalização n° 103369/2021 (SIAM n° 0314343/2021):

***“O empreendimento Cosórcio UHE Guilman Amorim, exerce a atividade classificada pela Deliberação Normativa 217/2017 como: “Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica - CGH (E-02-01-1)”. De acordo com a DN 217/2017 o porte do empreendimento classifica-se em Médio e seu Potencial Poluidor/Degradador em Grande, sendo assim o empreendimento enquadra-se em Classe 5.***

***Os processos SIAM (Sistema Integrado de Informação Ambiental) validos até o momento e que permearão a avaliação da renovação da licença de operação do empreendimento (N° 00190/1994/010/2010) são os seguintes processos: N° 00190/1994/006/2002 (Geração de Energia) e N° 00190/1994/008/2006 (Geração de Energia). O processo N° 00190/1994/007/2003 (Central de Transmissão), perdeu o objeto, tendo em***



***vista que a atividade do mesmo já não é mais listada como atividade passível de licenciamento.***

***O processo Nº 00190/1994/008/2006, foi concedido através da revalidação automática do processo Nº 00190/19994/006/2002, baseado no artigo 7 da Deliberação Normativa Nº 17/96, sendo assim, houve a continuidade das condicionantes estipuladas através do Parecer Único Nº 0074913/2002 e processo SIAM Nº 00190/1994/006/2002.***

***O presente Auto de Fiscalização tem como objetivo portanto, avaliar o cumprimento das condicionantes da Licença Ambiental Nº 001/2009 que determina:***

**Anexo I:**

***Item 1:*** O empreendedor deverá manter para o próximo período de licenciamento a continuidade de todos os programas ambientais até então implantados (Prazo: Vigência do licenciamento concedido).;

***Item 2:*** Para os programas ambientais que necessitem de amostragens e campanhas periódicas como o de monitoramento da qualidade das águas, monitoramento da ictiofauna, monitoramento da fauna, entre outros, as periodicidades dos levantamentos deverão ser as mesmas apresentadas até então (Prazo: Vigência do licenciamento concedido).

***Item 3:*** O consórcio empreendedor deverá enviar para análise e conhecimento da FEAM relatórios anuais contemplando as ações desenvolvidas na área do empreendimento (Prazo: Vigência do licenciamento concedido).

*A licença foi concedida na data de 20/12/2002 através de decisão da Câmara de Atividades de Infraestrutura, com validade até 20/12/2006, e a revalidação automática da mesma se deu em 23/01/2009. A contagem de prazos se dá a partir da publicação da concessão da licença em diário oficial, porém em consequência do processo ser muito antigo e ter sido havido a migração da competência da análise da SUPRAM CENTRAL para a SUPRAM LESTE, houve prejuízo para acesso a todas as informações e documentos relativos ao empreendimento. Foi feito contato com representantes do empreendimento para resgatar alguns documentos e informações que foram cedidas através de e-mail institucional.*



*Em consulta ao SIAM e também em contato com representantes do empreendimento foi possível verificar documentos em que o órgão ambiental acordou com o empreendedor que as entregas das condicionantes tanto para a atividade do sistema de transmissão (ainda vigente na época), assim como a licença relativa a geração, seriam entregues uma vez no ano em todo mês de dezembro. O período avaliado abrange o intervalo temporal da concessão da licença em 20/12/2002 a junho de 2021. Tendo em vista a suspensão de prazos em observância aos termos do art. 5º do Decreto nº 47.890, de 19 de março de 2020 e suas devidas prorrogações não serão consideradas as não entregas relativas aos períodos em que houve a suspensão de prazos.*

#### **AValiação DAS CONDicionantes:**

1) *Verificação de todos os documentos disponíveis no SIAM.*

#### **Processo 00190/1994/006/2002**

**0004015/2004-16/01/2004:** *Relatório a respeito das atividades desenvolvidas em 2003. Só tem a primeira página.*

**0098596/2004-11/08/2004:** *Solicitação de revisão de condicionante. Foi solicitado que a partir de 2004 fosse entregue apenas um relatório anual referente as duas licenças vigentes na época, Nº 00190/1994/006/2002 (Geração de Energia), Nº 00190/1994/007/2003 (Central de Transmissão). Em resposta houve a aceitação do órgão ambiental que acabou a sugestão e aceitou a alteração para entregas anuais, sendo essas entregas todo mês de dezembro.*

**0159016/2004- 21/12/2004:** *não está disponível no SIAM.*

#### **Processo 00190/1994/007/2003**

**R126317/2007- 26/12/2007:** *Relatório anual de atividades 2007. As seguintes atividades foram realizadas:*

*-Foram apresentados os relatórios pluviométricos mensais de janeiro de 1999 a dezembro de 2007.*

*-Relatório acerca dos resíduos recolhidos no rio através das grades e gerenciamento de resíduos sólidos;*

*-Relatório relativo ao programa de recuperação de áreas degradadas.*



*-Programa de monitoramento de fauna. Monitoramento de Ictiofauna desde 1999, monitoramentos realizados semestralmente. O monitoramento de avifauna foi realizado através de campanhas realizadas na RPPN e entorno do centro de educação. O empreendimento também monitora os insetos vetores de doenças todos os anos.*

*-Programa de Educação Ambiental, "Projeto lições de Piracicaba", "Projeto Guilman Amorim ensina", entre outros.*

*-Programa de Responsabilidade Social: "Projeto Geração de Renda", "Programa de Comunicação Social".*

*-Gestão de Processos: é realizado o planejamento da geração de energia em função da disponibilidade hídrica.*

*-Plano de Segurança da Barragem: Várias ações foram tomadas como reestruturação do plano de barragens, contratada empresa para a execução da reestruturação, realizados treinamentos, estruturados guias de inspeção.*

*-Plano de Utilização do Reservatório e seu Entorno: manejo ecossistêmico da cobertura vegetal e trilha interpretativa.*

*-Plano de manutenção da Reserva Legal e das APPS.*

*-Plano de Proposição de Emergências, sendo prevenção e combate a incêndios, simulação de incêndio interno e externo á Casa de Força, simulação de resgate de peixes.*

**R165227/2008-22/12/2008:** Relatório Anual de Acompanhamento de 2008.

*Foi relatado que houve monitoramento mensalmente dos efluentes na casa de força, foram monitoradas as caixas separadoras de água e óleo e o poço de esgotamento e foi informado que estes dados estão arquivados no banco de dados do empreendimento. Foi declarado não haver anomalias no sistema em relação aos parâmetros da Deliberação Normativa Conjunta Copam/CERH 01/2008.*

*O empreendimento informou que os dois aterros (1 e 2), foram monitorados e que não foi encontrado líquido percolante nos piezômetros dos aterros.*

*Foi informado que em outubro de 2008 ocorreu a retirada do lodo fresco dos sistemas de tratamento sanitário e enviado para tratamento no leito de secagem gerenciado pelo próprio empreendimento.*

*Houve o monitoramento de macrófitas e de moluscos vetores de doenças. Foi observado no período um aumento considerável relacionado ao ano anterior de plantas aquáticas (macrófitas). O empreendimento implementou um projeto de*



*melhoria com o intuito de definir a disposição final das macrófitas retiradas do reservatório.*

*-Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais: Foram realizadas análises das águas do rio Piracicaba nos meses de março, junho e setembro. De acordo com a tabela apresentada pelo empreendimento dois parâmetros apresentaram concentrações acima dos limites legais (março), que foram Escherichia Coli e Coliformes totais. Tendo em vista os resultados concluiu-se que indicam presença de descartes de esgotos na bacia de contribuição do reservatório.*

*-Programa de Monitoramento Climático: A estação funciona desde 1999 e os dados são impressos em boletins mensais e disponibilizados para pesquisa e ao público interessado.*

*-Gestão de Resíduos (Industrial e Doméstico) e dos produtos perigosos: Em junho de 2008 o empreendimento recebeu o certificado de licença para o coprocessamento de resíduos que deverão ser transportados à empresa Cimentos Liz. A empresa possui dois aterros sanitários (resíduos domésticos) que estão em operação desde 2001. No ano de 2008 foram recolhidos na grade da tomada d água do reservatório cerca de 5 m<sup>3</sup> de lixo.*

*-Gestão da Biodiversidade: Programa de Recuperação de áreas Degradadas e Recomposição Vegetal.*

