Of. 083/2020/GAB.ULYSSESMORAES/ALMT

Câmara Municipal de Sorriso MT
PROT Nº 0301 2021
RECEBI EM
29 JAN. 2021
Às 09:42
CMS

Cuiabá, 18 Dezembro de 2020.

OBS: Recebida pelo Correio

A Sua Excelência

Câmara Municipal de Sorriso - MT

Sr. Presidente Claudio Oliveira

Av Porto Alegre, 2615, Centro, Sorriso-MT

Assunto: Resposta ao requerimento n° 187/2020 sobre a mortandade de peixes, de várias espécies, no rio Teles Pires, em Sinop.

Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara Municipal de Sorriso,

No dia 15 de Agosto de 2020 foi apresentado conforme denúncia recebida a esta referente Casa Legislativa quanto à mortandade ocorrente no Rio Teles Pires. A denúncia foi realizada por pescadores locais e contava ainda com diversos vídeos e fotos de espécies cardumeiras mortas em variados trechos do referente rio.

Em atenção a tais fatos apresentados e em consideração a fatores econômicos, ambientais e sua respectiva repercussão social foi apresentado o Requerimento de Informação 473/2020 (doc anexo I) a ser enviado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA do Estado de Mato Grosso, solicitando esclarecimentos sobre o fato e eventuais providências tomadas, indagando, especificamente, o que segue:

(a) A SEMA, na qualidade de órgão de controle, monitoramento e fiscalização das atividades, processos e obras que causem ou possam causar degradação ambiental, já instaurou algum procedimento administrativo próprio para apurar as causas e que ensejaram a morte de milhares de peixes no Rio Teles Pires, próximo à Usina Hidrelétrica de Sinop (UHE)?

(b) Já foi lavrado o auto de infração, indicando eventual multa prevista para a conduta, bem como, se for o caso, as demais sanções previstas na legislação ambiental em vigor? Se sim, encaminhar cópia integral do referido auto de infração.

(c) Em nota oficial, a Companhia Energética Sinop informou que "em decorrência do período da seca, o reservatório teve redução do nível de água chegando próximo ao limite, sendo necessária a parada das unidades geradoras. Diante disso, foram observados espécimes de peixes boiando ao longo do barramento da Usina." E que "esse tipo de manobra faz parte da operação de uma usina hidrelétrica e está prevista no licenciamento ambiental." Diante disso, questiona-se: a manobra que ensejou a morte de milhares de espécimes de peixes está prevista no licenciamento concedido à Concessionária UHE Sinop? Em outras palavras, a licença de operação (LO) concedida pela SEMA à Concessionária UHE Sinop autoriza a realização de manobras que resultam na morte de milhares de espécimes de peixes?

(d) Encaminhar a cópia da atual Licença de operação (LO) para as atividades de geração e transmissão de energia da UHE Sinop.

Em Resposta ao requerimento apresentado por este parlamentar a SEMA enviou através do ofício n°. 2.203/2020/GAB/SEMA-MT (doc. anexo II) informações referentes ao parecer técnico de vistoria das possíveis causas da ocorrência de morte de peixes no barramento UHE Sinop, bem como o alto de infração, notificação e licenciamento da Companhia Energética Sinop S.A.

Sem mais para o momento, este gabinete encontra-se a disposição para fazer as devidas cobranças atinentes ao exercício parlamentar.

Atenciosamente,

Ulysses Moraes

Deputado Estadual

DOC ANEXO I

	Estado de Mato Grosso Assembleia Legislativa	

Despacho	NP: s1u5wu2j **SECRETARIA DE SERVIÇOS LEGISLATIVOS** 26/08/2020 Requerimento nº 473/2020 Protocolo nº 5972/2020
Autor: Dep. Ulysses Moraes	

Com fulcro no Art. 28 da Constituição Estadual, e no Art. 183, VIII do Regimento Interno da ALMT, apresento Requerimento de Informação para ser enviado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA do Estado de Mato Grosso solicitando informações sobre os milhares de peixes que foram encontrados mortos no Rio Teles Pires, próximo Usina Hidrelétrica de Sinop (UHE), durante o último fim de semana (15/08/2020), esclarecendo, especificamente, o que segue:

(a) A SEMA, na qualidade de órgão de controle, monitoramento e fiscalização das atividades, processos e obras que causem ou possam causar degradação ambiental, já instaurou algum procedimento administrativo próprio para apurar as causas que ensejaram a morte de milhares de peixes no Rio Teles Pires, próximo à Usina Hidrelétrica de Sinop (UHE)?

(b) Já foi lavrado algum auto de infração, indicando eventual multa prevista para a conduta, bem como, se for o caso, as demais sanções previstas na legislação ambiental em vigor? Se sim, encaminhar cópia integral do referido auto de infração.

(c) Em nota oficial, a Companhia Energética SInop informou que "*em decorrência do período da seca, o reservatório teve redução do nível de água chegando próximo ao limite, sendo necessária a parada das unidades geradoras. Diante disso, foram observados espécimes de peixes boiando ao longo do barramento da Usina.*" E que "*esse tipo de manobra faz parte da operação de uma usina hidrelétrica e está prevista no licenciamento ambiental.*"

Diante disso, questiona-se: ***a manobra que ensejou a morte de milhares de espécimes de peixes está prevista no licenciamento concedido à Concessionária UHE Sinop?*** Em outras palavras, a ***licença de operação (LO) concedida pela SEMA à Concessionária UHE Sinop autoriza a realização de manobras que resultam na morte de milhares de espécimes de peixes?***

(d) Encaminhar a cópia integral da atual Licença de operação (LO) para as atividades de geração e transmissão de energia da UHE Sinop concedida pela SEMA.

JUSTIFICATIVA

No último fim de semana (15/08/20), diversos pescadores denunciaram mais uma mortandade de peixes no

Estado de Mato Grosso
Assembleia Legislativa

Rio Teles Pires, em Sinop.

Os vídeos enviados mostram milhares de peixes de diversas espécies mortas nas proximidades do reservatório da usina de Sinop (UHE - Companhia Energética Sinop) e em vários trechos do rio, como cachara, piau, matrinchã, tucunaré, dentre outros.

Em nota, a Companhia Energética Sinop, concessionária UHE Sinop, informa que:

"*em decorrência do período da seca, o reservatório teve redução do nível de água chegando próximo ao limite, sendo necessária a parada das unidades geradoras. Diante disso, foram observados espécimes de peixes boiando ao longo do barramento da Usina. Imediatamente, a Companhia destinou equipes embarcadas para realizar a coleta das carcaças e sua correta destinação.*

Essa alteração pode mudar momentaneamente o ambiente aquático próximo ao reservatório e pontualmente gerar impacto aos peixes. Vale ressaltar, porém, que esse tipo de manobra faz parte da operação de uma usina hidrelétrica e está prevista no licenciamento ambiental. As condições do local estão sendo observadas para avaliação das hipóteses do evento ocorrido, considerando os diversos aspectos envolvidos, para que se possa aplicar as ações cabíveis o mais rapidamente possível.

A Companhia Energética Sinop reforça que cumpre a legislação e o licenciamento ambiental e preza pelo compromisso com o meio ambiente e com a geração de energia limpa e renovável."

Diante de tais fatos, e considerando a grande repercussão ambiental, social e econômica da mortandade de milhares de espécimes de peixes no Rio Teles Pires, apresento Requerimento de Informação para ser enviado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA do Estado de Mato Grosso, solicitando esclarecimentos sobre o fato e eventuais providências tomadas, informando, especificamente, o que segue:

(a) A SEMA, na qualidade de órgão de controle, monitoramento e fiscalização das atividades, processos e obras que causem ou possam causar degradação ambiental, já instaurou algum procedimento administrativo próprio para apurar as causas e que ensejaram a morte de milhares de peixes no Rio Teles Pires, próximo à Usina Hidrelétrica de Sinop (UHE)?

(b) Já foi lavrado o auto de infração, indicando eventual multa prevista para a conduta, bem como, se for o caso, as demais sanções previstas na legislação ambiental em vigor? Se sim, encaminhar cópia integral do referido auto de infração.

(c) Em nota oficial, a Companhia Energética SInop informou que "*em decorrência do período da seca, o reservatório teve redução do nível de água chegando próximo ao limite, sendo necessária a parada das unidades geradoras. Diante disso, foram observados espécimes de peixes boiando ao longo do barramento da Usina.*" E que "*esse tipo de manobra faz parte da operação de uma usina hidrelétrica e está prevista no licenciamento ambiental.*"

Diante disso, questiona-se: ***a manobra que ensejou a morte de milhares de espécimes de peixes está prevista no licenciamento concedido à Concessionária UHE Sinop?*** Em outras palavras, a ***licença de operação (LO) concedida pela SEMA à Concessionária UHE Sinop autoriza a realização de manobras que resultam na morte de milhares de espécimes de peixes?***

(d) Encaminhar a cópia da atual Licença de operação (LO) para as atividades de geração e transmissão de energia da UHE Sinop.

Estado de Mato Grosso
Assembleia Legislativa

Pela importância de tais esclarecimentos, justifica-se o presente requerimento.

Edifício Dante Martins de Oliveira
Plenário das Deliberações "Deputado Renê Barbour" em 17 de Agosto de 2020

Ulysses Moraes
Deputado Estadual

DOC ANEXO II

Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

AO EXPEDIENTE
Hemile D. F. Oliveira
Gestora de Gabinete da Presidência

OFÍCIO Nº 2.203/2020/GAB/SEMA-MT

Cuiabá, 22 de outubro de 2020.

Ao Sua Excelência o Senhor
Carlos Brito de Lima
Secretário-Adjunto de Relações Politicas
Casa Civil do Estado de Mato Grosso – MT

ALEMT
Na Sessão de:

Senhor Secretário,

Cumprimentando-o, em atendimento ao Ofício nº 8004/2020/GD/SSL, que encaminha o Requerimento n° 473/2020, de autoria do Deputado Ulysses Moraes, que solicita informações sobre mortandade de peixes na Usina Hidrelétrica de Sinop, localizado no Rio Teles Pires, restituo os autos n° 336011/2020 com a manifestação exarada pela Secretaria Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos – SALARH/SEEMA-MT (fls. 66), bem como Parecer Técnico nº 138202/CLEIA/SUIMIS/2020 (fls. 10/64), com a indicação das providências adotadas por esta Secretaria em relação à mortandade de peixes.

Cordialmente,

Mauren Lazzaretti
Secretária de Estado de Meio Ambiente
SEMA-MT

CASA CIVIL | GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

OFÍCIO/SCCC/480/2020-REQ/SEMA

Cuiabá, 26 de outubro de 2020.

Ao
Excelentíssimo Senhor
Deputado Estadual **JOSÉ EDUARDO BOTELHO**
Presidente da Assembléia Legislativa do Estado de Mato Grosso

Ref: Oficio nº 8004/2020/GD/SSL
Processo nº336011/2020

Senhor Presidente,

Em resposta aos **REQUERIMENTO Nº 473/2020**, de autoria do Deputado **ULYSSES MORAES**, encaminhamos a Vossa Excelência as informações emitidas pela SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA , remetidas à Casa Civil através do Oficio nº 2203/2020/GAB/SEMA-MT, conforme fl 02 a 58.

Respeitosamente,

Carlos Brito de Lima
Secretário Adjunto de Relações Politicas
Casa Civil

RECEBIDO
DATA: 28/10/20 11:12 HS
ASS: Emilly Benfica

Parecer Técnico

Parecer Técnico ref. a vistoria técnica para verificar as possíveis causas da ocorrência de morte de peixes no barramento UHE Sinop

PT Nº: 138202 / CLEIA / SUIMIS / 2020	**Processo Nº:** 712770/2013 **Data do Protocolo:** 02/01/2014

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO

Interessado

- **Nome / Razão Social:** Companhia Energética Sinop S.A
- **CPF/CNPJ:** 19.527.586/0002-56
- **Endereço:** Avenida dos Flamboyants, 684 - Jardim Botânico - CEP: 78556-024
- **Município:** Sinop - MT

Propriedade/Obra ou Empreendimento:

- **Denominação:** UHE SINOP
- **Localização:** Rio Teles Pires, municípios de Cláudia, Itaúba, Sinop, Sorriso e Ipiranga do Norte. - CEP: 78.540-000
- **Município:** Cláudia - MT
- **Coordenada Geográfica:** DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:27:00,00 - S: 11:16:00,00

Responsável Técnico:

- **Nome / Razão Social:** DÊNITZ SOUZA AULER
- **Formação:** Engenheiro Florestal - CREA : 5062419568
- **Nome / Razão Social:** ANDRÉ GERMANO VASQUES
- **Formação:** Engenheiro Florestal - CREA : 9000D

Atividades Licenciadas:

- F4531-4/01 - Construção de barragens e represas para geração de energia elétrica
- E4012-6/00 - Transmissão de energia elétrica

Não foi associado roteiro a este processo.

ANÁLISE TÉCNICA

Segue em anexo.

Cuiabá - MT, 04 de setembro de 2020

1.OBJETIVO
Vistoria técnica para verificar as possíveis causas da ocorrência de morte de peixes no Rio Teles Pires a jusante do barramento da UHE SINOP.

2.Data da vistoria:
16 a 18 de agosto de 2020

3.Representantes da UHE SINOP
Ricardo Murilo Padilha de Araújo - Diretor Presidente;
Celso Sales -- Assessor Executivo Institucional e Jurídico;
Paulo Sado -- Coordenador do Meio Biótico;
Israel Cezar Simas - Consultor Jurídico; e
André Vasques - Gerente Sócio Ambiental.

4.Analistas da SEMA/MT responsáveis pela vistoria.
Gabriel Conter de São José - Analista de Meio Ambiente;
Sergio Batista de Figueiredo - Analista de Meio Ambiente;
Jeronimo Couto Campos - Analista de Meio Ambiente;
Edilaine Regina de Mattos Theodoro- - Analista de Meio Ambiente;
Lilian Ferreira dos Santos -- Analista de Meio Ambiente.

5.DOS FATOS
Trata-se de investigação sobre a ocorrência de mortandade de peixes registrada no Rio Teles Pires a jusante do barramento da UHE Sinop. Informação que chegou ao conhecimento da Secretaria de Estado de Meio Ambiente no dia 15 de agosto de 2020, o que determinou o deslocamento das equipes técnicas da Diretoria Regional de Sinop e da SEMA Cuiabá. Essas equipes estavam compostas por Analistas de Meio Ambiente, munidos de equipamentos para o monitoramento e amostragem da qualidade da água do rio Teles Pires e avaliação dos danos causados.

UHE SINOP - RIO TELES PIRES
O rio Teles Pires, também denominado de rio São Manoel, é um curso de água que divide os estados de Mato Grosso e Pará. Sua bacia de drenagem possui aproximadamente 141.483 km² e sua nascente está localizada no município de Primavera do Leste. Tem uma extensão de 1.457 km até a sua foz no rio Juruena, percorre os biomas Cerrado e Floresta Amazônica. Seus principais afluentes pela margem direita são os rios Caiapó, Tabatinga, Parado, Peixoto de Azevedo e Cururu-Açú, e pela margem esquerda os rios Verde, Paranaíba, Apiacás e Santa Rosa.