*-Programa de Monitoramento de Fauna: Monitoramento de Ictiofauna, Monitoramento da Avifauna, Monitoramento da Mastofauna, Monitoramento da Herpetofauna.*

*-Gestão Sociocultural: Programa de Educação Ambiental (vem sendo desenvolvido desde 1995). São desenvolvidos vários projetos de educação ambiental; Programa de Comunicação Social.*

*-Gestão de Pessoas: Entre janeiro e novembro de 2008 foram realizados 109 treinamentos no sGA e no SGI.*

*-Gestão dos Processos.*

*-Plano de Segurança da Barragem: Os aspectos da segurança da barragem estão considerados no SGA do empreendimento. Foi realizada por consultores contratados a inspeção civil formal na barragem e as condições foram consideradas plenamente satisfatórias.*

*-Plano de Utilização do Reservatório e seu entorno: o novo Plano de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório foi apresentado à Feam.*



*-Plano de Utilização da RPPN: o empreendimento mantém uma brigada de combate a incêndio florestal permanente na área, além de contar com um plano de atendimento às emergências.*

*-Plano de Manutenção da Reserva Legal e das APPs: Foi informado que estavam aguardando parecer do IEF sobre proposições para interferência na Reserva Legal, que objetivam a recomposição e o enriquecimento da cobertura vegetal durante o período de 2006-2008.*

*-Plano de Atendimento às Emergências: Prevenção e combate a incêndio florestal, simulado de incêndio Interno e Externo à Casa de Força e Simulado de Mortandade de peixes.*

*-Gestão de meio ambiente, segurança e saúde no trabalho.*

*Foi apresentado relatório fotográfico das atividades acima descritas.*

**R310981/2009- 23/12/2009:** *Relatório de Acompanhamento de Operação do ano de 2009. Gestão de Recursos Hídricos e das Condições Sanitárias: Foi informado que as caixas separadoras de água e óleo e o poço de esgotamento foram monitorados mensalmente durante o ano de 2009 e que os dados estão arquivados no Banco de Dados. Foi informado que permanece o monitoramento trimestral dos parâmetros DBO, DQO, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos e pH nos pontos dos efluentes industriais referenciados acima. Foi informado também que o sistema de tratamento de efluente da casa de força foi monitorado mensalmente no decorrer do ano de 2009.*

*O empreendimento realizou melhoria na eficiência do sistema de tratamento de esgoto sanitário da casa de força. Foi informado não haver anomalias nos sistemas com relação a DN 01/2008 através de ações relacionadas ao seu planejamento estratégico. Nos aterros sanitários 1 e 2 foi informado que no decorrer do ano de 2009 não foi encontrado líquido percolante nos piezômetros dos aterros sanitários 1 e 2, sendo os resultados arquivados no banco de dados do empreendimento. Em agosto de 2009 ocorreu a retirada de lodo fresco (8 m<sup>3</sup>) que foi encaminhado para o lodo de secagem.*

*O empreendimento realizou o monitoramento de macrófitas e moluscos vetores de doenças. No decorrer de 2009 foi informado que praticamente não houve a ocorrência de macrófitas aquáticas na superfície do reservatório e não foi detectada presença de moluscos infectados com vetores de doenças ao logo do período avaliado.*

*-Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais: No ano de 2009 foram realizados monitoramentos de qualidade das águas do rio Piracicaba nos meses de março, junho, setembro e dezembro. De acordo com a DN 01/2008,*





*alguns parâmetros apresentaram concentrações fora dos padrões legais, são eles, o ferro solúvel, turbidez, coliformes fecais, sólidos suspensos e oxigênio dissolvido. Foi informado que o período de março de 2009 foi um período de chuvas fortes, com alto índice de arraste de sólidos para a calha do rio, em especial, sedimentos ferrosos, devido as características geológicas do terreno, bem como atividades intensivas de mineração, a montante do reservatório.*

*-Monitoramento Climático: O empreendimento realiza o monitoramento através de sua estação desde 1999.*

*-Gestão de Resíduos: Foi informado que em junho de 2009 foi encaminhado os resíduos destinados ao coprocessamento para à Cimentos Liz. A usina possui dois aterros sanitários que estão em operação desde junho de 2001 destinados à receber os resíduos inertes e não inertes oriundos dos resíduos classificados como domésticos.*

*Em 2009 foram recolhidos na grade da tomada d'água do reservatório cerca de 3 m<sup>3</sup> de lixo. Com relação ao resíduo doméstico gerado pela usina, encaminhou em 2009 para seu aterro sanitário interno cerca de 2,1 toneladas.*

*-Gestão de Biodiversidade: Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Recomposição Vegetal. Foi realizada em dezembro a vistoria dos cenários-alvo do programa. Foi informado também que nos dois últimos anos os cenários-alvo do programa vêm recebendo manutenção para concretização de sua recuperação.*

*Programa de Monitoramento de Fauna: Foi finalizado em 2009 o relatório que apresenta o Plano de Conservação de Espécies de Peixes, conforme previsto. Foram identificados os cenários de risco para as comunidades de peixes na área de influência da usina.*

*Foi também finalizado em dezembro de 2009 o relatório que apresenta os resultados dos ciclos de monitoramento de avifauna, mastofauna e heretofauna.*

*-Gestão Sócio Cultural: Vem sendo realizados vários programas, entre eles o programa de educação ambiental, com vários projetos realizados. Foi realizado também o programa de responsabilidade social, também com vários projetos realizados e o programa de comunicação social.*

*-Plano de Segurança da Barragem: foi realizada por consultores em 2008 a inspeção civil formal quinquenal da barragem são consideradas plenamente satisfatórias. Em dezembro de 2009 foi realizada a inspeção anual da barragem.*

*-Plano de Utilização do reservatório e seu entorno: Foi informado que aguardavam uma reunião com a Feam.*



*-Plano de Manutenção da Reserva Legal e das APPs: Foi informado que aguardam parecer do IEF sobre as proposições para recomposição e enriquecimento da cobertura vegetal na Reserva Legal.*

*Foi apresentado relatório técnico fotográfico demonstrando as atividades realizadas no empreendimento.*

### **RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2010:**

*Foi apresentado através deste relatório as atividades desenvolvidas pelo empreendimento no ano de 2010.*

*Gestão de Recursos Hídricos e das Condições Sanitárias: As caixas separadoras de água e óleo e o poço de esgotamento foram monitorados mensalmente durante o ano de 2010. É realizado o monitoramento trimestral dos parâmetros sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, pH, óleos e graxas e temperatura nos pontos dos efluentes industriais acima referenciados. O sistema de tratamento de efluentes da casa de força foi monitorado mensalmente no decorrer do ano de 2010.*

*No ano de 2010 não foi encontrado líquido percolante nos piezômetros dos aterros sanitários 1 e 2. Em outubro de 2010 ocorreu a retirada de lodo fresco do sistema de tratamento sanitário da UHE. O material retirado, cerca de 7 m<sup>3</sup>, foi encaminhado para tratamento no leito de secagem de lodo sanitário gerenciado pelo próprio empreendimento.*

*-Monitoramento de Macrófitas e Moluscos Vetores de Doenças: Em 2010 foi registrada a ocorrência dessas plantas no perímetro do reservatório. Não foi detectada, através de análises laboratoriais a presença de moluscos infectados com vetores de doenças no ano de 2010.*

*-Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais: Foram realizados monitoramento ao longo do rio Piracicaba nos meses de março, junho e setembro e última campanha será em dezembro. Alguns parâmetros se apresentaram fora dos limites legais como ferro solúvel, turbidez, coliformes fecais e fósforo.*

*Monitoramento Climático: a estação da usina, encaminha a cada três meses, um boletim para o INMET, complementando as informações sobre a situação hidrológica da bacia.*

*Gestão de Resíduos (industrial e Doméstico: Foi encaminhado a Lwart para o rerefino, 3,1 m<sup>3</sup> de óleo lubrificante. Foi encaminhado a Essencis, 4,2 toneladas de resíduos destinados ao aterro industrial classe 1.*



*Os aterros pertencentes a usina estão em operação e destinados a receber os resíduos inertes e não inertes oriundos dos resíduos classificados como domésticos.*

*Em 2010 foram recolhidos na grade da tomada d'água do reservatório cerca de 2,5 m<sup>3</sup> de lixo. Os resíduos domésticos gerados pela usina foram encaminhados para o aterro sanitário II, cerca de 2,8 toneladas.*