A bacia do rio Teles Pires possui intensa atividade agropecuária distribuída em praticamente toda a sua extensão, abrangendo alguns dos municípios com maior produção de grãos do Brasil. Estudos comprovam que as principais alterações antrópicas ocorridas na bacia nos últimos 30 anos estão relacionadas ao crescimento das áreas de agricultura, que afetam diretamente este curso de água.

No rio Teles Pires estão instaladas e em operação as Usinas Hidrelétricas - UHE Sinop (400 MW), UHE Colíder (300 MW), UHE Teles Pires (1820 MW) e São Manoel (700 MW).

A UHE SINOP iniciou sua operação dia 20/08/2019, conforme Licença de Operação 320138/2019. Os limites mínimos para a operação de um empreendimento deste porte são manter a vazão sanitária de 272m³/s, determinado pelo licenciamento ambiental, e manter a cota do reservatório entre os meses de julho e outubro, período sazonal de seca, na cota 300 m, determinado pela Agência Nacional de Águas ANA.

6.CONSTATAÇÕES

A SEMA/Cuiabá e a Diretoria Unidade Descentralizada-DUD de Sinop, receberam a denúncia referente a peixes encontrados mortos flutuando no rio Teles Pires à jusante da barragem da UHE Sinop, no dia 15 de agosto de 2020, informado pela equipe da CES (Companhia Energética Sinop) e em vídeos e fotos via WhatsApp.

O Diretor Gabriel Conter de São José, responsável pela DUD de Sinop, no dia 16/08/2020 imediatamente atendeu a denúncia e foi até a usina para a constatação dos fatos. Com auxílio de um barco e motor de popa foi possível navegar a jusante da barragem da UHE Sinop até a região da balsa de Itaúba, foi constatado por ele exemplares de peixes mortos de várias espécies e tamanhos com escoriações e machucaduras (Fig. 1 a 3).

Fig. 1. Curimbatá - *Prochilodus lineatus* com escoriações, encontrado a jusante da barragem UHE Sinop, rio Teles Pires 16/08/2020.

Fig. 2 - Surubim - *Pseudoplatystoma tigrinum* com pontos hemorragicos, encontrado a jusante da barragem UHE Sinop, rio Teles Pires 16/08/2020.

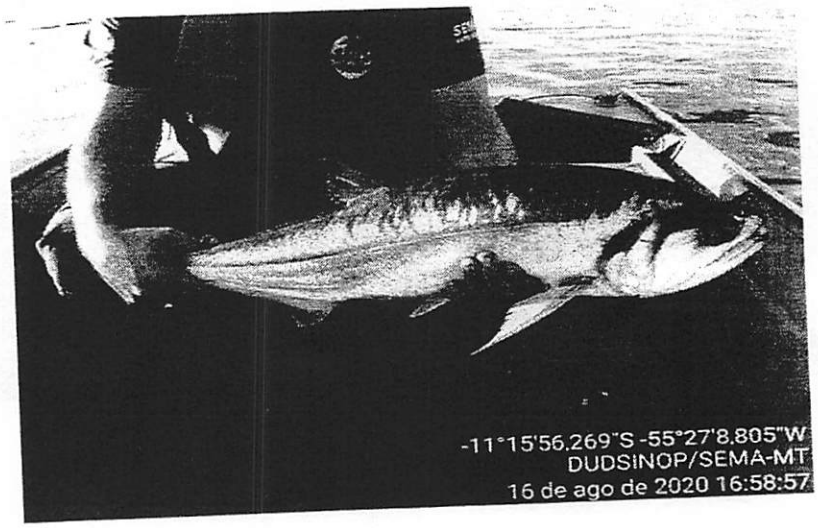

Fig. 3 - Cachorra - *Hydrolycus scomberoides* com escoriações, encontrado a jusante da barragem UHE Sinop, rio Teles Pires 16/08/2020.

Neste mesmo dia (16/08/2020) foram realizadas medições de qualidade da água utilizando sonda multiparamétrica HANNA, modelo HI 9829, para verificar se houve alguma mudança significativa do oxigênio dissolvido (mg/L), da saturação de oxigênio (%), do pH, e da temperatura da água (°C). Esses parâmetros se apresentaram da seguinte forma, (Tab. 1 e Fig. 4).

Tabela 1. Medições dos parâmetros físicos da água do rio– Teles Pires a jusante da barragem da UHE Sinop - 16/08/2020

Pontos de amostragens	Oxigênio Dissolvido (mg/L O2)	Saturação OD (%)	pH	Temperatura da Água (°C)
Jusante Próximo à Barragem – 11°15'56,16" S 55°27'08,85" W	9,38	120,01	-	25,90
Jusante – 10 km da barragem 11°11'01,22" S 55°25'20,49" W	6,35	80,7	5,40	27,50
Jusante – 24 km da barragem 11°06'14,05" S 55°18'56,04" W	5,63	-	4,67	27,52

Fig. 4 – Valor do oxigênio dissolvido, utilizando sonda multiparamétrica HANNA – Jusante – 10 km da barragem da UHE Sinop, rio Teles Pires.

Conforme informado pelos representantes da UHE SINOP, o evento de mortandade de peixes teve seu início no dia 15/08/2020. Portanto no dia 16/08/2020 foi verificado pelo Diretor da DUD/SINOP durante seu trajeto entre a Balsa até a barragem da usina, embarcações a serviço da Sinop Energia realizando o recolhimento dos peixes mortos. (Fig. 5)

Fig. 5 - Embarcação a serviço da Sinop Energia com várias espécies de peixes mortos coletados, em sua maioria peixes de escamas.

O descarte dos peixes mortos estava sendo feito em valas previamente abertas e para desinfecção utilizaram cal virgem (Fig. 6). A quantidade estimada no dia 16/08/2020 de peixes mortos recolhidos era de 1,5 a 2 toneladas, foram recolhidos por 11 equipes da empresa contratada pela UHE SINOP.

Fig. 6 - Peixes coletados mortos descartados em vala com cal virgem para desinfecção.

Os analistas da SEMA/Cuiabá, chegaram na Usina dia 17/08/2020 as 11 horas, essa equipe estava composta pela Secretária Adjunta Lilian Ferreira dos Santos, o Coordenador responsável pela Coordenadoria de Licenciamento com Estudos de Impacto ambiental - CLEIA Jerônimo Couto Campos, e o Coordenador responsável pelo Laboratório Sérgio Batista de Figueiredo e a analista ambiental Bióloga/CLEIA Drª Edilaine Regina de Mattos Theodoro.

Nesta data foi realizada uma reunião com os representantes da Usina: Srs. Ricardo Murilo Padilha de Araújo, Celso Sales, Israel Cezar Simas, André Vasquez, Paulo Sado com objetivo de ser esclarecido os fatos que levaram a mortandade dos peixes a jusante da barragem da usina.

Segundo relatado por eles, foi necessário desligar a turbina pois não havia água suficiente para o funcionamento, que seria uma vazão mínima de 300m³/s, pois o reservatório já havia atingido cota mínima de 292m. Com a parada do gerador houve a necessidade de abrir o vertedouro para fluir a vazão sanitária a jusante que é de 272m³/s, para a manutenção do rio abaixo da barragem. Pela necessidade da abertura do vertedouro, ocorreu a morte dos peixes à jusante do barramento (Figura 7).

Data	Hora turbina	Horários	Horas de permanência da abertura do vertedouro	Nível Montante (m)	Nível Jusante (m)	Potência 1 (MW)	Qturb1 (m³/s)	Queda Líquida (m)	H CV1 (m)	Q CV1 (m³/s)	H CV2 (m)	Q CV2 (m³/s)	Qvertido (m³/s)	Qdeflúvio calculada (m³/s)	Qdeflúvio (m³/s)
10/08/2020	23			292,99	272,23	119	633		0,0	0	0,0	0	0	633	248
13/08/2020	5	04:10	2	292,58	272,26	115	625		0,0	0	0,2	19	19	644	248
13/08/2020	8	07:10	1	292,55	272,27	111	605		0,2	19	0,2	19	38	643	252
13/08/2020	10	09:10	2	292,54	272,29	105	573		0,2	19	0,4	37	56	629	319
13/08/2020	13	12:10	2	292,51	272,25	100	545		0,4	37	0,4	37	74	619	317
13/08/2020	16	13:10	11	292,49	272,24	95	518		0,6	55	0,6	55	110	628	310
14/08/2020	4	03:10	2	292,42	272,26	95	521		0,8	73	0,8	73	146	667	386
14/08/2020	7	06:10	2	292,39	272,28	90	494		1,0	90	1,0	90	180	674	335
14/08/2020	10	09:10	2	292,37	272,26	75	412		1,2	107	1,2	107	214	626	330
14/08/2020	13	12:10	2	292,34	272,24	63	346	15,60	1,6	141	1,6	141	282	628	318
14/08/2020	16	15:10	3	292,31	272,24	40	220	18,68	2,6	223	2,6	223	446	666	261
14/08/2020	20	19:10	7	292,30	271,99	0	0	18,71	2,8	239	3,0	255	494	494	340

	dia que entrou na cota 292 cota mínima permitida
	dia do início da abertura das comportas do vertedouro
	dia do evento da mortandade de peixes

Figura 7. Tabela com registros das manobras das turbinas e das comportas do vertedouro no período de 13 a 14/08/2020. Fonte: CES 2020.

Esse fato também ocorreu com a abertura do vertedouro para o enchimento do reservatório (fevereiro/2019) levando o empreendimento a uma ação judicial que determinou, entre outras coisas, a instalação de um instrumento de repulsão dos peixes no vertedouro para que eles não consigam entrar na bacia de dissipação onde ocorre as mortes por escoriações, machucaduras, barotraumas entre outras.

Com o período de seca foi nos informado que não estão previstas manobras nas turbinas, pois irão realizar a manutenção do equipamento.

Além da denúncia de mortandade de peixes também foi relatado a suspeita de uma fissura na barragem e, portanto, haveria obras no local que estavam contaminando o rio com cimento. Com a constatação in loco, verificamos que não há obras neste sentido, somente as obras de finalização da usina já previstas no licenciamento. E nos foi informado pela CES que, a ANEEL tem um protocolo muito rígido quanto a segurança de barragem e estão monitorando/fiscalizando com frequência a barragem da usina com aparelhos automatizados e monitorados em tempo real via internet.

Na terça feira (dia 18/08/2020), foram realizadas duas atividades pela equipe da SEMA/Cuiabá: o sobrevoo com apoio do helicóptero do CIOPAER (Edilaine, Jerônimo e Lilian) com o objetivo de verificar a amplitude dos efeitos que as manobras da turbina e do vertedouro tiveram sobre as espécies de peixes a jusante da barragem. E o monitoramento e coleta de amostras para verificação dos parâmetros físico-químicos da água a montante e a jusante da barragem da UHE SINOP realizada pelos analistas Sérgio e Gabriel.

Durante o sobrevoo a equipe constatou que a cota em 292m no– reservatório, como se apresentava no momento, deixou várias áreas secas e que a vegetação em algumas áreas que estava submersa ficou exposta com o solo pouco encharcado, esta redução da água do reservatório é devido a época de seca. Também foi observado áreas queimadas no entorno do reservatório.

Observamos que houve a mudança de coloração da água (Fig. 7) próximo da barragem a montante e consequentemente a jusante. As causas desta mudança foram verificadas por intermédio dos dados coletados no monitoramento da qualidade da água realizado no dia 18/08/2020. Constatamos a presença de muitos peixes mortos principalmente nas margens em toda a extensão do trecho entre a barragem e a balsa de Itauba, como também após essa balsa. Embora a Sinop Energia tenha disponibilizado naquele momento 13 embarcações com suas respectivas equipes para a coleta dos peixes mortos, a quantidade a serem recolhidos era ainda significativa.

Fig. 8 - Água com coloração diferente das observadas em outras vistorias, registrada durante o sobrevoo.

Em solo, a equipe da SEMA iniciou às 8 horas do dia 18/08/2020 as amostragens e medições da qualidade da água.

A equipe da SEMA coletou amostra de água para avaliar os parâmetros físico-químicos e microbiológicos. A metodologia utilizada foi: medições com sonda multiparamétrica Hanna para os parâmetros físico-químicos de campo e 3 frascos plásticos descartáveis previamente limpos, sendo 1 preservado quimicamente com solução 50% ácido sulfúrico e outro com solução 50% ácido clorídrico, até pH<2. Também foi utilizada Bolsa NASCO estéril para as amostras microbiológicas. Estas amostras foram devidamente acondicionadas em caixa térmica com gelo para o transporte até o Laboratório da SEMA, onde foram processadas. (Fig. 8)

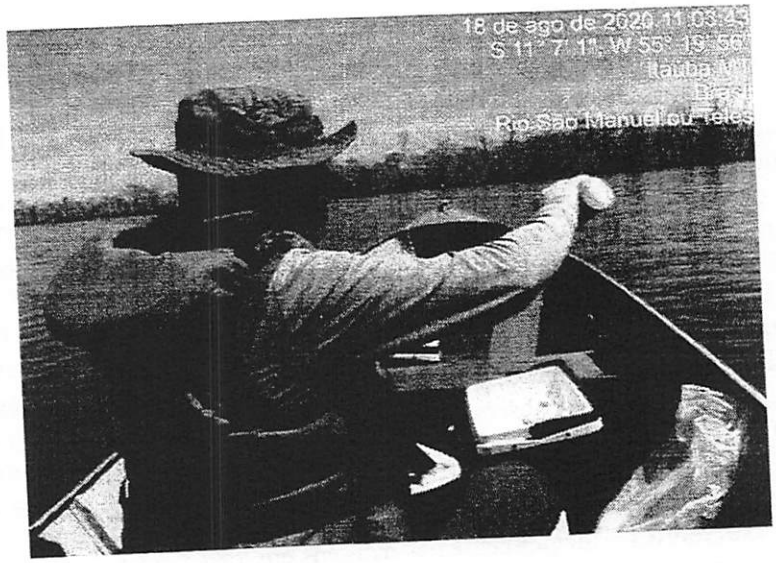

Fig. 9 – Coleta de água com preservação química, rio Tele Pires no dia 18/08/2020.

No trecho entre a barragem e a balsa de Itaúba, além da coleta de amostra da água, a equipe observou muitos peixes mortos flutuando no rio em sua maioria peixes de escama de pequeno porte, mas também foram vistos peixe de maior porte entre os km 10 e 20 após a barragem. A maioria dos peixes apresentavam-se em alto grau de decomposição e estavam sendo recolhidos pela equipe da empresa contratada pela Sinop Energia. (Fig. 9)

Fig. 10 - Peixes mortos flutuando no rio Teles – Pires a jusante da barragem da UHE SINOP em 18/08/2020.

As amostras de água do reservatório foram realizadas a partir das 12h do dia 18/08/2020. Os locais de coleta no reservatório foram no Ribeirão Roquete e nas proximidades da barragem, ao lado da boia de segurança (meio da barragem).

Tabela 2 - Locais amostrados e resultados obtidos pela sonda multiparamétrica Hanna:

Identificação das amostras (descrição detalhada local de coleta)	Temp. do ar (°C)	Temp. da água (°C)	pH	OD ($mg.L^{-1}$ O_2)	Coordenadas Geográficas
Jusante - Próximo à Barragem	34	25,93	5,73	8,34	11°15'42,7"S 55°27'04,7"W
Jusante - 10 km após a Barragem	34	26,02	4,47	8,21	11°10'50,9"S 55°25'09,3"W
Jusante - 11 km após a Barragem	34	25,72	4,80	8,21	11°10'22,0"S 55°24'40,9"W
Jusante - 21 km após a Barragem	41	26,51	4,28	7,30	11°09'02,2"S 55°19'56,2"W
Montante - Ribeirão Roquete	40	28,36	5,47	7,19	11°21'49,0"S 55°27'18,0"W
Montante - Próximo Barragem	42	28,34	5,11	7,61	11°16'41,1"S 55°27'07,4"W

Os resultados demonstrados pelas medições com a sonda (tanto no domingo como na terça), como oxigênio dissolvido e pH, tanto a montante como a jusante, e depois analisados nas amostras em laboratório não apresentaram alterações significativas que pudessem ter alguma relação com a mortandade de peixes. As concentrações de nutrientes na água (expressos pelos parâmetros nitrogênio amoniacal, nitrato, nitrito, fósforo total e ortofosfato) estão baixas. Os níveis de matéria orgânica expressos pelas demandas bioquímicas e químicas de oxigênio (DBO e DQO) também estão baixos (alguns até abaixo do limite de quantificação do método). Apesar da coloração da água constatada no sobrevoo, os valores de cor verdadeira da água estão baixos e, portanto, dentro dos limites estabelecidos pela legislação. Não foi apontado nível de contaminação microbiológica significativo.

Apesar dos valores de pH estarem em níveis baixos, eles não são incomuns para rios da bacia amazônica nesta época do ano devido à estiagem.

Os resultados analíticos completos estão no Boletim de Análises nº **13/2020/GLAB/CMAA/SURH/SEMA** (que está anexo a este parecer).

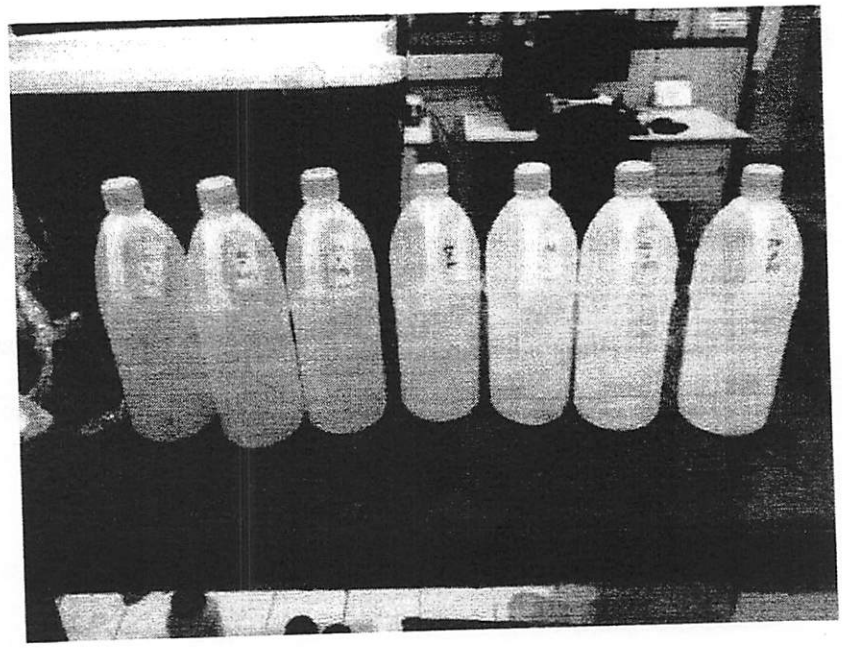

Fig. 11 - Frascos com amostras de água do rio Teles Pires para serem analisadas no Laboratório da SEMA no dia 19/08/2020.

7. CONCLUSÃO

Esta campanha possibilitou a averiguação das prováveis causas da mortandade de peixes ocorrida no período. Os parâmetros de qualidade da água medidos não apresentaram alterações significativas que pudessem aferir alguma relação com o referido evento de mortandade de peixes.

As informações obtidas na reunião realizada no dia 17/08/2020 com os representantes da UHE SINOP, corroboraram com os outros eventos de mortandade de peixes ocorridos em março/2020 e fevereiro/2019. Todos esses eventos provocaram a morte dos peixes a jusante da barragem da usina após as manobras das comportas do vertedouro, como também dos geradores. E neste evento em particular (15/08), foram realizadas as manobras tanto dos geradores como nas comportas do vertedouro, como constatadas nos registros (figura 7).

Nestes eventos foram constatados peixes com escoriações, machucaduras, barotraumas, entre outros, que demonstram que as mortes estão sendo ocasionadas por traumas mecânicos ocorridos principalmente na bacia de dissipação, onde a maioria dos peixes são atraídos pela agitação da água, quando ocorre abertura e fechamento de comportas e acionamento de geradores.

Devido aos fatos mencionados, as evidências da mortandade de peixes apontam como causa as manobras de abertura das comportas do vertedouro e dos geradores realizadas pelo empreendimento.

8.MEDIDAS RESTRITIVAS E CONDICIONANTES

A retomada das manobras das comportas do vertedouro, como também dos geradores UHE Sinop, somente será autorizada após serem aprovados os resultados das medidas restritivas e condicionantes implementadas para evitar novos eventos de mortandade de peixes:

8.1) A UHE Sinop deverá instalar e operar mecanismo de repulsão dos peixes, devidamente testado quanto a sua eficiência, bem como as sondas multiparamétricas telemétricas de qualidade da água;

8.2) A UHE Sinop deve contratar uma consultoria externa para acompanhar as ações visando estabelecer novas regras operacionais, principalmente no tocante às manobras do empreendimento, considerando que as existentes não são suficientes para impedir a morte de peixes;

8.3) Caso as ações adotadas e equipamentos instalados não sejam suficientes deverá ser apresentado projetos alternativos para mudanças nas estruturas responsáveis por morte de peixe na usina;

8.4) A UHE Sinop deve contratar uma auditoria independente com notório conhecimento na área, a ser aprovado pelo órgão ambiental, para acompanhamento da operação e das regras operativas definitivas, que deve se reportar diretamente à SEMA;

8.5) Que a UHE Sinop elabore um mapa com os prováveis locais das sondas multiparamétrica telemétrica a ser instalada no empreendimento para aprovação;

8.6) Que a UHE Sinop realize leituras de 15 em 15 dias no perfil vertical do Reservatório, em medições de metro a metro, nos pontos já estabelecidos de amostragem, para os parâmetros: pH, OD, Condutividade, temperatura e turbidez. Os dados deverão ser enviados quinzenalmente para o e-mail da Coordenadoria de Licenciamento com Estudos de Impactos Ambientais da SEMA: cleia@sema.mt.gov.br. O relatório consolidado contendo análises destes dados deve ser encaminhado trimestralmente com a avaliação dos responsáveis técnicos;

8.7) Apresentar estudo de viabilidade visando a implantação de canal lateral para atrativos de peixes e transposição;

Cuiabá/MT, 04 de setembro de 2020.

Eng. Gabriel Conter de São José
Diretor DUD Sinop

Quim. Sérgio Batista de Figueiredo
Coordenador de Monitoramento da Água e Ar

Eng. Jeronimo Couto Campos
Coordenador de Licenciamento com Estudos de Impactos Ambientais

Biol. Edilaine Regina de Mattos Theodoro
Analista de Meio Ambiente

Eng. Lilian Ferreira dos Santos
Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos

Referências consultadas

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Mortandade de peixes Investigação– no local. Disponível no sítio eletrônico: https://cetesb.sp.gov.br/mortandadepeixes/investigacao/investigacao-no-local/. Acesso em 17/03/2020.

Companhia Energética de Minas Gerais. Avaliação de Risco de Morte de Peixes em Usinas Hidrelétricas/ Organizadores: Raquel Coelho Loures, Alexandre Lima Godinho. - Belo Horizonte: Cemig, 2016.

Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

AUTO DE INFRAÇÃO

Nº: 203031560

DATA: 04/09/2020

NOME / RAZÃO SOCIAL:
COMPANHIA ENERGÉTICA SINOP S.A.

CNPJ / CPF:
19.527.586/0002-56

FILIAÇÃO (PESSOA FÍSICA) MÃE:

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO:
Rio Teles Pires, municípios de Cláudia, Itaúba, Sinop, Sorriso e Ipiranga do Norte

MUNICÍPIO:
Claudia

UF:
MT

ÁREA DO EMPREENDIMENTO:
.....

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
SIRGAS 2000

LAT. (S):
11°16'00"

LONG. (W):
55°27'00"

HORÁRIO:
17:00

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIAS:
Avenida Flamboyants nº 682 – Jardim Botânico

MUNICÍPIO:
Sinop

CEP:
78.557-853

UF:
MT

TELEFONE:
0800 642 5009

DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA:
Por fazer funcionar estabelecimento utilizador de recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidor em desacordo com a licença ambiental obtida ou contrariando normas legais e regulamentos pertinentes.
Por deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução ou contenção em caso de risco ou de dano ambiental grave ou irreversível.
Conforme Parecer Técnico nº 138202/CLEIA/SEMA/2020

DISPOSITIVOS LEGAIS INFRINGIDOS:
Artigo 60 da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 c/c Art. 62, ; VII e Art. 11 e 66 do Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008.

DESCRIÇÃO DO VALOR DA MULTA:
Por fazer funcionar estabelecimento utilizador de recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidor em desacordo com a licença ambiental obtida ou contrariando normas legais e regulamentos pertinentes.
1 - Multa administrativa no valor de R$ 6.000.000,00 (Seis Milhões de reais);
Por deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução ou contenção em caso de risco ou de dano ambiental grave ou irreversível.
2 - Multa administrativa no valor de R$ 6.000.000,00 (Seis Milhões de Reais);

Multa administrativa considerando a reincidência, conforme Decreto Federal n. º 6.514, de 22 de julho de 2008 em seu Artigo 11, I - aplicação da multa em triplo, no caso de cometimento da mesma infração.

Valor total da multa administrativa: item 1 - R$ 6.000.000,00 (Seis Milhões de Reais) + item 2 - R$ 6.000.000,00 (Seis Milhões de Reais) = R$ 12.000,00 x 3 (reincidência) = R$ 36.000.000,00 (Trinta e Seis Milhões de Reais).
Total da multa R$ 36.000.000,00 (Trinta e Seis Milhões de Reais).

ATENÇÃO:
O INFRATOR TEM O PRAZO DE 20 (VINTE) DIAS PARA PAGAR O VALOR DA MULTA APLICADA OU APRESENTAR A DEFESA ADMINISTRATIVA À SEMA.

CPF DO REPRESENTANTE DA EMPRESA:

CARGO:

CARIMBO E ASSINATURA DO TÉCNICO:
Joaquim Couto Campos
Coordenador Licenciamento com Estudos de Impacto Ambiental
CLEIA/SEMA/MT

NOME DO REPRESENTANTE DA EMPRESA:

DATA E ASSINATURA:

NOME DA TESTEMUNHA 1:

RG / CPF DA TESTEMUNHA 1:

NOME DA TESTEMUNHA 2:

RG / CPF DA TESTEMUNHA 2:

☐ 1ª Via (Autuado) ☐ 2ª Via (Processo) ☐ 3ª Via (Controle) ☐ 4ª Via (Outros Órgãos)

SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE

GOVERNO DE MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

SEMA-MT
FLS: 33769
ASS:
CLEIA

NOTIFICAÇÃO

Nº: 20172004

DATA: 18/03/2020

NOME FANTASIA:
Companhia Energética Sinop S.A.

ATIVIDADE:
Usina Hidroelétrica

NOME / RAZÃO SOCIAL:
Companhia Energética Sinop S.A.

CNPJ / CPF:
19.527.586/0002-56

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO:
Rio Teles Pires, Municípios de Cláudia, Itaúba, Sinop, Sorriso e Ipiranga do Norte

MUNICÍPIO:
Cláudia

UF:
MT

ÁREA DO EMPREENDIMENTO:

Nº DO PROCESSO SEMA:
712770/2013

COORDENADAS GEOGRAFICAS:

LAT. (S):
11°16'00"

LONG. (W):
55°27'00"

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIAS:
Avenida Flamboyants nº682 - Jardim Botânico

MUNICÍPIO:
Sinop/MT

CEP:
78.557-685

UF:
MT

TELEFONE:
0800 642 5009

OBJETIVO:
Suspensão de atividades de geração e transmissão de energia elétrica até a comprovação de medidas adicionais de segurança quanto a operação do empreendimento.

NOTIFICAÇÃO:
Fica Notificado a suspender as atividades de geração e transmissão de energia, até que se adote medidas adicionais de segurança ambiental nas manobras a serem realizadas pelo empreendimento, com a finalidade de não provocar danos à ictiofauna e ao meio ambiente local, até que sejam plenamente atendidos os seguintes itens:

1) Instalar e Manter em funcionamento equipamentos, dispositivos e ou metodologias de controle que permitam avaliar a presença de peixes no contexto dos hidrogeradores, estruturas que compreendem a tubulação forçada, turbina e canal de fuga, de sorte a estabelecer procedimentos para a remoção ou afugentamento dos mesmos, caso ocorra a identificação da presença de espécies da ictiofauna nestes ambientes.
2) Apresentar novo protocolo de partida dos hidrogeradores, considerando que o existente não evitou episódio de morte de peixes, e que a partida do sistema, planejada ou não, seja realizada apenas durante no período diurno, bem como manobras necessárias de movimento de pás do gerador, que tem objetivo de afugentar possível presença de peixes no local;
3) Firmar compromisso em antecipar a instalação do sistema de repulsão de peixes para instalação até dezembro de 2020;
4) Elaborar, apresentar e executar planos de comunicação social e de risco visando informar e esclarecer órgãos de controle e sociedade sobre eventuais impactos das atividades do empreendimento, prevendo notificação imediata (em até 06 horas após a ocorrência do evento) ao órgão ambiental por meio de qualquer canal de comunicação disponível;

O não cumprimento desta notificação, constitui infração administrativa de desobediência, previsto no Artigo 330 do Código Penal.

NOME DO REPRESENTANTE DA EMPRESA:
Carlos Rodrigues Sales

DATA E ASSINATURA:
18/03/20

CARIMBO E ASSINATURA DO TÉCNICO:
Gabriel Conter de São José
Diretor Regional
DUDSINOP/SEMA-MT

☐ 1ª Via (Autuado) ☐ 2ª Via (Processo) ☐ 3ª Via (Controle) ☐ 4ª Via (Outros Órgãos)

SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE

GOVERNO DE MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

SEMA-MT
FLS: 3764
Ass:
CLEIA

AUTO DE INFRAÇÃO

Nº: 20173009

DATA: 18/03/2020

NOME / RAZÃO SOCIAL:
Companhia Energética Sinop S.A.