*Gestão da Biodiversidade:*

*Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Recomposição Vegetal, vem sendo executado desde a construção da Usina. O escopo principal é a estabilização de encostas, a recuperação de ambientes, com ênfase no entorno do reservatório.*

*Programa de Monitoramento da Fauna. No ano de 2010 não houve monitoramento da Ictiofauna, sendo previsto novo monitoramento no ano de 2011 e 2012, também não houve o monitoramento da Avifauna.*

*Gestão Sociocultural: São vários projetos que são executados, como projeto lições do Piracicaba, Projeto Guilman Amorim Ensina.*

*Existem vários projetos relacionados ao programa de responsabilidade social, que é o projeto geração de renda que no ano de 2010 foi realizado um curso de "Produção e Comercialização de Alimentos", Projeto ver é viver e em 2010 continuou a ser realizado através da triagem com 65 exames realizados; o projeto Nutrição 10 que continuou a ser realizado.*

*Programa de Comunicação Social: Em 2010 foram recebidas 33 comunicações de partes interessadas.*

*Gestão de Processos: A gestão de processos é executada em conformidade com 17 macro procedimentos e 55 procedimentos operacionais.*

*Plano de Segurança de Barragem: Em janeiro de 2010 foi revisado o procedimento operacional Nº 11 que trata do monitoramento das estruturas civis da barragem. Foi realizada a inspeção anual da barragem no mês de dezembro.*

*Plano de Utilização do Reservatório e seu entorno: O Plano Ambiental de Uso do Entorno do Reservatório foi apresentado na SUPRAM-LM, e em novembro de 2010 foi apresentado à comunidade, através de reunião pública.*

*Plano de Utilização da RPPN: No ano de 2010 não foi registrado nenhum incêndio na RPPN.*

### **RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES 2011:**



*No ano de 2011 o empreendimento passou pela 4ª auditoria de recertificação segundo a norma ANBN NBR ISSO 14.001:2004. O empreendimento possui quatro linhas de gestão técnica sendo elas: gestão de recursos hídricos e das condições sanitárias, gestão de resíduos e produtos perigosos, gestão da biodiversidade e gestão sócio cultura. Através das linhas de gestão técnica estão cinco planos específicos que são o plano de segurança de barragem, plano de utilização do reservatório e seu entorno, plano de utilização da RPPN, plano de manutenção da reserva legal e das APPs e plano de conservação de espécies de peixes.*

*Foi informado que no ano de 2011 foram monitorados mensalmente os efluentes industriais das caixas separadoras de água/óleo e os resultados estão arquivados no banco de dados da usina.*

*O efluente doméstico também foi monitorado mensalmente na saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários da Casa de Força.*

*Os aterros sanitários 1 e 2 no decorrer do ano de 2011 não foi encontrado líquido percolante nos piezômetros dos aterros. Em outubro de 2011 houve a manutenção de limpeza do sistema de tratamento sanitário da UHE. Foi retirado cerca de 7 m³ do lodo e o mesmo encaminhado para estabilização e tratamento no leito de secagem. A torta seca gerada foi encaminhada para o aterro sanitário gerenciado pelo próprio empreendimento.*

*Foi realizado o monitoramento de macrófitas e moluscos vetores de doenças e no ano de 2011 foi registrada a ocorrência dessas plantas aquáticas no perímetro do reservatório. Os moluscos vetores de doenças não foram localizados durante as buscas em campo.*

*Foi realizado o monitoramento das águas superficiais do rio Piracicaba nos meses de março, junho e setembro e última campanha realizar-se em dezembro. De acordo com a DN 01/2008 três parâmetros apresentaram concentrações fora dos padrões sendo eles, ferro solúvel, coliformes fecais e demandas biológica de oxigênio DBO. Foi relatado que os resultados das análises até o mês de setembro de 2011 indicaram uma melhora nos parâmetros em relação aos anos anteriores.*

*Relativo a gestão de resíduos (industrial e doméstico) foi informado que no mês de abril de 2011 foi revisado o plano de gestão de resíduos sólidos. Foi informado que em outubro foram enviados para reciclagem 174,29 kg de lâmpadas, encaminhadas pela FATIMA, órgão ambiental de Santa Catarina.*

*Em 2011 foram recolhidos na grade da tomada d'água do reservatório cerca de 4,5 m³ de lixo, que foi encaminhado para o aterro sanitário. Os resíduos domésticos gerados pela usina foram encaminhados também para o aterro sanitário interno, um total de 3,6 toneladas.*



*O programa de recuperação de áreas degradadas continuou a ser executado e em março de 2011, foram realizadas as vistorias anuais de rotina dos cenários alvo do programa e em agosto, foi executada a avaliação das áreas de APP do reservatório. No ano de 2011 não foi realizado monitoramento de ictiofauna, o próximo ciclo foi programado para ocorrer em 2012/2013.*

*Relativo a Gestão Sócio-Cultural, os programas de educação ambiental continuaram a serem realizados através de vários projetos, como o projeto lições do Piracicaba, etc. Executado também pelo empreendimento foi o programa de responsabilidade social através de vários projetos, como o projeto geração de renda, projeto ver é viver, projeto nutrição 10, etc.*

*No ano de 2011 continuou a serem executados os procedimentos operacionais do empreendimento e a inspeção anual para o programa de segurança de barragem. De acordo com o relatório apresentado por especialista afirma que as estruturas civis do barramento se encontram em excelente estado de conservação e as estruturas de concreto não apresentam deformações ou anomalias que possam comprometer sua estabilidade estrutural. O empreendimento realizou no 2º semestre de 2011 campanhas de estudos botânicos na RPPN para avaliar o enriquecimento da área submetida ao manejo ecossistêmico.*

*Foi apresentado relatório fotográfico a respeito das atividades desenvolvidas pelo empreendimento.*

### **RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES 2012:**

*No ano de 2012 os efluentes industriais foram monitorados mensalmente nas saídas das três caixas separadoras de água e óleo. O efluente doméstico também foi monitorado mensalmente, na saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários. Foi informado que os resultados estão arquivados no Banco de Dados MQA (Monitoramento da Qualidade da Água) da usina e disponibilizados para informações solicitadas.*

*Foi informado que no decorrer do ano de 2012 não foi encontrado líquido percolante nos piezômetros dos aterros sanitários 1 e 2.*

*Foi realizado o monitoramento de macrófitas e de moluscos vetores de doenças no decorrer do ano de 2012. Segundo informado houve a ocorrência de macrófitas, porém insignificante 50 m³ em comparação com os anos anteriores. Quanto aos moluscos vetores, foram monitorados no mês de junho e foram encontrados moluscos, mas os mesmos não faziam parte dos moluscos transmissores de doenças.*



*Foram monitoradas a qualidade das águas do rio Piracicaba, através de análises que foram feitas nos meses de março, junho e outubro. Os resultados demonstraram que quatro parâmetros apresentaram concentrações fora dos padrões legais, sendo eles ferro solúvel, coliformes fecais, fósforo e turbidez. Foi concluído que apesar dos resultados a qualidade do rio Piracicaba vem melhorando quando comparado com a série de monitoramentos existentes no banco de dados do empreendimento, porém os afluentes apresentam condições ruins da qualidade, principalmente relativo aos coliformes fecais.*

*O empreendimento continua a realizar o monitoramento climático desde 1999. Em abril de 2012 foi revisado o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos. Em 2012 não ocorreu destinação de resíduos industriais para fora da UHE. Foi informado que até o mês de novembro, foram recolhidos na grade da tomada d'água do reservatório cerca de 1,8 m<sup>3</sup> de lixo. Os resíduos domésticos gerados pela usina foram encaminhados ao aterro interno, um total de 3,04 toneladas.*

*Com relação a gestão de biodiversidade as áreas recuperadas no ano de 2012 foram 650 m<sup>2</sup>, bem abaixo que anos anteriores, por estar em análises projetos para contenção das encostas. No ano de 2012 não houve monitoramento de fauna.*

*Existem vários programas que são realizados anualmente, como o programa de educação ambiental através de vários projetos e que foram realizados e descritos no relatório, como projeto lições do Piracicaba, projeto Guilman Amorim ensina.*

*O empreendimento também realiza e realizou no ano de 2012 vários projetos relativos aos programas de responsabilidade social, como o projeto geração de renda, projeto ver é viver, projeto nutrição 10, etc.*

*O empreendimento executa também o plano de segurança da barragem. Em 2012 em atendimento ao ofício circular Aneel foram desenvolvidos os estudos para enquadramento da barragem segundo a metodologia de avaliação de riscos e x danos potenciais associados.*

### **RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2013:**

*Foi informado que os efluentes industriais foram monitorados mensalmente na saída das três caixas separadoras de água e óleo. O efluente também foi monitorado, mensalmente na saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários da Casa de Força.*

*De acordo com o relatado no decorrer do ano de 2013 não foi encontrado líquido percolante nos piezômetros dos aterros controlados 1 e 2.*



No decorrer do ano de 2013 as macrófitas ocuparam entorno de 1500 m<sup>2</sup> do reservatório, especialmente nos meses de agosto e setembro. Não foram encontrados moluscos vetores de doenças no ano de 2013. Foi realizado no ano de 2013 monitoramento da qualidade das águas do rio Piracicaba nos meses de março, junho e setembro. Foi informado que o IQA (Índice de Qualidade da Água) do rio Piracicaba na área de interferência da UHE manteve-se na categoria Médio. O empreendimento continua a realizar os monitoramentos climáticos que ficam armazenados para estudos e consultas.

*Gestão de Resíduos (Industrial e Doméstico):* Em 2013 foi revisado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Não foram destinados no período resíduos industriais para fora da UHE. Quanto aos resíduos domésticos e resíduos retirados da limpeza do rio Piracicaba todos foram destinados aos aterros controlados (classe II) internos a propriedade da usina. Até novembro de 2013 foram destinados aos aterros internos 1 m<sup>3</sup> de resíduos coletados no rio Piracicaba e 2,5 toneladas de resíduos domésticos gerados na Usina.

*Programa de Recuperação de Áreas Degradadas:* No ano de 2013 foi finalizada a reestruturação do Programa sendo constatado que cerca de 82 % das áreas alvo sob intervenção/monitoramento entre 1999-2010 encontravam-se estabilizadas. Em 2013 com a finalização da reestruturação do PRAD foram retomados os trabalhos de manutenção, aumentando a área tratada para 24,200 m<sup>2</sup>.

*Monitoramento da Fauna:* Foi informado que o empreendimento aguarda a concessão da licença solicitada ao IEF para dar continuidade ao monitoramento da Ictiofauna em 2013/2014.

*Gestão Sócio Cultural:* este programa vem sendo desenvolvido através por exemplo do Programa de Educação Ambiental com seus vários projetos, com o Programa de Responsabilidade Social e seus vários projetos e através do Programa de Comunicação Social. O empreendimento também continuou a dar andamento na gestão de pessoas e gestão de seus processos.

O empreendimento como em todos os anos vem se atentando segundo informado para o plano de segurança da barragem, realizando todas as inspeções necessárias.

O empreendimento continuou com suas atividades na RPPN, com a trilha interpretativa aberta para os visitantes. Foi informado quanto ao plano de manutenção da Reserva Legal e das APPS que o empreendimento está aguardando parecer do IEF sobre as proposições feitas.

### **RELATÓRIO ANUAL RELATIVO AO ANO DE 2014**



*Foi informado pelo empreendimento que os monitoramentos dos efluentes industriais foram feitos mensalmente nas saídas das três caixas separadoras de água e óleo e os resultados estão arquivados no banco de dados.*

*O efluente doméstico também foi monitorado mensalmente na saída do sistema de tratamento de efluentes sanitário da Casa de Força. Foram realizadas vistorias e limpeza de manutenção e não houve irregularidades.*

*No decorrer do ano de 2014 não foi encontrado líquido percolado nos piezômetros dos aterros controlados 1 e 2.*

*Foi realizado o monitoramento de macrófitas e em 2014 ocorreu um gradativo crescimento de macrófitas chegando a ocupar um total de 3.500 m<sup>2</sup> da superfície do reservatório no mês de dezembro de 2014. Foi informado que foi realizada a remoção mecânica das plantas a fim de minimizar os seus efeitos na qualidade das águas.*

*Os moluscos vetores também foram monitorados. Foram coletados moluscos da espécie *Biomphalaria glabrata*, moluscos, da família dos planorbídeos, transmissores de esquistossomose. Os resultados foram negativos para infecção. Foram realizados monitoramentos de qualidade das águas do rio Piracicaba nos meses de janeiro, fevereiro, março, junho e setembro. Após as análises o IQA do rio Piracicaba na área de interferência da UHE manteve se na categoria Médio.*

*Quanto ao monitoramento climático o empreendimento informou que está avaliando a reinstalação da estação climatológica. O Consórcio UHE teve seu projeto de rede hidrometeorológica aprovado pela ANA em agosto de 2013. Ao longo do ano de 2014, foi dado andamento à instalação/modernização dessa rede.*

*Gestão de resíduos sólidos: Em 2014 foi revisado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos que ocorre anualmente.*

*Em 2014 passaram pelo depósito intermediário de resíduos da UHE, 4,4 toneladas de resíduos acumulados e destinados a empresas especializadas. No mesmo ano foram gerados um total de 0,82 toneladas de resíduos industriais. Os resíduos domésticos foram destinados aos aterros controlados da Usina.*

*Os programas de restauração e recuperação de áreas degradadas e recomposição vegetal, desde 2008 as intervenções nos cenários se restringem as ações de manutenção das intervenções empreendidas para restauração e recuperação.*

*Em 2014 foi dada continuidade ao monitoramento dos cenários do PRAD.*





*Monitoramento de Fauna: Foi informado que devido ao incidente ocorrido no final de 2013, onde as comportas abriram o que diminuiu o nível do reservatório e resíduos do fundo do reservatório foram carregados para o curso d'água, foi realizada uma campanha em junho de 2014 para analisar seus efeitos na comunidade de peixes.*

*Relativo ao monitoramento da Avifauna, Mastofauna e Herpetofauna, não foi realizado pois estavam aguardando um parecer sobre o processo protocolado junto ao IBAMA.*

*Quanto a gestão cultural, o empreendimento continuou mantendo seus programas e projetos realizados e já citados.*

*O empreendimento informou que relativo a segurança da barragem o monitoramento das estruturas civis da barragem é realizado em consonância com o procedimento Monitoramento da Barragem e os Guias de Inspeção que definem o que deve ser inspecionado.*

*Em 2014 foram feitas vistorias na Trilha da Jaguatirica pelos técnicos da Coordenação Técnica de Meio Ambiente com o objetivo de avaliar melhorias nas seguranças e acessibilidade do visitante.*

#### **RELATÓRIO ANUAL ATIVIDADES 2015:**

*Os efluentes industriais foram monitorados mensalmente nas saídas das três caixas separadora de água e óleo existentes. Os resultados estão arquivados no Banco de Dados da Usina.*

*Foi relatado que no caso de efluente doméstico, não foi possível se obter amostras porque a vazão estava insuficiente. Foi então aberto um registro para verificar as causas da baixa ou ausência de vazão e após testes verificou-se que o sistema apresentava infiltrações. O empreendimento então optou por instalar um novo sistema de fibra (conjunto fossa-filtro anaeróbio), eliminando o sistema antigo que era de alvenaria.*

*No decorrer dos monitoramentos relativos aos aterros controlados 1 e 2, assim como nos anos anteriores não foi formado chorume que pusesse ser coletado nos piezômetros dos aterros controlados, devido aos baixos volumes de resíduos úmidos neles depositados.*

*Monitoramento de Macrófitas e de Moluscos Vetores de Doenças: Com a significativa redução da vazão afluente do reservatório nos últimos dois anos o ambiente se tornou bastante favorável para o crescimento das macrófitas. Em 2014, o ciclo de crescimento das plantas não foi interrompido por falta de chuva e permanece em 2015 ocupando parte do reservatório. O nível do reservatório dificultou o acesso embarcado para a retirada das plantas o que corroborou ainda mais para a colonização em curto espaço de tempo.*



*Com relação a presença de moluscos vetores de doenças de veiculação hídrica que possam causar problemas à saúde pública. Durante o ano de 2015 não foram identificados moluscos contaminados por organismos transmissores de doenças hídricas.*

*Em 2015, foi registrada a postura de ovos de moluscos em quantidade expressiva no reservatório, porém em análises verificou-se ser uma espécie de molusco não transmissor de doenças.*

*Foi realizado o monitoramento da qualidade da água e de acordo com os dados avaliados o IQA do rio Piracicaba na área de influência do empreendimento manteve-se na categoria Médio.*