CNPJ / CPF:
19.527.586/0002-56

FILIAÇÃO (PESSOA FÍSICA) MÃE:

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO:
Rio Teles Pires, municípios de Cláudia, Itaúba, Sinop, Sorriso e Ipiranga do Norte

MUNICÍPIO: Cláudia
UF: MT
ÁREA DO EMPREENDIMENTO:
HORÁRIO: 09:00

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
LAT. (S): 11°16'00"
LONG. (W): 55°27'00"

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIAS:
Avenida Flamboyants nº682 – Jardim Botânico

MUNICÍPIO: Sinop
CEP: 78.557-685
UF: MT
TELEFONE: 0800 642 5009

DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA:
Por fazer funcionar estabelecimento utilizador de recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidor em desacordo com a licença ambiental obtida ou contrariando normas legais e regulamentos pertinentes.
Por deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução ou contenção em caso de risco ou de dano ambiental grave ou irreversível, conforme Relatório de Inspeção nº. 026/DUDSINOP/SEMA-MT/2020.

DISPOSITIVOS LEGAIS INFRINGIDOS:
Artigo 60 da Lei Federal n°9.605, de 12 de fevereiro de 1998 c/c Art. 62 § VII e Art. 66 do Decreto Federal n°6.514, de 22 de julho de 2008.

DESCRIÇÃO DO VALOR DA MULTA:
Por fazer funcionar estabelecimento utilizador de recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidor em desacordo com a licença ambiental obtida ou contrariando normas legais e regulamentos pertinentes.

Multa administrativa no valor de R$ 6.000.000,00 (Seis Milhões de Reais);

Por deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução ou contenção em caso de risco ou de dano ambiental grave ou irreversível.

Multa administrativa no valor de R$ 6.000.000,00 (Seis Milhões de Reais);

Totalizando 12.000.000,00 (Doze Milhões de Reais).

ATENÇÃO:
O INFRATOR TEM O PRAZO DE 20 (VINTE) DIAS PARA PAGAR O VALOR DA MULTA APLICADA OU APRESENTAR A DEFESA ADMINISTRATIVA À SEMA.

CPF DO REPRESENTANTE DA EMPRESA: 007.597.191-66
CARGO: Advogado
NOME DO REPRESENTANTE DA EMPRESA: Celso Rodrigues Dale
DATA E ASSINATURA:
NOME DA TESTEMUNHA 1:
NOME DA TESTEMUNHA 2:

CARIMBO E ASSINATURA DO TÉCNICO:
Gabriel Conter de São José
Diretor Regional
DUDSINOP SEMA/MT

RG / CPF DA TESTEMUNHA 1:
RG / CPF DA TESTEMUNHA 2:

1ª Via (Autuado) 2ª Via (Processo) 3ª Via (Controle) 4ª Via (Outros Órgãos)

Parecer Técnico

Análise de Solicitação de Licença de Operação (LO) - UHE SINOP

PT Nº: 128346 / CLEIA / SUIMIS / 2019	**Processo Nº:** 712770/2013 **Data do Protocolo:** 02/01/2014

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO

Interessado

- **Nome / Razão Social:** Companhia Energética Sinop S.A
- **CPF/CNPJ:** 19.527.586/0002-56
- **Endereço:** Av. Sibipirunas, nº 3662 - Setor Comercial - CEP: 78550-262
- **Município:** Sinop - MT

Propriedade/Obra ou Empreendimento:

- **Denominação:** UHE SINOP
- **Localização:** Rio Teles Pires, municípios de Cláudia, Itaúba, Sinop, Sorriso e Ipiranga do Norte. - CEP: 78.540-000
- **Município:** Cláudia - MT
- **Coordenada Geográfica:** DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:27:00,00 - S: 11:16:00,00

Responsável Técnico:

- **Nome / Razão Social:** DÊNITZ SOUZA AULER
- **Formação:** Engenheiro Florestal - CREA : 5062419568
- **Nome / Razão Social:** ANDRÉ GERMANO VASQUES
- **Formação:** Engenheiro Florestal - CREA : 9000D

Atividades Licenciadas:

- F4531-4/01 - Construção de barragens e represas para geração de energia elétrica
- E4012-6/00 - Transmissão de energia elétrica

Não foi associado roteiro a este processo.

ANÁLISE TÉCNICA

1 - INTRODUÇÃO

Com intuito de verificar a emissão de Licença de Operação que tem como função autorizar o início da geração de energia, conforme requerimento a SEMA por meio do protocolo nº. 23414/2018 da Companhia Energética Sinop S.A., foi elaborado este Parecer Técnico.

Neste documento está apresentado as avaliações realizadas pelos Analistas Ambientais designados para acompanhar o desenvolvimento do processo de licenciamento da UHE SINOP na etapa de emissão da Licença de Operação. Para tanto, referente a execução correspondente dos compromissos assumidos pelo empreendedor com a aprovação do Projeto Básico Ambiental (PBA) por meio da Licença de Instalação - LI nº 635/2014, conforme Parecer Técnico - PT nº 81703/CAIA/SUIMIS/2014, incluindo o cumprimento das condicionantes estabelecidas no mesmo e demais solicitações manifestadas ao longo da implantação do empreendimento.

Este parecer técnico tem por objetivo verificar nos autos do processo de licenciamento ambiental, se as

obrigações assumidas pelo empreendedor para a implantação da UHE, foram executadas de maneira adequada para a emissão da Licença de Operação – LO, conforme determinadas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA,

Os atos e solicitações elaborados pelos Analistas Ambientais responsáveis pela análise durante o processo de licenciamento, estão fundamentados nas Leis federal e estadual que norteiam o processo de licenciamento ambiental.

2 - HISTÓRICO DO PROCESSO

A Instalação do empreendimento de geração de energia da Companhia Energética Sinop, teve seu início no ano de 2014, após a emissão da Licença de Instalação nº 63544/2014. Esta licença foi emitida conforme Parecer Técnico nº 81703/CAIA/SUIMIS/2014, que teve como função analisar e aprovar o Plano Básico Ambiental.

No ano de 2015 foi emitida a Licença de Instalação nº 65343/2015 para adequação do CNPJ em função da alteração de CNPJ da Matriz sediada em Brasília-DF para o CNPJ da Filial sediada em Sinop-MT, conforme Parecer Técnico nº 95067/CLEIA/SUIMIS/2015. Esta licença teve sua renovação deferida por meio do Parecer Técnico nº 109058/CLEIA/SUIMIS/2017, e emitida a Licença de Instalação nº 67342/2017.

Para a instalação e operação do Canteiro de obras da UHE SINOP foi emitida a Licença de Operação Provisória - LOP nº 000100/2016 por meio do Parecer Técnico nº 102548/CLEIA/SUIMIS/2016 que autorizou a instalação do canteiro de obras, alojamentos, vias de acesso, sistema elétrico, outras obras de infraestrutura de apoio para o início da construção da usina hidrelétrica.

No ano de 2018 foi finalizado as obras de construção da UHE SINOP, sendo requerido pelo o empreendedor a SEMA, a emissão da Licença de Operação (Protocolo nº 23414/2018).

Conforme procedimentos adotados por esta Secretaria a emissão da Licença de Operação está dividida em duas etapas: (i) autorização para enchimento do reservatório e testes para comissionamento em unidades de geração; (ii) emissão da licença de operação para geração comercial de energia hidroelétrica.

A Autorização nº 1028/2019 foi emitida em 24/01/2019 após análise do Plano de Enchimento Controlado do Reservatório da UHE Sinop (Protocolo nº 535969/2018) e Parecer Técnico nº 122908/SUIMIS/2019 de deferimento.

3 - PROJETO PROPOSTO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O projeto proposto de licenciamento ambiental apresentado pela Companhia Energética Sinop S.A. foi a implantação e operação da Usina Hidrelétrica Sinop, no rio Teles Pires, com Potência Instalada de 401,88MW, duas turbinas Kaplan, barragem de acumulação e um lago de 342Km² que abrange os municípios de Cláudia, Ipiranga do Norte, Itaúba, Sinop e Sorriso. Esta usina será interligada por meio da Linha de Transmissão de 500 kV que ligará a SE UHE Sinop – SE Sinop – SE Cláudia.

4- ANÁLISES

As análises deste Parecer Técnico foram feitas por uma equipe multidisciplinar de analistas ambientais que avaliou o cumprimento de todas as solicitações e condicionantes requeridas durante o processo de licenciamento ambiental da UHE SINOP e, se as mesmas foram atendidas de forma satisfatória a

possibilitar a emissão da Licença de Operação.

4.1 – PARECERES TÉCNICOS

4.1.1 - PT Nº 81703/CAIA/SUIMIS/2014 (LICENÇA DE INSTALAÇÃO)

Condicionantes de validade da LI 63544/2014

Quanto às solicitações, foram apresentados pelo empreendimento a forma e evidência de atendimento, conforme exposto a seguir:

Item 1 - Considerando que o Inventario Florestal foi realizado no ano de 2008, e considerando que o levantamento florístico realizado nos período seco de 2013 aponta que houve perdas da qualidade do potencial madeireiro da área do reservatório, apresentar no Prazo de 180 dias a contar da emissão deste parecer, novo Inventário Florestal Amostral da área a ser suprimida para instalação do reservatório, com informações da volumetria atualizada da área do reservatório, devendo o empreendedor realizar consulta prévia a Sema com relação à escolha do número, tamanho e localização das parcelas. Ressaltando que as parcelas amostrais devem ser representativas das diferentes fitofisionomias existentes na área do futuro reservatório (savana, floresta, transição savana/floresta e remanescentes florestais). Deverá ser adotado um sistema de amostragem (aleatório, sistemático e estratificado), com mínimo 90% de probabilidade, intensidade ideal de amostragem e erro amostral de até 10% para estimativa de lenha e tora. A realização e execução do Inventário Florestal Amostral deverá ser definida e acompanhada pela equipe técnica da SEMA.

Resposta UHE Sinop: O Inventário Florestal da área do futuro reservatório da UHE Sinop foi protocolado junto à SEMA/MT no dia 17/04/2015, conforme protocolo nº 183702/2015. E em atendimento à condicionante Nº 1 do Parecer Técnico Nº 101487/CLEIA/SUIMIS/2016 foi protocolado o Inventário Florestal Complementar no dia 30/09/2016 (protocolo 497716/2016). Após vistoria realizada pela SEMA/MT, foi emitido o Parecer Técnico nº 109254/CLEIA/SUIMIS/2017, concluindo que os trabalhos de campo estavam condizentes com os dados apresentador no inventário florestal. Em julho de 2017 foi emitido o Parecer Técnico nº 109643/CLEIA/SUIMIS/2017, aprovando a Autorização de Desmate nº 638/2017. Dessa forma, a Sinop Energia considera a condicionante atendida.

Evidência (s) do atendimento:

CE-CES-0173/2015-MA, protocolado junto à SEMA/MT em 17/04/2015 (Protocolo 183702/2015); CE-CES 0656/2016-MA, protocolado junto à SEMA/MT em 30/09/2016 (Protocolo 497716/2016); Parecer Técnico nº 109254/CLEIA/SUIMIS/2017; Parecer Técnico nº 109643/CLEIA/SUIMIS/2017

Análise: Por meio do Protocolo nº 508679/2014, foi solicitado pelo empreendimento dilação de prazo para atendimento à Condicionante nº 01, referente ao inventário florestal a ser realizado na área de implantação do reservatório da UHE Sinop, como parte integrante do Plano de Desmatamento e Limpeza da Área de Inundação do Reservatório. Com o advento do Protocolo nº 524465/2014, o empreendimento prestou informação acerca da empresa responsável pela realização do inventário florestal, para efeito de acompanhamento da execução das atividades de campo pela equipe técnica da SEMA. Nas informações constantes do Protocolo nº 699705/2014, foi ponderado pela necessidade de nova dilação de prazo, considerando a relevância do trabalho e a necessidade de revisão dos dados coletados. Com o Protocolo nº 38076/2015 foi apresentado documentos técnicos em atendimento à condicionante nº 01 do PT nº 81703/CAIA/SUIMIS/2014 e nº 02 do PT complementar nº 82016/CAIA/SUIMIS/2014. Na continuidade do licenciamento, por meio do Protocolo nº 183702/2015, foi encaminhado o requerimento de solicitação de autorização de supressão vegetal (ASV Parcial) em área do futuro reservatório da UHE Sinop, equivalente à 3.662,51ha. Juntamente com requerimento foi

encaminhado o Inventário Florestal reprocessado e elaborado pela empresa Juris Ambientais Ltda. No Inventário Florestal foi realizada a estratificação da tipologia florestal com suas respectivas áreas e volumes. Assim, as amostras foram estratificadas nas tipologias: Floresta Associada ao Planalto dos Parecis, Formações Ripárias e Formações Secundárias. O erro amostral do Inventário Florestal para Planos de Exploração Florestal admitido em legislação específica, conforme disposto no Art. 63, inciso I, do Decreto Estadual nº 8188 de 10 de outubro de 2006, é de 10% para a áreas de tipologia florestal. Assim, considerando a metodologia adotada no reprocessamento dos dados do Inventário Florestal, foi solicitado a adequação do erro amostral para as Formações Ripárias e Secundárias. Por meio do Protocolo nº 278214/2016, ratificado pelo Protocolo nº 300782/2016, os técnicos responsáveis do empreendimento, solicitaram que fosse considerada a área da ASV Parcial de 3.662,51ha como homogênea, pois a Formação Secundária e a Formação Ripária representavam 2,8% da área total da ASV Parcial, com influência de 0,17% no resultado do volume do material lenhoso. Afirmaram ainda, que quando da solicitação da ASV Complementar, as formações Secundárias e Ripárias teriam maior representatividade, e com isso, seriam apresentadas também as complementações necessárias para o atendimento do erro amostral para as mesmas. Neste sentido, após análise, considerando a homogeneidade da área objeto da Supressão da Vegetação Parcial (3.662,51ha), constitu[illegible]a amplamente pela Formação Parecis (97,19%), foi deferida a emissão da ASV Parcial para a área [illegible] 3.662,51ha, ponderando que a correção do erro amostral para as Formações Ripária e Secundária deveriam ser sanadas quando da solicitação da ASV Complementar, conforme disposto no Parecer Técnico nº 101487/CLEIA/SUIMIS/2016. Visando atender a Condicionante nº 01, do PT nº 81703/CAIA/SUIMIS/2014, acerca da necessidade de adequar o inventário florestal com a inclusão de parcelas nas tipologias cujo erro superou 10% conforme Decreto Estadual 8188/2006, foi apresentado o documento intitulado Inventário Florestal Complementar do reservatório da UHE Sinop, sob o Protocolo nº 497716/2016. Com a apresentação do inventário florestal complementar nas áreas com formação ripárias e secundárias em atendimento ao erro amostral admissível, foi realizada vistoria técnica de constatação com a finalidade de proceder o levantamento de dados em campo e observação *"in loco"* das características ambientais relevantes. Após vistoria, foi emitido o Parecer Técnico nº 109254/CLEIA/SUIMIS/2017, concluindo que os trabalhos de campo estavam condizentes com os dados apresentados no inventário florestal complementar, no que se refere aos verificadores aplicáveis ao inventário florestal, portanto, havendo correspondência entre os dados da vistoria e do projeto proposto, ficando os mesmos dentro dos limites admissíveis de erro e percentuais de acertos satisfatórios quanto aos critérios técnicos avaliados. Considerando que a análise estatística do inventário complementar referente as áreas de formação ripária e secundária atendeu os percentuais de 95% de probabilidade e erro máximo de até 10% para as formações em questão, foi emiti[illegible]a autorização de desmate complementar para área de 8.644,90ha (Autorização 638/2017), confor[illegible] disposto no Parecer Técnico nº 109643/CLEIA/SUIMIS/2017. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 2 - No processo de construção do canteiro de obras da UHE - SINOP se faz necessário que parte da vegetação seja suprimida, objetivando a melhoria na logística e acesso a implantação da infraestrutura necessária à obra. Sendo assim foi protocolado sob nº 112053/2014 a Solicitação para Supressão da Vegetação em 232,9057 hectares, correspondentes a Área das Estruturas do Barramento e Jazidas de Solo e Rocha - UHE Sinop, em complementação ao diagnóstico e inventário da flora apresentado no EIA-RIMA. Sendo assim será emitido Parecer Técnico complementar acerca da referida solicitação, contendo a Autorização de Supressão para a Área de 232,9057 hectares, ficando a Supressão da Vegetação para a Área do Reservatório condicionada conforme citado no item 1 deste Parecer.

Resposta UHE Sinop: A SEMA/MT emitiu o Ofício Nº 104582/CAIA/SUIMIS/2014, com o Parecer Técnico Complementar Nº 82016/CAIA/SUIMIS/2014 autorizando a supressão vegetal da área solicitada de 232,8057 hectares.

Embora as atividades de supressão vegetal na área do Canteiro de Obras não tenham sido finalizadas, a Sinop Energia por meio da correspondência CE-CES-0619/2015 - MA protocolou junto a SEMA/MT (no dia 03/12/2015 - Protocolo 640978/2015) a solicitação da Homologação dos Pátios de Estocagem

01, 02 e 03 dos produtos lenhosos oriundos da supressão da vegetação da margem direita. As atividades foram realizadas conforme orientação do órgão licenciador (com devido acompanhamento das equipes de resgate arqueológico e de flora, resgate e afugentamento de fauna) e informações como laudos de cubagem, registro fotográfico e croqui de localização foram apresentadas.

Até o momento foram suprimidos 173,82 hectares na área do canteiro de obras da UHE Sinop, conforme tem sido relatado à SEMA/MT por intermédio de Relatórios Trimestrais.

Evidência (s) do atendimento:

Ofício Nº 104582/CAIA/SUIMIS/2014, com o Parecer Técnico Nº 82016/CAIA/SUIMIS/2014; CE-CES-0619/2015 - MA (Protocolo 640978/2015); Relatórios Consolidados do Plano de Desmatamento e Limpeza da Área de Inundação do Reservatório; Relatórios Trimestrais de acompanhamento.

Análise: Por meio do Parecer Técnico nº 82016/CAIA/SUIMIS/2014 foi emitida manifestação favorável a supressão da vegetação da área de 232,8057ha, para a instalação das estruturas do barramento e jazidas de solo e rocha, contendo a respectivas volumetrias de toras e lenhas, conforme inventário florestal apresentado para a área em questão. Consta do parecer, que foi estipulado um prazo para que o empreendedor apresentasse para a área a ser suprimida para a instalação do reservatório, informações atualizadas da volumetria mediante novo inventário florestal. As considerações sobre o inventário florestal do reservatório foram tratadas no Item 1. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 3 - Considerando que o levantamento atual das propriedades rurais se constitui peça importante para subsidiar os programas do meio biótico, apresentar no prazo máximo de 120 dias o mapa detalhado dos polígonos de todas as propriedades rurais presentes na área do reservatório, com a identificação e localização das áreas de reserva legal, além da elaboração de um relatório consolidado dessas áreas para o conhecimento de sua porção de vegetação e seu grau de conservação existente na área do reservatório.

Resposta UHE Sinop: O relatório preliminar de Identificação e Localização das Áreas de Reserva Legal foi protocolado junto à SEMA/MT em 19/12/2014, por meio da CE-CES-0479/2014-MA. Na ocasião do 5º RC, foi realizada a entrega do Relatório Final, o qual apresentou os resultados em mapas temáticos e tabelas contendo as identificações das propriedades/proprietários em que possuem as áreas de RL averbadas em matrícula, bem como as áreas de RL declaradas no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Conforme registrado no PT nº 109058/CLEIA/SUIMIS/2017, "com a entrega do 5. Relatório Consolidado, a CES finaliza as atividades de identificação de RL para este Programa. No tocante ao referido apoio para regularização das propriedades, este será realizado após a aquisição das áreas de interesse do empreendimento, sendo descrito nos demais relatórios a serem entregues a este órgão".

Evidência (s) do atendimento:

Relatórios Consolidados do Programa de Regularização de Reserva Legal; Parecer Técnico nº 109058/CLEIA/SUIMIS/2017.

Análise: Foi apresentado pelo empreendedor o mapa preliminar com a identificação das áreas de reserva legal atingidas, informando que dados de referência foram extraídos da base cartográfica fornecida pela SEMA, juntamente com a parte descritiva do Subprograma de Regularização de Reserva Legal e o Relatório Técnico de Identificação e Localização das Áreas de Reserva Legal Presentes na Área do Reservatório da UHE Sinop. As áreas de reserva legal presentes na área do reservatório da UHE Sinop, licenciadas ou em processo de licenciamento de LAU (50 propriedades) equivale a 9.956,5519ha e 4.314,0979ha correspondem as áreas licenciadas ou em processo de

licenciamento no CAR (39 propriedades), perfazendo um total de 14.270,6498ha de reserva legal intersectada, referente à 89 propriedades. Foi acrescentado a este valor 9.091,5727ha das áreas que não haviam iniciado o processo de licenciamento ambiental e teriam parte de sua vegetação nativa atingida pela formação do reservatório, perfazendo 23.362,2225ha de áreas afetadas pelo empreendimento. Anexo ao relatório foi apresentado o mapa de localização e identificação das reservas legais em digital e analógico e arquivos *shape file*. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 4 - Apresentar o acréscimo na listagem de espécies nativas a serem utilizadas no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas de pelo menos 30 espécies vegetais nativas, no sentido de melhor representar a diversidade da biota nativa da UHE Sinop.

Resposta UHE Sinop: O Anexo "Listagem de Espécies Florestais Nativas para utilização no PRAD" (págs. 217 a 219) do PBA apresenta o atendimento a esta condicionante. Esta listagem foi revista e apresentada ao órgão ambiental no 6º RC do Programa de Coleta de Propágulos e Produção de Mudas, com base nos dados de ocorrência dos inventários florestais (JURIS AMBIENTIS & CES, 2015 e 2016), do Estudo de Impacto Ambiental - EIA (THEMAG ENGENHARIA & EPE, 2010) e ocorrência das espécies confirmadas por meio do Programa REFLORA - Flora 2020 (BRAZILIAN FLORA 2020 IN CONSTRUCTION - INSTITUTO DE PESQUISA JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO - JBRJ, 2017) e no Sistema de Informações SpeciesLink (SPECIESLINK, 2017). A Sinop Energia aguarda posicionamento da SEMA/MT para que se possa oficializar a conclusão desta condicionante

Evidência (s) do atendimento:

Anexo 3.2.6.12.1 do PBA; Relatórios Consolidados do Programa de Coleta de Propágulos e Produção de Mudas.

Análise: O levantamento e a pré-seleção das espécies arbóreas que ocorrem na região da UHE Sinop foi realizado para a seleção das espécies alvo do programa de coleta de propágulos e produção de mudas, conforme informado, a partir desse levantamento, foi elaborada uma lista de 52 (cinquenta e duas) espécies alvo. Ressaltado pelos responsáveis técnicos da UHE SINOP que a lista poderá ser readequada com a inclusão ou substituição de espécies de acordo com a característica de cada fragmento florestal selecionado para marcação de matrizes, desde que as novas espécies tenh ocorrência natural nos municípios de abrangência do reservatório da UHE Sinop. A lista das 30 espécies-alvo foi atualizada com quatro substituições baseadas na otimização do atendimento aos objetivos do Programa e na disponibilidade das matrizes nas áreas autorizadas, sendo elas: *Inga alba (Sw.) Willd. por Inga laurina (Sw.) Willd., Senegalia polyphylla (DC.) Britton & Rose por Schizolobium parahyba (Vell.) Blake, Cedrela odorata L. por Byrsonima sp. Rich. ex Kunth, e Spondias mombin L. por Erisma uncinatum Warm.* SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 5 - Apresentar, no prazo de 90 dias, referente ao Programa de Coleta de Propágulos e Produção de Mudas, um Projeto do Viveiro de Mudas definitivo, a ser implantado na área da UHE Sinop, com todo o detalhamento de sua localização, infraestrutura para produção de no mínimo 150.000 (cento e cinquenta mil) mudas/ano, memorial descritivo e cronograma de execução de no mínimo 07(sete) anos de trabalho.

Resposta UHE Sinop: O Projeto do Viveiro de Mudas, foi protocolado junto à SEMA/MT no dia 16/06/2014, conforme Ofício NNE 093/2014. O viveiro de mudas para a produção de 150.000 mudas/ano foi concluído no segundo semestre de 2017, sendo previsto o início da produção das mudas a partir de março de 2018, considerando a utilização das mudas para a recomposição da APP do futuro reservatório da UHE Sinop a partir de 2019.

Evidência (s) do atendimento:

Ofício: NNE 093/2014, protocolado junto à SEMA/MT em 16/06/2014 (Protocolo 336238/2014); Relatórios Consolidados do Programa de Coleta de Propágulos e Produção de Mudas.

Análise: Houve a instalação de um viveiro provisório da CTSA, para produção restrita a atendimento pontuais, até a instalação do viveiro permanente de maiores dimensões para atendimento do PRAD. O projeto do viveiro de mudas definitivo prevê atividades a serem desenvolvidas no período de 2014 a 2021, possui capacidade de produção de 150.000 mudas/ano. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 6 - Apresentar a conclusão do Cadastro Socioeconômico até 20/06/2014.

Resposta UHE Sinop: O Relatório Preliminar do Cadastro Socioeconômico foi apresentado junto à SEMA/MT em 16/06/2014, conforme CE-CES n° 0074/2014-MA. O Relatório Final do Cadastro Socioeconômico foi protocolado junto à SEMA/MT no dia 30/09/2014 (data acordada entre a Sinop Energia e a SEMA/MT), conforme CE-CES-0335/2014-MA.

A Sinop Energia aguarda posicionamento da SEMA/MT para que se possa oficializar a conclusão desta condicionante.

Evidência (s) do atendimento:

Relatório Preliminar do Cadastro Socioeconômico, apresentado por meio da CE-CES 0074/2014-MA, protocolado junto à SEMA/MT em 16/06/2014 (Protocolo 336275/2014); Relatório Final do Cadastro Socioeconômico, apresentado por meio da CE-CES-0335/2014-MA, protocolada junto à SEMA/MT em 30/09/2014 (Protocolo 544535/2014).

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA

Item 7 - Apresentar os produtos do Cadastro Socioeconômico de acordo com o cronograma e prazos apresentados nos documentos com protocolo n° 89495/2014 referente às respostas ao Ofício N° 010/CAIA/SUIMIS/SEMA-MT/2014 e Protocolo n° 89479/2014 referente às respostas ao Ofício n° 018/CAIA/SUIMIS/SEMA-MT/2014.

Resposta UHE Sinop: Os produtos do Cadastro Socioeconômico foram apresentados à SEMA/MT, conforme CE-CES-0335/2014-MA. Os demais produtos associados aos resultados do CSE, relacionados a diferentes Planos, Programas e Subprogramas do PBA, são apresentados à SEMA/MT periodicamente nos Relatórios Consolidados.

Evidência (s) do atendimento:

Relatório Final do Cadastro Socioeconômico, apresentado por meio da CE-CES-0335/2014-MA, protocolada junto à SEMA/MT em 30/09/2014 (Protocolo 544535/2014); Relatórios Semestrais Consolidados de Andamento do PBA e do Atendimento de Condicionantes da UHE Sinop.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 8 - Os planos, programas e subprogramas que dependem do Cadastro Socioeconômico para o seu desenvolvimento, deverá apresentar relatórios mensais, para acompanhamento da realização dos mesmos.

Resposta UHE Sinop: Foram protocolados na SEMA/MT seis relatórios mensais, entre abril e setembro/2014. Em 19/09/2014 o órgão ambiental (SEMA/MT) se manifestou pela não necessidade de protocolo de novos documentos após o protocolo do Relatório Final do CES, o qual ocorreu em 30/09/2014, conforme CE-CES-0335/2014-MA.

Evidência (s) do atendimento:

Ata da reunião realizada em 19/09/2014 entre SEMA/MT e Sinop Energia formalizando a não necessidade de entrega de novos relatórios relativos a esta condicionante; CE-CES-0335/2014-MA, protocolada junto à SEMA/MT em 30/09/2014 (Protocolo 544535/2014).

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

4.1.2 - PT Nº 119736/SLIA/2018 - Vistoria Técnica de Constatação e Acompanhamento dos PB da UHE Sinop

Meio Físico

Item 1 - Apresentar cópia do Plano de Segurança de Barragem apresentado para ANEEL

Resposta UHE SINOP: A Resolução da Agência Nacional de Águas (ANA) nº 91/2012, em seu Art. 7º indica que, para barragens novas, "o Plano de Segurança da Barragem deverá ser elaborado até o início da operação da barragem, a partir de quando deverá estar disponível para utilização pela Equipe de Segurança de Barragem". Neste contexto, a Sinop Energia informa que referido Plano de Segurança de Barragem a ser apresentado à ANA/ANEEL encontra-se em elaboração por empresa técnica especializada, sendo sua disponibilização conforme cronograma indicado pelos órgãos regulamentadores, anteriormente ao início da operação comercial da UHE Sinop, oportunidade na qual tal Plano será encaminhado também à SEMA/MT.

Resposta complementar UHE SINOP: Concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Sinop, vem respeitosamente encaminhar o Plano de Enchimento da Barragem.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0735/2018, protocolada junto à SEMA/MT em 17/10/2018 (Protocolo 540724/2018); CE-CES-DMA-0484/2019 protocolada junto à SEMA/MT em 15/08/2019 (Protocolo 392003/2019).

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 2 - Apresentar relatório técnico referente à desmobilização do canteiro de obras da UHE SINOP, juntamente com documento fotográfico, cronograma executivo de desmobilização e implantação do PRAD.