*O empreendimento continua com o Programa de Monitoramento Climático e a rede hidrometeorológica do empreendimento passou por atualização com vistas ao atendimento da Resolução ANA/Aneel Nº 03/2010. Em 2015 foi dada a continuidade ao atendimento a Resolução, ocorrendo a inspeção/manutenção e alinhamento das águas e instalação das Referências de Nível.*

*Foi declarado pelo empreendimento uma geração de 0,832 toneladas de resíduos oriundos das atividades de manutenção mecânica e/ou elétrica. Em 2015 não houve destinação de resíduos sólidos industriais e os mesmos ficaram armazenados no Depósito Intermediário de Resíduos e Produtos Químicos.*

*Os resíduos oriundos de manutenção dos sistemas de tratamento de esgotos foram destinados ao leito de secagem onde a parte úmida passa por um tratamento no conjunto fossa filtro anaeróbio e sumidouro e a tora seca é encaminhada com os resíduos domésticos para o aterro controlado interno à Usina.*

*No caso de resíduos domésticos foram gerados, 2,934 toneladas e os resíduos foram encaminhados para os aterros controlados internos.*

*Quanto a gestão da biodiversidade, em 2015 o empreendimento realizou Parecer Técnico objetivando a reavaliação dos cenários presentes no Plano Quinquenal. Foi realizada também inspeção visual do PRAD, percorrendo as vias de acesso da propriedade, o que totalizou 67 dos 89 cenários que fazem parte do Programa.*

*Dos 67 cenários vistoriados, 39 encontram-se estabilizados e 28 estão em observação.*



*O programa de Educação Ambiental continuou sendo realizado como em todos os anos, mensalmente, durante todo o período letivo, assim como o programa de responsabilidade social com seus vários projetos.*

*O empreendimento em 2015 realizou sua inspeção regular de segurança da barragem, e emitido o relatório técnico pela empresa Enemax. De acordo com o laudo técnico presente no relatório citado acima as estruturas civis do barramento encontram-se em bom estado de conservação.*

### **RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES 2016**

*O empreendimento realizou a análise dos efluentes industriais, mensalmente e os resultados foram arquivados no Banco de Dados da empresa.*

*Foi informado que relativo aos dois aterros não foi formado chorume que pudesse ser coletado nos piezômetros dos aterros controlados devido aos baixos volumes de resíduos úmidos neles depositados.*

*Monitoramento de Macrófitas e Moluscos Vetores de Doenças: Foi informado que o grande volume de macrófitas tem sido recorrente nos últimos três anos. Durante o período não foram identificados moluscos contaminados por organismos transmissores de doenças hídricas.*

*Com relação ao programa de monitoramento da qualidade da água, foi informado que os dados dos monitoramentos realizados o IQA do rio Piracicaba na área de interferência do empreendimento manteve-se na categoria "Médio".*

*O monitoramento climático continuou a ser realizado, havendo a continuidade da operação da rede hidrometeorológica, sendo executadas três campanhas de medições de descargas líquidas e sólidas trimestrais.*

*Quanto a geração de resíduos industriais até novembro de 2016, a geração foi de 53,9 toneladas, no mesmo ano houve a destinação externa de 51,46 toneladas desses resíduos incluindo materiais gerados no acidente com o transformador e os materiais que já estavam armazenados no depósito intermediário de resíduos.*

*O lodo retirado durante a manutenção de tratamento de esgotos foi destinado ao leito de secagem da Usina. No ano de 2016, foram retiradas cerca de 16 m³ de lodo somados de três fossas da usina e uma da escola do povoado.*

*Foram gerados 3,65 toneladas de resíduos domésticos até o mês de novembro. Esse material foi encaminhado para os aterros controlados pelo empreendimento.*



*Relativo ao programa de biodiversidade no ano de 2016 foram realizadas duas vistorias dos cenários do Programa, no mês de maio pra verificação de alterações daqueles que se localizam no entorno do reservatório e, no mês de novembro, nas proximidades da barragem e vias de acesso.*

*Monitoramento de Fauna: Já foram realizados até o presente momento cinco ciclos de monitoramento da ictiofauna. Em março de 2016 foi realizada a segunda campanha de monitoramento da ictiofauna (2014/2016), referente a estação chuvosa. Foi informado que houve a captura de um exemplar de piau-vermelho, espécie migradora de rara ocorrência no rio Piracicaba. Os procedimentos relacionados com a mortalidade e o resgate de peixes foram revisados, visando à melhoria das metodologias.*

*Quanto ao monitoramento da avifauna, mastofauna e herpetofauna, o empreendimento aguarda parecer sobre o processo protocolado desde 1995.*

*O programa de educação ambiental continuou a ser desenvolvido com seus vários projetos, assim como o programa de responsabilidade social e programa de comunicação social.*

*Houve inspeção da segurança da barragem através da empresa contratada Enemax Engenharia e Consultoria Ltda. No Laudo Técnico contido no relatório está registrado que eles atestaram que a barragem se encontra em condições seguras de operação.*

#### **RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES 2017:**

*Foi informado que foram realizadas as análises da qualidade da água e condições sanitárias, que são realizadas trimestralmente e foram avaliadas em março, junho e setembro. São cinco pontos avaliados e são avaliados parâmetros físicos, químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos.*

*Ao todo, foi informado que no ano de 2017 foram realizadas 399 análises físico-químicas e 84 análises hidrobiológicas.*

*Quanto ao IQA (Índice da Qualidade das Águas), no ano de 2017 os resultados demonstraram que o rio Piracicaba ainda continua na área de influência do reservatório na categoria médio.*

*Foi informado que no mês de junho foi registrada uma não conformidade do parâmetro fósforo total, sendo concluído que isso é uma consequência das águas mais paradas e concentradas de nutrientes tendo em vista a elevada carga orgânica que o rio recebe pelos usos a montante do empreendimento e pelo baixo volume da água registrado nesse período do ano. O ferro dissolvido apresentou maior teor no mês de março de 2017, situação que segundo informado, vem sendo comum no período chuvoso.*



*Foram realizados monitoramentos de moluscos vetores de doenças, porém não foram encontrados esses moluscos hospedeiros*

*As macrófitas chegaram ao reservatório no mês de junho e aumentaram a partir desse período já que foi o período de maior estiagem.*

*Quanto ao monitoramento climático em 2017 foi realizada a consolidação de dados da séria histórica do programa climático do empreendimento. Houve também a compra de novos sensores da nova estação climatológica, que fizeram a previsão de início no ano de 2018.*

*Os efluentes industriais foram monitorados mensalmente, tendo sido realizadas até novembro de 2017 um total de 110 análises. Segundo informado todas as amostras atenderam os padrões legais da DN 01/2008.*

*Com relação ao efluente sanitário foram realizadas 110 análises dos efluentes sanitários. Do total de 88 análises realizadas na saída do efluente final, 85 apresentaram resultados dentro dos padrões legais e 3 apresentaram pH alterado.*

*Foi informado que os aterros sanitários foram monitorados trimestralmente e em 2017, assim como outros anos não foi encontrado líquido percolante nos piezômetros.*

*Os resíduos sólidos provenientes do empreendimento são aqueles oriundos das atividades industriais, as manutenções mecânicas e elétricas para a operação, as atividades de escritório e do refeitório e eventuais reparos e construções civis. Em 2017 foram gerados um total de 0,81 toneladas de resíduos industriais até o mês de novembro, que permaneceram no depósito intermediário de resíduos sólidos.*

*A geração de resíduos domésticos na usina foi de 3,63 toneladas. Todo o resíduo úmido foi encaminhado para o aterro sanitário da usina. Iniciou-se neste ano a separação dos resíduos domésticos em secos e úmidos com a revisão do PGRS.*

*Com relação a gestão da biodiversidade no ano de 2017 foram executadas roçadas nos bota-foras no entorno da barragem e a manutenção das intervenções implementadas em três cenários do entorno do reservatório, num total de 9,420 m<sup>2</sup> sob manutenção. Anualmente os cenários do PRAD são monitorados através da inspeção embarcadas, cenários localizados às margens do reservatório e terrestre, percorrendo as vias de circulação e antigos bota-fora. Fora executadas as inspeções anuais embarcadas no mês de julho e a terrestre, em outubro. Essas inspeções reafirmaram a condição de estabilidade da grande maioria dos cenários dos programas.*