Resposta UHE SINOP: O Relatório Técnico de Desmobilização do Canteiro de Obras será apresentado após a finalização deste processo, bem como as atividades referentes ao PRAD, as quais são realizadas de forma concomitante ao andamento da obra. A desmobilização final das estruturas e limpeza das áreas ocupadas seguem o previsto no quadro a seguir. Cumpre esclarecer que as áreas ocupadas só terão o processo de recuperação iniciado após a desmobilização do canteiro de obras, já que algumas estruturas ainda dão suporte à fase final do projeto de construção da UHE Sinop e outros servem de apoio aos colaboradores, como: central de concreto, central de britagem, jazidas de solo e rocha, área industrial, escritórios administrativos e alojamentos. Após a conclusão da obra e retirada

das edificações, usinas e equipamentos que ainda dão suporte às atividades, a empresa contratada para a construção da barragem, Construtora Triunfo S.A. (CTSA), emitirá o Relatório Técnico contendo as evidências da desmobilização do canteiro e das atividades de conclusão do PRAD. A seguir, é apresentada a Figura 01, contendo o registro fotográfico de execução de recuperação de área degradada de jazida.

Resposta complementar UHE SINOP: Encaminha o Plano de Desmobilização do Canteiro de Obras. Trata-se de um delineamento das ações programadas, pertinentes aos processos de conclusão da obra da retirada das estruturas, retirada de materiais, equipamentos, veículos e máquina, das diversas áreas ocupadas no decorrer do processo construtivo da UHE Sinop. A proposição de cronograma considera o atual estágio do empreendimento, ou seja, em finalização das obras, porém poderá ser adequado tempo a tempo.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0735/2018, protocolada junto à SEMA/MT em 17/10/2018 (Protocolo 540724/2018); CES-CES-DMA-0447/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 06/08/2019 (Protocolo nº 375024/2019).

Análise: Foi apresentado pelo empreendedor o Plano de Desmobilização das estruturas do canteiro de obras e serviços complementares, que segundo o cronograma findará em 2020. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 3 - Apresentar relatório técnico e fotográfico das obras de recuperação, adequação e implantação de rodovias, estradas vicinais/acessos e pontes de concreto e madeira executadas ou a executar pela UHE SINOP.

Resposta UHE SINOP: A formação do reservatório da UHE Sinop, em sua cota de inundação 302m, irá interferir pontualmente no sistema viário e travessias existentes na área de inserção do empreendimento. Neste contexto, as atividades de recomposição da infraestrutura viária afetada pela implantação da UHE Sinop são desenvolvidas no âmbito do Programa 3.10.3 do PBA – Programa de Recomposição da Infraestrutura Viária, o qual objetiva mitigar possíveis interferências na infraestrutura viária utilizada pela população que reside e circula nas áreas que serão afetadas pela implantação da UHE Sinop, promovendo modificações na rotina de trabalho, lazer, transporte etc. De maneira geral, a infraestrutura viária atingida pela UHE Sinop contempla interferências denominadas micro interferências (estradas vicinais e particulares) e macro interferências (estradas federais e estaduais, pontes e balsas), conforme apresentado a seguir.

A. Micro interferências

A malha viária associada a estradas vicinais a ser adequada por interferência do futuro reservatório da UHE Sinop, é constituída por 113 km de extensão, distribuídos em 39 segmentos situados nas margens direita e esquerda do rio Teles Pires, conforme mapa apresentado na Figura 02. Após conclusão dos projetos executivos, as obras de recomposição das micro interferências foram iniciadas em agosto/2017, sendo a conclusão das atividades nos diferentes segmentos em meados de outubro/2018, obedecendo ao padrão DNIT para estradas vicinais. O desenvolvimento das obras das micro interferências foi realizado por cinco empresas contratadas, considerando a necessidade de Obras de Arte Corrente (OAC) e aterros, tendo como premissa a cota final na El. 304,00m, não sendo construídas pontes de madeira e/ou concreto para as micro interferências. O mapa de localização das estradas vicinais (micro interferências) é apresentado na sequência.

No decorrer do mês de outubro/2018, houve a conclusão dos serviços de recomposição da malha viária (vicinais). Vale observar que o status de execução das obras considera a premissa de que os segmentos estejam em condições de acessibilidade, com a execução apenas de serviços secundários

após a data apresentada, que não irão impactar diretamente no seu uso ou como interferência da formação do reservatório da UHE Sinop.

B. Macro interferências

O avanço geral das obras está em torno de 97%, sendo concluídas as obras das Macro 02 (BR 163 – Ribeirão Baixada Morena entre os km 878 e 879), Macro 06 (demolição da ponte de madeira sobre o rio Teles Pires) e Macro 08 (alteamento da ponte de concreto da MT220 sobre o rio Teles Pires). A previsão de datas de conclusão para cada obra especificamente considera a premissa de que as obras estejam em condições de acessibilidade, com a execução apenas de serviços secundários, após as datas apresentadas, que não irão impactar diretamente no seu uso ou como interferência da formação do reservatório da UHE Sinop. Vale destacar que, no dia 10 de outubro de 2018, o DNIT vistoriou as obras da BR163, considerando-as em condições excelentes e confirmou o procedimento para transferência como seguinte: finalização da documentação técnica incluindo finalização dos desenhos "as-Built", protocolo da documentação junto ao DNIT e transferência final após o enchimento do reservatório.

Macro 01 - BR 163 - Rio Roquete entre os km 872 e 874

Segmento da rodovia BR 163, entre os Km 872+300m e km 873+188m, sentido crescente de quilometragem, lado direito, num total de 888 metros de extensão. Realizada readequação do traçado da pista, de forma a estar totalmente protegido da máxima cheia prevista, conforme exigência preconizada na outorga da ANA e também do DNIT, onde, para as obras de infraestrutura, deverão ser consideradas as cheias de recorrência centenária (TR de 100 anos). O escopo das obras compreende a construção de um novo traçado, encaixado dentro da faixa de domínio (DNIT) do traçado anterior da rodovia e das áreas que formarão o lago do reservatório, envolvendo os seguintes serviços:

-Construção de 888 metros de um novo traçado de pista;

-Execução de obras de contenção;

-Construção de 01 ponte de concreto com 15 metros de vão, em substituição às galerias existentes;

-Remoção do revestimento e das galerias existentes atualmente.

Macro 02 - BR 163 - Ribeirão Baixada Morena entre os km 878 e 879 (conclusão em 13/10/2018)

Segmento da rodovia BR – 163, entre os Km 878+100m e km 878+860m, sentido crescente de quilometragem, lado direito, num total de 760 metros de extensão. Realizada readequação do traçado da pista, de forma a estar totalmente protegido da máxima cheia prevista, conforme exigência preconizada na outorga da ANA e também do DNIT, onde, para as obras de infraestrutura, deverão ser consideradas as cheias de recorrência centenária (TR de 100 anos). O escopo das obras compreende a construção de um novo traçado, encaixado dentro da faixa de domínio (DNIT) do traçado anterior da rodovia e das áreas que formarão o lago do reservatório, envolvendo os seguintes serviços:

-Construção de 760 metros de um novo traçado de pista;

-Execução de obras de contenção;

-Construção de 01 ponte de concreto com 15 metros de vão, em substituição às galerias existentes;

-Remoção do revestimento e das galerias existentes atualmente.

Macro 03 - BR 163 - Córrego Loanda entre os km 887 e 890

Realizada readequação do traçado da pista, de forma a estar totalmente protegido da máxima cheia prevista, conforme exigência preconizada na outorga da ANA e também do DNIT, onde, para as obras de infraestrutura deverão ser consideradas as cheias de recorrência centenária (TR de 100 anos). O escopo das obras compreende a construção de um novo traçado, encaixado dentro da faixa de domínio (DNIT) do traçado anterior da rodovia e das áreas que formarão o lago do reservatório, envolvendo os seguintes serviços:

-Construção de 1.726 metros de um novo traçado de pista;

-Execução de obras de contenção;

-Construção de 01 ponte de concreto com 15 metros de vão e 01 ponte de concreto com 25 metros de vão em substituição as galerias existentes;

-Remoção do revestimento e das galerias existentes atualmente.

Macro 06 - Ponte de Madeira sobre rio Teles Pires – Estrada Vicinal (conclusão em 26/09/2018)

Rodovia vicinal (leito carroçável) entre os municípios de Sinop e Sorriso, atravessando o rio Teles Pires por ponte de madeira conhecida como "Ponte do Machado" de, aproximadamente, 155 m de extensão, localizada em cota sujeita à influência do reservatório para cheias com tempo de recorrência de 100 anos. A decisão de retirada da ponte de madeira foi aprovada conforme manifestação da SEMA/MT através do ofício 122658/CLEIA/SUIMIS/2016 e ratificada através do despacho nº 075/2018/SLIA/SEMA-MT.

Neste contexto, a demolição da Ponte do Machado foi realizada entre os dias 14 e 26/09/2018, sendo desenvolvidas as seguintes atividades:

-Sinalização;

-Desmonte propriamente dito da ponte de madeira existente, com controle de lançamento de resíduos no rio;

-Retirada, transporte e estocagem da madeira proveniente do desmonte, em local devidamente apropriado.

Macro 07 - Atracadouro Balsa Atlântica – Estrada Vicinal

Após o enchimento do reservatório da UHE Sinop, a travessia do rio Teles Pires pela Balsa Atlântica abrangerá um trajeto aquaviário de aproximadamente 2.000m. Conforme o Projeto conceitual, dada a nova extensão do percurso a ser transposto, com o enchimento do reservatório, seria economicamente inviável a alternativa de alteamento do greide e a construção de ponte. Como solução foram executados novos aterros de aproximação para os atracadouros em ambas as margens, na cota mínima adequada, sendo que os mesmos serão protegidos por estruturas de solo-cimento até 1,5m acima da cota de máxima cheia. Nas margens esquerda e direita foram construídos dois acessos,

sendo um acesso em cada margem, para ligação dos atracadouros até as estradas vicinais existentes. Em ambas as margens ficam a executar os atracadouros acima da cota 292m, sendo um em cada margem, revestidos em placas de concreto, além de obras de artes correntes e sinalização.

O escopo das obras compreende os seguintes serviços:

-Execução dos aterros e proteções necessárias;

-Execução dos acessos viários em revestimento primário, em ambas as margens do rio Teles Pires, sendo:

--Margem Esquerda: 540 metros

--Margem Direita: 1.780 metros

-Construção de Estruturas de Acostagem e Atracação para a Balsa;

-Sinalização;

-Adequação da embarcação existente.

Macro 08 - Ponte da MT-220 sobre rio Teles Pires – MT 220 km 28 (conclusão em 01/09/2018)

A rodovia estadual MT-220 (asfaltada), em sentido leste – oeste, ligando a BR-163, com o município de Ipiranga do Norte, cruzando o rio Teles Pires por ponte de concreto de aproximadamente 300 m de extensão. A ponte foi adequada às novas condições decorrentes da presença do reservatório, dado que, em acordo com os estudos de remanso detalhados no Projeto Básico de Engenharia, o tabuleiro atual da ponte da rodovia MT-220 já não possui proteção para a cheia de 100 anos. Sendo assim, a ponte da rodovia estadual MT-220, bem como os trechos da referida rodovia, em suas cabeceiras, foram alvo de intervenção, através do o alteamento das vigas transversais da ponte, com a utilização de macacos hidráulicos que elevaram o tabuleiro existente até a cota estipulada, sem a necessidade da demolição e reconstrução do mesmo. As fundações e pilares foram mantidos nas suas seções e características atuais.

Durante a execução das obras se fez necessária a disponibilização de balsas para a transposição do rio Teles Pires. A liberação do tráfego na ponte de concreto foi efetivada na data de 01/09/2018, após a conclusão das seguintes atividades:

-Execução do alteamento da ponte de concreto em 68,5 cm;

-Adequação rodoviária das cabeceiras;

-Execução e remoção do desvio provisório;

-Instalação e Operação de Balsas para travessia do rio Teles Pires durante as obras.

Relação de Figuras: Figuras 44 a 46.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0735/2018, protocolada junto à SEMA/MT em 17/10/2018 (Protocolo 540724/2018)

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 4 - Apresentar relatório consolidado de todas as áreas de extração mineral bem como dos PRADs apresentados na Coordenadoria de Mineração, constando as áreas exploradas, as áreas em fase de exploração e as áreas em fase de recuperação e/ou recuperadas, juntamente com suas respectivas autorizações (DNPM) e licenças ambientais, mapas de localização, imagem e de detalhe das áreas, volume de minério explorado, documentação fotográfica e demais informações técnicas referentes à extração mineral.

Resposta UHE SINOP:

Jazidas das Micro interferências

O PRAD, aplicado à UHE Sinop, tem por objetivo geral a recomposição paisagística e a reabilitação da função ecológica das áreas degradadas pela exploração de materiais de empréstimo necessários para recuperação da infraestrutura viária principal que será afetada pela implantação da UHE Sinop e consequentemente o reservatório que será formado. Entretanto, conforme detalhado do Plano de Lavra das Jazidas das Micro interferências, (Anexo 01 – Plantas das áreas de empréstimo), protocolado na SEMA/MT em 13 de junho de 2017, o processo nº 311483/2017 o qual subsidiou a emissão da LOP nº 0385/2017, as áreas de empréstimo em questão, ficarão totalmente inundadas após o enchimento do reservatório da UHE Sinop, tornando desnecessário a aplicação do programa de recuperação vegetal. Contudo, a Sinop Energia se comprometeu a realizar a adequação da área através do aplainamento e compactação do material. Até o momento, a maior parte das jazidas já foi exaurida, outras não serão utilizadas.

Em relação as Jazidas das Macro interferências, foram previstas algumas jazidas fora da área de inundação, o que demandou a apresentação de um PRAD específico, caso estas fossem utilizadas. Foram realizados 4 (quatro) protocolos na Secretária de Estado de Meio Ambiente para emissão de Licença de Operação Provisória – LOP, um em 15 de fevereiro de 2017, processo nº 77652/2017o qual subsidiou a emissão da LOP nº 0401/2017, outro no dia 10 de setembro de 2017, processo nº 513342/2017 o qual auxiliou a emissão da LOP nº 0410/2017, o terceiro em 04 de outubro de 2017, processo nº 541809/2017 o qual amparou a emissão da LOP nº 0422/2017 e por fim o quarto em 09 de março de 2018, processo nº 113229/2018 o qual subsidiou a emissão da LOP nº 0435/2018, todas as licenças autorizando a extração de materiais de empréstimo, condicionadas a apresentação de Dispensa de Título Minerário emitida pelo Departamento Nacional de Produção Mineral, antigo DNPM e atual Agência Nacional de Mineração, ANM. Até o presente momento, a maior parte das jazidas já foram exploradas, outras não serão utilizadas. As jazidas que já foram exauridas tiveram suas áreas reconformadas/aplainadas, inclusive utilizando o material que foi retirado da camada superficial para recuperação vegetal. Lembrando que o PRAD só será necessário nas jazidas fora da área de alagamento do reservatório da UHE Sinop. A recuperação destas áreas está inserida na Recomposição da APP e sua recomposição será realizada a partir de 2019. Quase todas as jazidas já foram exauridas e utilizadas como aterro, base e sub-base das obras supracitadas.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0735/2018, protocolada junto à SEMA/MT em 17/10/2018 (Protocolo 540724/2018)

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 5 - Apresentar relatório das áreas requeridas junto ao DNPM (6 áreas), juntamente com as informações preliminares dos resultados obtidos na prospecção e demais informações técnicas. Lembrando que as atividades de pesquisa mineral deverão estar acompanhadas dos Alvarás de

Pesquisa emitido pelo DNPM e Licença de Operação Pesquisa Mineral (LOPM) emitida por esta Secretaria.

Resposta UHE SINOP: O relatório com os resultados da Prospecção Preliminar das 6 (seis) Áreas Alterativas para Exploração de Argila, é apresentado conforme Anexo 02. A prospecção preliminar de áreas alternativas de argila se fez necessário para obtenção do potencial de exploração desse bem mineral em setores não interferidos pelo reservatório ou APP do empreendimento hidrelétrico. A Sinop Energia é detentora de 6 (seis) Alvarás de Pesquisa publicados pela ANM, antigo DNPM, autorizando o início da pesquisa para delimitação das jazidas e sua posterior cubagem. As tratativas com os proprietários das áreas onde o empreendedor possui o Alvará, para a autorização das pesquisas mais aprofundadas já foram iniciadas. Quanto a Licença de Operação de Pesquisa Mineral (LOPM), conforme a CONAMA nº 09/90 ela só é necessária quando houver o uso de Guia de Utilização. Por fim, seguindo o plano de pesquisa que subsidiou a emissão dos Alvarás junto ao DNPM, nesta primeira fase será realizada a pesquisa apenas por sondagem com coletas de mão (trado), ou seja, sem ser em escala industrial (sem uso da Guia).

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0735/2018, protocolada junto à SEMA/MT em 17/10/2018 (Protocolo 540724/2018)

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Meio Biótico - Flora

Item 6 - Informar quais os procedimentos adotados em relação as linhas de transmissão de 138kV que foram desativadas e encontram-se dentro da área do futuro reservatório. PRAZO: 120 DIAS.

Resposta UHE SINOP: Com o enchimento do reservatório da UHE Sinop haverá a inundação de 03 trechos da Linha de Transmissão (LT) 138kV – Sinop / Colíder, extensão 4,6 km, onde houve necessidade de alteração de altura da linha nesses trechos, de acordo com projeto devidamente aprovado pela Energisa MT, proprietária da linha. Nos trechos onde a linha será atingida pela implantação do reservatório da UHE Sinop, foram construídas uma nova linha circuito duplo com cabos condutores de alumínio CAA477 MCM, para-raios de cordoalha de aço 5/16" HS e estruturas metálicas com altura e carga de acordo projeto aprovado, no mesmo eixo da linha existente. Na construção dos novos trechos das linhas, foram construídas duas linhas provisórias dos dois lados da mesma, no limite da faixa de servidão. Como estão afastadas da linha energizada, não houve necessidade de aplicação de serviços em linha viva. Após a construção das duas linhas, as mesmas foram conectadas da linha existente, empregando serviços em linha morta. Para seccionamento da linha, foram implantadas estruturas metálicas terminais aproximadamente no meio do vão e no eixo da linha. Na implantação das estruturas metálicas terminais, os cabos condutores foram afastados do eixo da linha e fixados com isoladores poliméricos em estruturas provisórias implantadas. Os cabos linhas foram afastados do eixo para ter espaço o suficiente e segurança necessária para a montagem das estruturas metálicas terminais sem riscos de acidentes, tendo em vista que a linha está energizada, podendo ou não haver interrupção de energia para os consumidores atendidos por ela. Os serviços de afastamento dos cabos condutores foram executados em linha morta. Após a abertura dos cabos condutores da linha, foram implantadas as duas estruturas metálicas terminais para encabeçamento dos cabos condutores e para-raios da linha existente 138kV. Após a implantação das estruturas metálicas terminais os cabos condutores foram ancorados nas mesmas com aplicação de serviços em linha morta. Após a confecção de jumper no condutor, o cabo condutor foi cortado e a cadeia de isolador polimérico tipo bastão foi encabeçada nas estruturas metálicas. Concluído o seccionamento dos cabos condutores e ancorados nas estruturas metálicas terminais, foi iniciada a conexão das linhas provisórias nos circuitos da linha existente. Os cabos condutores das linhas provisórias foram ancorados nas estruturas metálicas implantadas no eixo da linha. Os serviços estão sendo executados em linha morta. Na conexão dos cabos condutores da linha provisória nos cabos condutores da linha existente, o trecho da

linha existente foi seccionado entre as duas estruturas metálicas terminais implantados no eixo da mesma. No seccionamento dos cabos condutores e para-raios da linha existente, essas foram desmontadas. Na desmontagem da linha existente e recolhimento de todos os materiais, foi construída uma linha nova de circuito duplo com estruturas metálicas, de acordo com projeto aprovado pela Energisa MT. Após construção e o comissionamento do trecho da linha nova, seus circuitos foram conectados na linha existente nas estruturas metálicas terminais. Em seguida foram desconectadas as linhas provisórias. Esses serviços foram executados em linha morta. Após as linhas provisórias serem desconectadas da linha existente, foram desmontadas e todo material recolhido, e entregue na Energisa MT. A conclusão dos serviços para readequação da linha de transmissão 138kV está prevista para o mês de outubro/2018, considerando que o desligamento para finalização do serviço está dependendo da concessionária de energia (Energisa).

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0735/2018, protocolada junto à SEMA/MT em 17/10/2018 (Protocolo 540724/2018)

Análise: Foram prestadas as informações solicitadas, portanto, considerados satisfatórios os esclarecimentos. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 7 - Quanto ao Programa de Recuperação de Área Degradada.

Subitem a - Apresentar medidas concretas de que haverá a efetiva operacionalização de plantio no período de chuvas ano 2018/2019, por exemplo, contratos com viveiros da região para suprir as necessidades de mudas arbóreas suficientes em qualidade, quantidade e espécies, conforme estabelecida no PBA por meio do cronograma de operacionalização e do levantamento fitossociológico, bem como, estabelecer as medidas que serão realizadas para o preparo da área, preparo do solo, controle de pragas e doenças, controle de espécies exóticas invasoras. PRAZO: 120 DIAS.

Resposta UHE SINOP: A execução do PRAD está sendo realizada conforme progresso apresentado no gráfico a seguir.

Para suprir a necessidade de mudas, o Anexo 04 apresenta a solicitação de compra, como forma de comprovar que as ações são contínuas neste programa, bem como licença do viveiro contratado e a declaração de capacidade de fornecimento de mudas para atendimento do PRAD do canteiro de obras. Quanto às medidas realizadas para o preparo da área, preparo do solo, controle de pragas e doenças e controle de espécies exóticas invasoras, a Sinop Energia informa que os procedimentos metodológicos e atividades de recuperação das funções ambientais, como reconformação topográfica, caminhamento das águas pluviais, recomposição de vegetação, continuidade das técnicas de nucleação, controle de formigas, tutoramento, adubação, monitoramento, entre outros, são os mesmos apresentados no PBA aprovado no âmbito do licenciamento do empreendimento, conforme apresentado no Anexo 05 deste documento.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0735/2018, protocolada junto à SEMA/MT em 17/10/2018 (Protocolo 540724/2018)

Análise: Foram prestadas as informações solicitadas, portanto, considerados satisfatórios os esclarecimentos. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Subitem b - Apresentar mapa e o quadro de áreas mostrando todas áreas identificadas no canteiro de obras para serem recuperadas, considerando a metodologia/operacionalização da recuperação a ser aplicada (nucleação, plantio com espécie arbóreas, plantio de herbáceas, semeadura, reconformação de terreno, etc.), bem como, estabelecer os indicativos de avaliação a serem adotados durante o

monitoramento da recuperação das áreas degradadas. PRAZO: 120 DIAS

Resposta UHE SINOP: A Figura 95 apresenta o mapa contendo informações sobre as áreas que já foram recuperadas, as que foram recuperadas parcialmente e as que ainda faltam recuperar. O Quadro 06 a seguir apresenta todas as áreas identificadas a serem recuperadas, dentro do canteiro de obras, bem como informações quanto à metodologia aplicada, situação atual da área, entre outros. Destaca-se que os indicativos de avaliação serão os mesmos previstos no PBA do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, apresentado no Anexo 05.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0735/2018, protocolada junto à SEMA/MT em 17/10/2018 (Protocolo 540724/2018)

Análise: Foram prestadas as informações solicitadas, portanto, considerados satisfatórios os esclarecimentos. Por meio nota técnica em atendimento à Notificação 149349/SLIA/2019, foram atualizadas as informações referentes às áreas de PRAD do canteiro de obras, com a apresentação da vetorização das mesmas (arquivos *shape file*) e situação atual em que se encontram. Constam das peças técnica apresentadas, os mapas digitais (*shape file* e PDF), visando auxiliar na localização e execução de vistorias de acompanhamento por parte da SEMA. Foram indicados 29 pontos de recuperação, nos status de: Em atividade, Não recuperado, Parcialmente recuperado e Recuperado, totalizando uma área de 134,3343ha. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

4.1.3 - PT Nº 122545/SUIMIS/2019 - Vistoria Técnica de Constatação e Acompanhamento dos PBA's da UHE Sinop e do Plano de Enchimento da Usina

Item 1 – Promover a requeima de material lenhoso (resíduos) dispostos no solo nas áreas úmidas haja visto a pouca eficiência da queima desse material no ato desta vistoria, bem como apresentar relatório documental e fotográfico do cumprimento.

Resposta UHE SINOP: A Sinop Energia encaminha, em anexo, o atendimento da condicionante 5.10, do Parecer Técnico 122908/SUIMIS/2019, que versa sobre a necessidade de entendimento da solicitação do Parecer Técnico nº 122545/SLIA/2019 (Item 5), contendo relatório das ações de queima e requeima dos resíduos da supressão vegetal.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0095/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 28/01/2019 (Protocolo 37266/2019)

Análise: Conforme constatado em vistoria, a queima de resíduos vegetais em áreas úmidas havia sido realizada de forma insatisfatória, culminando com a necessidade de realização de requeima. Foi informado pelo empreendimento a realização em campo da execução da requeima, prevista nos planos de trabalho das empresas contratadas. Foi apresentado relatório fotográfico da realização das atividades. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

4.1.4 - PT Nº 122908/SUIMIS/2019 - Análise do monitoramento e medidas mitigadoras para autorização de enchimento do reservatório e teste para comissionamento em unidade de geração

Item 1 – Realizar as medidas emergenciais, caso se observe mudança no comportamento da ictiofauna, conforme descrito neste Parecer, visando melhorar as condições do ambiente, para salvaguardar a sobrevivência da ictiofauna.

Resposta UHE SINOP: A Sinop Energia e empresas contratadas (Biota e Naturae) implementaram

todas as ações previstas no Plano de Enchimento Controlado durante o período de enchimento do reservatório da UHE Sinop. Ao todo, a Sinop Energia procedeu com a instalação de 20 aeradores, objetivando melhorar as condições do ambiente para a ictiofauna, sendo 10 aeradores durante o enchimento e a aquisição de mais 10 durante a fase de estabilização do reservatório. Os Relatórios Mensais contemplando as atividades desenvolvidas conforme Plano de Enchimento Controlado, incluindo as ações de monitoramento e resgate da ictiofauna, foram encaminhados periodicamente à SEMA/MT.

Evidência (s) do atendimento: Relatórios Mensais: CE-CES-DMA-0147/2019; Protocolo 108223/2019 em 12/03/2019; CE-CES-DMA-0238/2019; Protocolo 177573/2019 em 17/04/2019; CE-CES-DMA-0311/2019; Protocolo 259751/2019 em 03/06/2019

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 2 – Realizar monitoramento dos pontos indicados na modelagem como áreas críticas para a depleção de OD também no período noturno, desde que essas áreas possibilite o acesso por terra até que se tenha o nível de OD acima do recomendado para a ictiofauna.

Resposta UHE SINOP: O monitoramento da qualidade de água na área do reservatório foi realizado conforme Plano de Enchimento e Notificações emitidas pela SEMA/MT, com a periodicidade e metodologia definidas no início do enchimento do reservatório. Durante o período de estabilização do reservatório, o monitoramento da qualidade da água permanece sendo realizado. Os Relatórios Mensais com as atividades desenvolvidas conforme Plano de Enchimento Controlado, e os laudos laboratoriais de qualidade da água, foram encaminhados periodicamente à SEMA/MT.

Evidência (s) do atendimento: Relatórios Mensais: CE-CES-DMA-0147/2019 Protocolo 108223/2019 em 12/03/2019; CE-CES-DMA-0238/2019 Protocolo 177573/2019 em 17/04/2019; CE-CES-DMA-0311/2019 Protocolo 259751/2019 em 03/06/2019 ; PROTOCOLOS SEMA (ACP) CE-CES-DMA-0150/2019 em 15/03/2019 Protocolo 116229/2019; CE-CES-DMA-0216/2019 em 28/03/2019 Protocolo 140368/2019; CE-CES-DMA-0240/2019 em 12/04/2019 Protocolo 169699/2019; CE-CES-DMA-0257/2019 em 26/04/2019 Protocolo 192171/2019; CE-CES-DMA-0290/2019 em 14/05/2019 Protocolo 222246/2019; CE-CES-DMA-0310/2019 em 04/06/2019 Protocolo 262166/2019; CE-CES-DMA-0329/2019 em 19/06/2019 Protocolo 291732/2019; CE-CES-DMA-0352/2019 em 16/07/2019 Protocolo 338465/2019; CE-CES-DMA-0407/2019 em 25/07/2019 Protocolo 355071/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 3 – Iniciar as ações de Comunicação Social após autorização de enchimento do reservatório, e a sua conclusão somente após o enchimento completo do mesmo, dando ênfase a prevenção e controle de doenças infectocontagiosas, bem como a prevenção de acidentes com animais peçonhentos.

Resposta UHE SINOP: A comunicação social foi realizada durante o enchimento do reservatório com periodicidade, em todas as áreas de influência direta e indireta, com visitas utilizando de folders explicativos sobre: malária, hanseníase, leishmaniose e animais peçonhentos. Utilizou também as vias de rádio, tv e canal fale conosco (0800). Foram encaminhados periodicamente à SEMA/MT: 1º Relatório Mensal protocolado em 12/03, 2º Relatório Mensal protocolado em 17/04 e 3º Relatório Mensal protocolado em 03/06.

Evidência (s) do atendimento: Relatórios mensais Protocolo CES-CES DMA -0147/2019 protocolo 108223/2019 em 12/03/2019; CES-CES-DMA-0238/2019 Protocolo 177573/2019 em 17/04/2019; CES-CES-DMA0311/2019 Protocolo 259751/2019 em 03/06/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 4 – Realizar as leituras e amostragens semanal durante o primeiro mês de enchimento do reservatório em todos os pontos de monitoramento previstos, de todos os parâmetros físicos químicos indicados no PEC.

Resposta UHE SINOP: No Subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água" do 10º RC, consta os dados do monitoramento semanal das estações constantes no PEC e dos parâmetros listados. Apesar do PBA definir 15 pontos de monitoramento na Etapa 1 (fase rio), a malha amostral foi ampliada para 21 pontos na Etapa 2 (enchimento do reservatório).