*No ano de 2017 foi realizado o monitoramento da ictiofauna através de duas campanhas sazonais. Foi realizado também monitoramento da fauna terrestre.*

*Relativo a ictiofauna foram realizadas coletas em 11 pontos de amostragem no rio Piracicaba, abrangendo áreas a montante e a jusante da área de influência do empreendimento. Na campanha do período de seca, foram registradas 15 espécies de peixes, enquanto 15 espécies também foram registradas no período chuvoso.*

*Com relação a fauna terrestre foram realizadas duas campanhas com o objetivo de atualizar o inventário da avifauna e da mastofauna de médio e grande porte, com ênfase nas espécies ameaçadas de extinção.*

*O empreendimento realizou várias ações relativas a gestão da biodiversidade, como manutenção das trilhas, manutenção da reserva legal, plano de prevenção e combate a incêndios florestais, etc.*

*O programa de educação ambiental continuou com seus vários projetos realizados com a comunidade. Foi apresentado relatório fotográfico demonstrando as atividades, assim como as tabelas com as atividades realizadas.*

*A barragem foi monitorada com a finalidade da segurança. Foram monitoradas as estruturas civis da barragem.*

### **RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES 2018:**

*No ano de 2018 o empreendimento deu continuidade a todos os programas já estabelecidos.*

*O programa de monitoramento da qualidade das águas e das condições sanitárias foi realizado trimestralmente, abrangendo os períodos de chuva, de transição e de seca. Os meses avaliados foram março, junho e setembro.*

*Ao todo até setembro de 2018, foram realizadas 451 análises físico-químicas e 48 análises hidrobiológicas no rio Piracicaba. Os parâmetros ferro dissolvido, coliformes termotolerantes e turbidez apresentaram maiores teores no mês de março de 2018, fora dos limites normativos.*

*Foram monitorados moluscos vetores de doenças hídricas, porém não foram encontrados moluscos hospedeiros de doenças. Quanto as macrófitas, as mesmas vêm sendo carregadas de montante do reservatório, tiveram registro no mês de junho de 2018 e aumentaram no período de maior estiagem.*

*O programa de monitoramento climático vem ocorrendo desde 1999 e desde lá teve várias mudanças, como renovação das estações, renovação dos equipamentos e ajustes.*



*Em 2018 foi realizada a consolidação de dados da série histórica do programa climático tendo como base os registros dos novos sensores meteorológicos instalados em maio de 2018.*

*Os efluentes industriais do empreendimento são oriundos dos processos de operação, manutenção, resfriamento dos trocadores de calor pra a refrigeração das turbinas e as águas pluviais nos diques de contenção dos transformadores localizados no pátio externo da Casa de Força. Existe uma caixa de passagem (poço de esgotamento) e uma das caixas separadoras de água e óleo para reter esses resíduos oleosos. Esses efluentes são monitorados mensalmente. Foram realizadas até novembro de 2018 um total de 145 análises. Foi informado que todas as amostras atenderam os padrões legais da DN 01/2008.*

*Relativo ao efluente sanitário foram realizadas 110 análises dos efluentes sanitários da ST1. Foi informado que os resultados de todas as 90 análises realizadas na saída do efluente final atenderam aos limites normativos.*

*Os aterros sanitários da usina foram monitorados, trimestralmente. Os piezômetros estavam secos, sendo assim não foram coletadas amostras.*

*O empreendimento gerou no ano de 2018 um total de 16,32 toneladas de resíduos industriais até o mês de novembro originados de manutenções preventivas. Esses resíduos são armazenados no depósito intermediário de resíduos sólidos e produtos químicos para posterior encaminhamento. No ano foram destinados 18,66 toneladas de resíduos industriais.*

*A geração de resíduos domésticos da usina até o mês de novembro de 2018 foi de 3,80 toneladas. Esse quantitativo corresponde a todo o lixo doméstico gerado pela usina. Foram gerados 0.66 toneladas de resíduos secos e foram realizados encaminhamentos para fins de reciclagem através de associação de catadores de matérias recicláveis. O resíduo úmido corresponde a 1,98 toneladas e foi destinado ao aterro sanitário interno de pequeno porte da usina.*

*O empreendimento mantém a gestão da biodiversidade através de seus programas, entre eles o programa de monitoramento de áreas degradadas e recomposição florestal. Foi realizada vistoria em 45 pontos, correspondentes a um total estimado de 4,57 hectares.*

*Foram executadas roçadas em alguns cenários integrantes da rede de monitoramento, a título de manutenção, num total de 6.300 m<sup>2</sup>. Em 2018 foram executadas as inspeções anuais embarcadas, no mês de junho, e a terrestre, em julho/agosto.*

*Foi realizado o monitoramento de ictiofauna em complementação ao ano de 2017, que se realizou em julho de 2018. O monitoramento da fauna terrestre sempre esteve vinculado a área de RPPN e foram realizadas no ano de 2017 e*



*para 2018 foi concluído a emissão do relatório das duas campanhas de atualização do inventário de fauna terrestre.*

*Em 2018 foi realizada nova campanha de avaliação do manejo ecossistêmico da cobertura vegetal e corresponde ao nono relatório de avaliação das parcelas, que é a apresentado na íntegra no Anexo VI deste relatório.*

*O programa de educação ambiental continuou a ser realizado com todos os projetos já encaminhados. Foi apresentado relatório fotográfico demonstrando as atividades realizadas.*

*Em atendimento a DN COPAM Nº 214/2017, o empreendimento encaminhou relatório que além dos dados do empreendimento e um breve histórico de atividades do PEA já realizado, apresenta o novo diagnóstico socioambiental participativo (DSP) que subsidiou a atualização e a reestruturação do PEA já existente.*

*Outro programa que continuou a ser executado foi o programa de responsabilidade social com seus vários projetos.*

*Em 2018 o empreendimento deu continuidade também as atividades de rotina mensais de inspeção nas estruturas civis e análise da instrumentação da barragem e realizou a inspeção regular anual. Conforme o laudo técnico foi descrito que se pode considerar que o estado da estrutura se manteve estável.*

### **RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES 2019:**

*No ano de 2019 os monitoramentos dos parâmetros físico-químicos do rio Piracicaba foram realizados nos meses de março, junho e setembro. Através das análises concluiu-se que o enquadramento do rio Piracicaba relativo ao IQA continuou como médio.*

*Foram monitorados moluscos vetores de doenças e não foram encontrados moluscos hospedeiros de doenças hídricas. Relativo ao monitoramento de macrófitas, as mesmas colonizaram o reservatório durante todo o período, sendo que a ocupação no espelho d'água aumentou gradativamente, atingindo um maior índice de cobertura no mês de setembro de 2019. As ações de controle das macrófitas são realizadas frequentemente visando minimizar a formação da trama que pode vir a cobrir a superfície do reservatório.*

*O programa de monitoramento climático no ano de 2019 continuou a ser realizado e as principais ações foram a consolidação dos dados da série histórica, tendo como base os registros gerados pelos novos sensores meteorológicos.*





*O empreendimento monitorou os efluentes gerados pelas atividades realizadas como os efluentes industriais. Foram monitoradas as caixas separadoras de água e óleo, poço de esgotamento e trocadores de calor. Todas as amostras dos sistemas de tratamento atenderam os padrões legais da DN 01/2008.*

*Os efluentes líquidos sanitários foram monitorados, através de 132 análises. Foi informado que todas as análises da saída do efluente (efluente tratado) atenderam a legislação.*

*Os aterros sanitários da usina foram vistoriados, trimestralmente. Assim como em outros anos não foram coletadas amostras, pois não foi registrada a ocorrência de efluente, pois os pontos de controle estavam secos.*

*Quanto aos resíduos sólidos no ano de 2019 foram gerados um total de 14,59 toneladas de resíduos industriais originados de manutenções preventivas. Os resíduos domésticos gerados foram de 4,1 toneladas. Os resíduos domésticos foram destinados para o aterro sanitário da Vital Engenharia Ambiental.*

*Os resíduos perigosos ficam armazenados em locais adequados e com bacia de contenção.*

*O Programa de Monitoramento de Áreas Degradadas e recomposição florestal continuou a ser executado e no ano de 2019 foram executadas manutenções em alguns cenários integrantes da rede de monitoramento. Além dessas manutenções rotineiras foi dada a continuidade ao monitoramento de 53 marcos topográficos, localizados entre a base do talude da estrada de acesso a Casa de Força.*

*Foram realizadas campanhas de monitoramento de fauna. Foi realizado o monitoramento da ictiofauna nas estações secas e chuvosas do ano. A fauna terrestre também foi monitorada na RPPN e seu entorno, incluindo a Reserva Legal.*

*A área da RPPN também foi monitorada em sua parte florística.*

*O Programa de Educação Ambiental continuou a ser realizado de acordo com os projetos já implantados e a condicionante estipulada. O DSP foi apresentado no ano de 2017 em atendimento a DN 217/2017 e aguarda avaliação.*

*No ano de 2019 houve monitoramento da segurança da barragem em março e elaborado relatório com laudo técnico afirmando que se pode considerar que o estado das estruturas se manteve estável.*

*Foi apresentado relatório fotográfico demonstrando as atividades realizadas no ano de 2019.*

### **RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES 2020:**



*O empreendimento vem realizando o monitoramento físico-químicos do rio Piracicaba. As campanhas de campo no ano de 2019 foram realizadas em março, junho e setembro de 2020. Ao todo até setembro de 2020, foram realizadas 591 análises físico-químicas no rio Piracicaba e seus afluentes. Os resultados demonstraram que o rio Piracicaba se manteve como médio relativo ao IQA.*

*Foi realizado o monitoramento de moluscos vetores de doenças hídricas e foram encontrados moluscos hospedeiros em alguns pontos de monitoramento, porém nunca infectados apenas conchas vazias.*

*As macrófitas ao longo do ano de 2020 não colonizaram o reservatório durante a maioria do período considerado no presente relatório.*

*O monitoramento climático foi realizado e foi realizada a consolidação de dados com os dados coletados no ano de 2020.*

*Quanto ao monitoramento do efluente industrial, foi informado que em 2020 o sistema gerador foi acionado apenas para testes de operação não sendo gerado qualquer tipo de efluente para o sistema separador de água e óleo.*

*Os efluentes sanitários foram monitorados e foi relatado que estão dentro dos padrões.*

*Os aterros sanitários da usina foram vistoriados, trimestralmente e não foi encontrado líquido percolante nos piezômetros.*

*No ano de 2020 o empreendimento gerou um total de 3,87 toneladas de resíduos industriais, dos quais 0,02 toneladas foram destinados para a empresa Apliquim e 3,06 toneladas para a empresa Inovar Ambiental. O empreendimento gerou relativo aos resíduos domésticos um total de 3,77 toneladas. Os resíduos domésticos foram destinados para o aterro sanitário da Vital Engenharia Ambiental, não sendo estes mais destinado no aterro interno do empreendimento.*

*Em 2020 o programa de monitoramento de áreas degradadas e recomposição florestal, houve a manutenção em alguns dos cenários integrantes da rede de monitoramento, correspondendo a uma área total de 8.400 m². Além das manutenções rotineiras foi dada continuidade ao monitoramento de 53 marcos topográficos, localizados entre a base do talude da estrada de acesso a Casa de Força e seu topo. Os cenários de PRAD também foram monitorados através da inspeção embarcada.*

*O monitoramento da Ictiofauna e da fauna terrestre foi realizado no ano de 2020. O relatório consolidado da ictiofauna teve como objetivo apresentar um panorama da situação atual da ictiofauna dos tributários que compõe a área de*



*influência da UHE. Segundo dados consolidados dos estudos realizados mostram que para o empreendimento houve aumento na riqueza das espécies encontradas e que mesmo com o ambiente alterado pelo barramento este mantém populações de peixes similares e com riqueza de espécies superior entre os diferentes períodos de operação do empreendimento.*

*O empreendimento conta com ações de prevenção de incêndios, realizando procedimentos operacionais como manutenção dos aceiros, a inspeção visual nas áreas de propriedade da usina.*

*O programa de educação ambiental continuou acontecendo, porém devido ao cenário da pandemia, ocorreu remotamente.*

### **ANÁLISE CONCLUSIVA DAS CONDICIONANTES:**

*Em análise as condicionantes foi possível verificar que o SIAM não encontrava-se alimentado com as informações necessárias para a análise do processo, sendo assim, foi necessário entrar em contato com o empreendedor, para que o mesmo, disponibilizasse as informações referentes ao cumprimento de condicionantes, que gentilmente foi realizado pela representante da UHE, Srta Guilman Amorim, Sônia Santos Baumg.*

*Como já mencionado anteriormente foi acordado entre o empreendimento e o órgão ambiental que as entregas dos relatórios, ocorreriam apenas uma vez ao ano, sendo assim o empreendimento protocolou os relatórios anualmente, durante o mês de dezembro durante a vigência da licença ambiental.*

*Em avaliação as condicionantes estipuladas, verificou-se que o empreendimento vem cumprindo todas as condicionantes estipuladas no Parecer Único Nº 0074913/2002*

*O empreendimento avalia anualmente o efluente do rio Piracicaba, como meios de verificar a sua qualidade e características físicas, químicas e biológicas; também monitora os efluentes industriais existentes, como a caixa SAO e o poço de monitoramento. Avalia os efluentes sanitários em todos os anos.*

*Foi informado durante a avaliação do curso d'água que o mesmo se manteve em todos os anos avaliados o IQA na categoria Médio. A avaliação de vários parâmetros, demonstraram que principalmente na época chuvosa houve uma majoração dos valores que ficaram acima dos limites estipulados na DN 01/2008, entre eles o parâmetro ferro dissolvido e coliformes fecais, o que demonstra que na área de influência do empreendimento ainda há o descarte de esgoto sem tratamento (coliformes fecais) e que na época chuvosa há o carreamento de sedimentos o que pode ter causado o aumento da*



*concentração de ferro na água. Foi também descrito em um dos relatórios apresentados que a concentração de ferro, além de poder ser consequência do carreamento de sedimentos, resultado de extração de minérios.*

*O empreendimento desde 1999 realiza o monitoramento climático através de estações implantadas pelo mesmo. Verificou-se que houve relatórios em todos os anos e também melhorias e trocas de equipamentos de medições. O conjunto de dados avaliados constituem um importante acervo de informações que podem auxiliar em inúmeras pesquisas e avaliações ambientais em conjunto com vários monitoramentos também realizados pelo empreendimento.*

*Foram descritos os programas realizados no decorrer de todos os anos da licença e foi possível verificar a diversidade de projetos e iniciativas que o empreendimento realiza, o que contribui grandemente para a riqueza e melhoria da educação e contribuições sociais. São muitos projetos e iniciativas realizadas, que foi possível verificar que o empreendimento contribuiu muito para o enriquecimento do conhecimento ambiental da sociedade local.*

*Em todos os anos foi relatado os monitoramentos de segurança da barragem realizados demonstrando que as estruturas da barragem continuam seguras.*

*Foi também relatado o monitoramento dos cenários alvos, onde foram avaliados os cenários e realizada a manutenção para que as áreas de influência do empreendimento se mantivessem em condições de estabilidade.*

*A área de RPPN foi também monitorada e realizado atividades socioeducativas, através de trilhas guiadas. Foram monitoradas na RPPN a fauna terrestre.*

*Quanto a ictiofauna, houve monitoramentos no decorrer de todos os anos e em um dos últimos monitoramentos realizados foi relatado que as espécies se mantêm nas áreas de influência do empreendimento, demonstrando que há um equilíbrio, com relação a ictiofauna.*

*As macrófitas também foram monitoradas em todos os anos e foi possível verificar que nos primeiros anos, a concentração das mesmas era menor, e que no decorrer dos anos elas foram ocorrendo com mais frequência e em alguns anos quase não foram visualizadas. Foram tomadas atitudes para que as plantas não ocupassem a superfície toda do reservatório, sendo realizadas as coletas das mesmas.*

*O empreendimento informou também que em 2017 protocolou o DSP (Diagnóstico Socioambiental Participativo) em atendimento aos requisitos da Deliberação Normativa 214/2017 e aguarda a sua apreciação.*



*Diante do cenário da pandemia de COVID-19, foi informado que as atividades realizadas através dos projetos ambientais e sociais estão sendo realizados remotamente.*

*Diante do exposto, tendo em vista toda a ação ambiental realizada pelo empreendimento e o cumprimento INTEGRAL de todas as duas condicionantes, considera-se o mesmo com DESEMPENHO AMBIENTAL.”*

## 8. Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de renovação de licença de operação - LO, que será submetido para deliberação da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização - CIF.

Registra-se que, a formalização do processo ocorreu em data anterior aos últimos 90 dias de validade da licença vincenda. Portanto, a mesma encontra-se, automaticamente, prorrogada, até a manifestação definitiva do órgão ambiental, quanto ao pedido de renovação. Registra-se, ainda, que a formalização do processo ocorreu na vigência da Deliberação Normativa COPAM nº 17/1996, cujo Artigo 7º, em sua redação original, previa, com automática, a renovação de licença, cujo processo fosse formalizado 90 dias antes do prazo final da mesma.

No processo de renovação de uma licença de operação - LO é analisado pelo Órgão ambiental o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA, relatório esse formalizado junto com o requerimento de renovação da licença.

Mediante a informação constante no RADA, será feita a avaliação do desempenho ambiental dos sistemas de controle implantados e verificado o cumprimento de condicionantes, conforme definição constante no parágrafo 5º do Artigo 17º da Deliberação Normativa do COPAM nº 217/17.

Para a obtenção da LO, que se pretende renovar, foi demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento, ou seja, a aptidão do mesmo para operar sem causar poluição. Para tanto, foram implantadas medidas de controle ambiental, que tem a função de controlar as fontes de poluição existentes, bem como foram estabelecidas condicionantes, dentre as quais estão aquelas que determinam o monitoramento da eficiência das medidas de controle ambiental.

No momento da renovação da licença será avaliado o desempenho, ou seja, a eficiência das medidas de controle, durante o período de validade da licença, bem como o cumprimento das condicionantes.

Conforme se depreende da análise constante no **item 07** deste parecer, as condicionantes foram cumpridas.



A conclusão técnica, constante no **item 07** deste parecer é no sentido de que o sistema de controle ambiental do empreendimento apresenta desempenho ambiental favorável a obtenção da renovação da licença.

Condição indispensável para se obter a renovação de uma licença de operação é a demonstração de que o sistema de controle ambiental apresentou desempenho, ou seja, que as medidas de controle das fontes de poluição estão funcionando satisfatoriamente.

Considerando que há manifestação técnica de que o sistema de controle ambiental da empresa demonstrou desempenho ambiental, e que este é o requisito para a obtenção da renovação da licença de operação.

O processo está apto para que se submeta o requerimento de licença para deliberação da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização - CIF.

Opina-se pelo deferimento do pedido de renovação da Licença de Operação.

#### **Do prazo de validade**

Dois autos de infração foram lavrados durante o período de validade da licença, ora em processo de renovação: 124140/2013 e 87855/2017. No entanto, de acordo com pesquisa realizada junto ao Controle de Auto de Infração e Processos Administrativos - CAP, nenhum está em situação que ocasione a diminuição do prazo de validade da licença, atentando-se ao que preleciona o parágrafo 2º do Artigo 37º do Dec. nº 47.383/18.

O prazo da licença será de 10 (dez) anos, de acordo com previsão constante no inciso IV do Artigo 15º do Decreto nº 47.383/2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental.

#### **9. Conclusão**

A equipe da SUPRAM SM **sugere o deferimento** desta Licença Ambiental na fase de **Renovação de Licença de Operação**, para o empreendimento **Consórcio UHE Guilman Amorim** para a atividade de **Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica - CGH**, nos municípios de **Antônio Dias e Nova Era**, pelo **prazo de 10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no **ANEXO I** deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste Parecer Único, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas por Câmara Técnica Especializada.



Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (**ANEXO I**), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM Leste de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela SUPRAM Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

## 10. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Renovação de Licença de Operação do Consórcio UHE Guilman Amorim.

**Anexo II.** Programas de Automonitoramento do Consórcio UHE Guilman Amorim.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do Consórcio UHE Guilman Amorim.



## ANEXO I

### CONDICIONANTES PARA RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO DO CONSÓRCIO UHE GUILMAN AMORIM

ITEM	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO*
01	Apresentar relatórios técnicos E fotográficos CONCLUSIVOS de acompanhamento dos seguintes programas: 1. Programa de monitoramento da qualidade das águas e das condições sanitárias; 2. Programa de monitoramento climático; 3. Programa de recuperação de áreas degradadas e recomposição florestal; 4. Programa de monitoramento de fauna; 6. Programa de responsabilidade e comunicação social; 7. Plano de Segurança de Barragem; 8. Plano de Manutenção das áreas de Reserva Legal e Preservação Permanente; e 9. Programa de monitoramento das macrófitas e moluscos vetores.	<b>Anualmente,</b> Durante a vigência da <b>Renovação da Licença de Operação - RENLO</b>
02	Apresentar ao órgão ambiental licenciador os seguintes documentos: I - <u>Formulário de Acompanhamento</u> , conforme modelo constante no <b>Anexo II da DN n° 214/2017</b> , a ser apresentado anualmente, até trinta (30) dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do Programa de Educação Ambiental - PEA, a contar do início da implementação do Programa; e II - <u>Relatório de Acompanhamento</u> , conforme <b>Termo de Referência constante no Anexo I da DN n° 214/2017</b> , a ser apresentado anualmente, até trinta (30) dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.	<b>Anualmente,</b> Durante a vigência da <b>Renovação da Licença de Operação - RENLO</b>
03	Apresentar NOVO Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP, utilizando-se de outras ferramentas participativas, e Programa de Educação Ambiental - PEA REESTRUTURADO de acordo com o NOVO DSP, para os públicos interno e externo, conforme a <b>DN n° 214/2017</b> (alterada pela <b>DN n° 238/2020</b> ) e <b>Instrução de Serviço - IS n° 04/2018</b> .	<b>120 dias,</b> A contar da finalização da Situação de Emergência em Saúde Pública no Estado ( <b>Decreto NE n° 113/2020</b> )
04	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no <b>ANEXO II</b> , demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da <b>Renovação da Licença de Operação - RENLO</b>
05	Apresentar <b>Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial - PACUERA</b> revisado, atualizando-se o diagnóstico e trazendo propostas de adequação conforme a Instrução de Serviço - IS vigente à época.	<b>Na formalização da próxima licença ambiental</b>
06	Protocolar processo de compensação ambiental perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, referente ao	<b>180 dias,</b> Após a publicação da





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Regularização Ambiental - SURAM  
Superintendência Regional de Meio Ambiente - SUPRAM Sul de Minas

PU n°  
398/SEMAD/SUP  
RAM SUL -  
DRRA/2021  
Data: 02/12/2021  
Pág. 47 de 50

	disposto na <b>Lei n° 9.985/2000</b> , buscando a regularização da compensação realizada no Âmbito da Licença de Instalação, Certificado n° 025/1995.	<b>Renovação da Licença de Operação - RENLO</b>
<b>07</b>	Apresentar comprovante de quitação do IEF referente a compensação ambiental em conformidade com a <b>Lei n° 9.985/2000</b> .	<b><u>ANTES da formalização da próxima licença ambiental</u></b>

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



## ANEXO II

### PROGRAMAS DE AUTOMONITORAMENTO DE RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO DO CONSÓRCIO UHE GUILMAN AMORIM

#### 1. Efluentes líquidos

LOCAIS DE AMOSTRAGEM	PARÂMETROS	FREQUÊNCIA DE ANÁLISE
Na entrada e na saída das 03 (três) caixas separadoras de água e óleo	Sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, e óleos minerais	01 vez a cada 03 meses <b>(trimestral)</b>

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM Leste de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da Licença Ambiental, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

MONITORAMENTO	PRAZO
Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR, emitida via Sistema MTR - MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre.	Conforme <b>Art. 16º da Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019</b> .

#### Observações:

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos



pelo Sistema MTR - MG, que são aqueles elencados no **Art. 2º da DN nº 232/2019**, deverá ser inserido manualmente no sistema MTR e apresentado, semestralmente, via sistema MTR - MG ou alternativamente ser apresentado um relatório de resíduos e rejeitos com uma planilha a parte juntamente com a DMR.

- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados exigidos na DMR, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



### ANEXO III

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO CONSÓRCIO UHE GUILMAN AMORIM



Foto 01: Barragem



Foto 02: Início do reservatório em junho/2009



Foto 03: Subestação



Foto 04: Casa de força



Foto 05: Caixa separadora



Foto 06: Conjunto fossa/filtro anaeróbico, vala de filtração (tratamento secundário) e poço de amostragem