Evidência (s) do atendimento: 10º Relatório Consolidado - Protocolo nº 203279/2019 - Subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água.

Análise: Com o princípio do enchimento do reservatório da UHE Sinop em 31 de janeiro de 2019, d se o início do monitoramento da Etapa 2 (enchimento do reservatório), foi realizada 1 campanha de p -enchimento, e após as campanhas continuaram com periodicidade semanal, quinzenal e mensal, conforme estipulado no Plano de Enchimento Controlado do Reservatório. No 10º RC estão descritos o nome, o código, a coordenada geográfica, a data das coletas e a periodicidade, Semanal (S1 e S2), Quinzenal (Q) e Mensal (M). As periodicidades e o escopo analítico atenderam ao PBA, Plano de Enchimento Controlado e as condicionantes da Licença de Instalação. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 5 – Apresentar dados do monitoramento em perfil no reservatório para os parâmetros oxigênio dissolvido, DBO, fósforo total, nitrogênio amoniacal e nitrato, durante o período de enchimento, com intervalo de amostragem semanal.

Resposta UHE SINOP: No 10º RC - Subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água", constam todos os resultados das análises semanais do primeiro mês do enchimento até a data de 25/02/2019. Após, foram acrescentados os resultados semanais a partir do dia 20/03/2019, em virtude da Notificação Nº 140005 de 06/03/19 da SEMA.

Evidência (s) do atendimento: Boletins de análise constante do Anexo do 10º Relatório Consolid (RC) - Protocolo nº 203279/2019, Subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade Água".

Análise: Apesar da medição de parâmetros semanais previstos, só foi informado dados do perfil para o parâmetro Oxigênio Dissolvido. Não foram apresentados os dados do perfil para os parâmetros DBO, fósforo total e nitrogênio amoniacal. Tais dados em perfil só são informados em uma semana para cada mês, pois constam dos boletins de análise mensais do enchimento. Entretanto, os dados apresentados estavam em conformidade com os resultados previstos pela modelagem matemática da qualidade da água. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 6 – Apresentar os dados laboratoriais de qualidade da água, durante o processo de enchimento do reservatório semanalmente enviando em arquivo digital, e consolidar relatório mensalmente com analise e interpretação dos dados, encaminhando o relatório digital e impresso.

Resposta UHE SINOP: No 10º RC, "Subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água", esta evidenciado os dados de qualidade da água, análise e interpretação dos resultados em formato digital.

Evidência (s) do atendimento: Protocolo nº 203279/2019 e Boletins de análise com os dados mensais

de qualidade da água e sedimentos durante o enchimento do reservatório constante no 10º Relatório Consolidado (RC) - Subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água".

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA

Item 7 – Realizar o monitoramento e remoção do material vegetal flutuante durante o enchimento do reservatório.

Resposta UHE SINOP: O serviço de recolhimento de material flutuante foi iniciado em 12/02/2019. Os dados consolidados foram apresentados à SEMA/MT nos Relatórios Mensais. O Plano de Ação do Resgate de Material Flutuante foi apresentado no anexo 7 da CE-CES-DMA-0128/2019 (Protocolo 80393/2019).

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0147/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 12/03/2019 (Protocolo 108223/2019); CE-CES-DMA-0238/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 17/04/2019 (Protocolo 177573/2019); CE-CES-DMA-0311/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 03/06/2019 (Protocolo 259751/2019).

Análise: Foi apresentado por meio do Protocolo nº 80393/2019 o Plano de Ação do Resgate de Material Flutuante. O plano de ação contemplou a metodologia, ações realizadas durante o enchimento do reservatório, recursos efetivos (equipamentos e humanos), bem como os locais de destinação do material flutuante retirado. Consta do 1º relatório mensal das medidas de monitoramento e controle durante o enchimento do reservatório da UHE Sinop (Protocolo 108223/2019), que durante os primeiros dias de enchimento deu-se início ao monitoramento terrestre do material flutuante proveniente de árvores mortas em floresta a ser inundada e de árvores abandonadas em pastagens, quanto de resíduos de exploração de floresta e resquícios de manejo florestal. Foi realizado teste acerca da metodologia a ser adotada, com acompanhamento da SEMA, conforme relatado no Relatório Técnico nº 8730081/SLIA/2019. O teste compreendeu a utilização de uma escavadeira hidráulica com pinça acoplada embarcada numa balsa. Foi informado que, em consenso a solicitação da equipe da SEMA/MT, o material lenhoso flutuante coletado foi designado para pátios de estocagem pré-existentes, para posterior triagem, organização e efetiva destinação. Outra medida adotada e iniciada em 11/02/2019 foi a coleta por meio de embarcações. Foi estabelecido como ponto crítico o raio de 5 km da barragem da UHE Sinop, a fim de evitar possíveis danos e imprevistos com o vertedouro. Além do Relatório Técnico nº 8730081/SLIA/2019, as atividades foram acompanhadas pela equipe técnica da SEMA/MT e relatadas nos Relatórios nº 8730133/SLIA/2019 e 8730136/SLIA/2019. Foi informado no 1º relatório mensal que volume de material vegetal flutuante retirado da área da bacia de inundação do reservatório da UHE Sinop foi de aproximadamente 100m³ de lenha. No 2º relatório mensal (Protocolo 177573/2019) foi informado a ampliação da equipe embarcada para a realização das atividades, com destinação dos produtos recolhidos para 3 (três) pontos de recolhimento. Foi apresentado o volume aproximado de 140m3 de lenha retirados e depositados em pátios de estocagem. Foi informado no 3º relatório mensal (Protocolo 259751/2019), que as atividades foram realizadas de segunda a sexta, com previsão para continuarem até julho de 2019. Informou ainda, que ao final das atividades de coleta de material flutuante, a Sinop Energia irá apresentar a volumetria final do material retirado. O volume declarado de material vegetal retirado da bacia de inundação até o final de abril de 2019, totalizava aproximadamente 200m3, sendo os mesmos depositados nos pátios de estocagem de madeiras. Assim, tem-se que foram prestadas as informações solicitadas, portanto, considerados satisfatórios os esclarecimentos. Será solicitado ao empreendimento a continuidade do monitoramento e remoção de material flutuante (material lenhoso) por um período de 1 (um) anos, com apresentação de relatório de atividade no contexto do Relatórios Consolidados semestrais. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 8 – Apresentar ao final do enchimento do reservatório relatório consolidado de todos os planos e programas executados, bem como das solicitações deste parecer, com avaliação final dos profissionais

de cada área, devendo os relatórios serem conclusivos quanto as ações e medidas estabelecidas e adotadas.

Resposta UHE SINOP: Os Relatórios Mensais contemplando as atividades desenvolvidas conforme Plano de Enchimento Controlado, incluindo os laudos laboratoriais de qualidade da água, foram encaminhados periodicamente à SEMA/MT:1º Relatório Mensal protocolado em 12/03, 2º Relatório Mensal protocolado em 17/04 e 3º Relatório Mensal protocolado em 03/06. O 3º Relatório (FINAL) consolidou as informações.

Evidência (s) do atendimento: Relatórios Mensais: CE-CES-DMA-0147/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 12/03/2019 (Protocolo 108223/2019); CE-CES-DMA-0238/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 17/04/2019 (Protocolo 177573/2019); CE-CES-DMA-0311/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 03/06/2019 (Protocolo 259751/2019).

Análise: Foram prestadas as informações solicitadas, portanto, considerados satisfatórios os esclarecimentos. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 9 – Comprovar o atendimento da solicitação do Parecer Técnico nº 122545/SLIA/2019 (Item 5), antes do início do enchimento do reservatório.

Resposta UHE SINOP: A Sinop Energia encaminhou, em anexo, o atendimento da condicionante 5.10, que versa sobre a necessidade de entendimento da solicitação do Parecer Técnico nº 122545/SLIA/2019, contendo relatório das ações de queima e requeima dos resíduos da supressão vegetal.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0095/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 28/01/2019 (Protocolo 37266/2019)

Análise: Conforme constatado em vistoria, a queima de resíduos vegetais em áreas úmidas havia sido realizada de forma insatisfatória, culminando com a necessidade de realização de requeima. Foi informado pelo empreendedor a realização em campo da execução da requeima, prevista nos planos de trabalho das empresas contratadas. Foi apresentado relatório fotográfico da realização das atividades. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5 – NOTIFICAÇÕES

5.1 - NOTIFICAÇÃO nº 149349/SLIA/2019 – Notificação de Pendências

Item 1 - Com relação as peças técnicas da dinâmica de desmatamento, será encaminhado via e-mail o arquivo *Shape file* da conferência realizada para conhecimento. Dessa forma, de posse aos polígonos vetorizados, solicitamos que os mesmos sejam estratificados de acordo com a classificação da vegetação realizada pelo empreendimento, devendo ser encaminhado a esta Secretaria o produto do processamento em arquivo digital SHP.

Resposta UHE SINOP: A Sinop Energia realizou análise do arquivo digital em formato *shp*, encaminhado pela SEMA, que identificou 8.637,97 hectares suprimidos na área do reservatório da UHE Sinop.

Com base na análise técnica, há de se esclarecer:

- A Sinop Energia informou a conclusão da supressão vegetal por meio da CE-CES-DMA-0827/2018.

protocolo nº 610463/2018, de 28 de novembro de 2018, com a área de 8.358,81 hectares, contidos na Autorização de Desmate – AD nº 638/2017;

- No entanto, devem ser acrescidos, no somatório de áreas suprimidas no reservatório da UHE Sinop, o quantitativo de 112,54 hectares, contidos em área autorizada pelo Parecer Técnico nº 82016/CAIA/SUIMIS/2014. Dessa forma, a área suprimida total no reservatório da UHE Sinop soma 8.471,35 hectares, conforme figura 01, abaixo, que demonstra a divisão de áreas da AD 638/2017 e PT Nº 82016/CAIA/SUIMIS/2014.

- Observou-se na análise do *shp* de Conferência que foram contabilizadas, pela SEMA/MT, as áreas consolidadas que possuíam benfeitorias e/ou já abertas antes da interferência da UHE Sinop, com áreas variando de 0,10 hectares a 8,00 hectares, que no final somam 45 hectares, conforme apresentado nas Figuras 02, 03, 04 e 05. Essas áreas foram contabilizadas no quantitativo final elaborado pela SEMA/MT, entretanto, nestas áreas não houve atividade executada pela Sinop Energia.

- Verificou-se no *shp* de Conferência disponibilizado, a inclusão de áreas naturalmente alagadas, que não foram solicitadas para a supressão vegetal e tão pouco executadas. Com áreas variando de 0,3 hectare a 1,0 hectare, conforme registros comparados nas Figuras 06, 07 e 08.

- A Sinop Energia verificou que não foram descontadas áreas de espelhos d'água no *shp* de Conferência, em parte das áreas de supressão, totalizando uma área de 98,03 hectares, conforme Figuras 09, 10 e 11. Importante esclarecer que a Sinop Energia utilizou a base do IBGE, rede hidrográfica, para identificação das linhas da bacia hidrográfica afetada, detalhando a calha do rio com o levantamento aerofotogramétrico realizado pela empresa em outubro de 2015. Ocorre que, somente no momento da supressão vegetal, foi possível identificar o real posicionamento da calha dos rios, especialmente os de menor tamanho, onde a vegetação impossibilitava a identificação dos limites. Dessa forma, somente foi contabilizado pela Sinop Energia, as áreas executadas, descontando os espelhos d'água.

- Observou-se na análise do *shp* de Conferência que algumas áreas que não foram solicitadas a supressão, bem como não foram suprimidas pela UHE Sinop, porém foram contabilizadas como executadas, com áreas variando de 0,1 hectare a 4,60 hectares, conforme apresentado nas Figuras 12, 13 e 14.

- Durante a execução da supressão, tenha havido o detalhamento do levantamento topográfico, embora no pedido da Autorização de Supressão Vegetal já houvesse a consideração do levantamento topográfico de campo, onde os piquetes ficaram espaçados de 50 metros e foram pintados (vermelho e branco), empregada a metodologia de Nivelamento Geométrico, com abertura de picada ao longo da linha, durante a execução da supressão, o nivelamento foi refinado, incluindo pequenas áreas, conforme apresentado nas

Também deve ser considerado que, em alguns casos, a retirada de árvores nas proximidades da cota de inundação, estabeleceram clareiras que indicam a possibilidade de supressão em área não autorizada, não correspondendo com a realidade. Ainda em que pese, a totalidade dessas áreas correspondem a 24,06 hectares ou 0,28% da área total desmatada pela Sinop Energia na área do reservatório da UHE Sinop (8.471,35 hectares).

Por fim, o Quadro 01 a seguir, apresenta o detalhamento das áreas que foram contabilizadas pelo Parecer da SEMA e pela Sinop Energia, observando-se o real motivo da obtenção de número superior em levantamento realizado pela SEMA/MT.

Assim sendo, considerando a Autorização de Desmate nº 638/2017 e Parecer Técnico nº 82016/2014,

a área suprimida pela Sinop Energia, dentro da área do reservatório, corresponde a 8.471,35 hectares. Arquivos *shp* são apresentados no Anexo 01, somente em meio digital.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019)

Análise: Foram prestadas informações referente ao item. Demais desdobramentos das análises e informações complementares poderão ser solicitadas na continuidade do licenciamento do empreendimento na fase da licença de operação. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 2 - Apresentar o levantamento compilado da volumetria dos produtos florestais suprimidos nas áreas autorizadas do canteiro de obras, reservatório, jazidas, linha de transmissão, macro e micro interferências, entre outros, com citação dos respectivos protocolos de atendimento, bem como a estimativa da volumetria do produto florestal da vegetação remanescente que será alagada (com arquivos em *Excel*).

Resposta UHE SINOP: O arquivo digital em formato *Excel,* contendo o levantamento compilado da volumetria dos produtos florestais suprimidos nas áreas autorizadas pela SEMA/MT, é apresentado conforme Anexo 02. Em se tratando da volumetria estimada do produto florestal da vegetação remanescente que será alagada, a Sinop Energia, realizou estimativa com base no inventário florestal aprovado por meio dos Pareceres Técnicos nº 109254/CLEIA/SUIMIS/2017 e 109643/CLEIA/SUIMIS/2017, resultando em 1.328.398,01 m³.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019) - Nota Técnica (Anexo 2).

Análise: Foram apresentadas as planilhas constando o levantamento dos produtos florestais (toras e lenhas) obtidos com a supressão da vegetação para instalação das infraestruturas do empreendimento. Consta nas planilhas Excel, a estratificação da volumetria estimada para as áreas de vegetação remanescente alagada, sendo declarado para a formações florestais o que segue: Parecis (696.696,47m3), Secundária (147.405,10m3) e Ripárias (484.296,44m3), totalizando 1.328.398,01m3. No que tange a estimativa da volumetria das espécies ameaçadas e protegidas, foram apresentadas as seguintes quantificações: *Apuleia leiocarpa* (4.551,37m3), *Mezilaurus itauba* (1.357,80m3), *Oc[illegible] porosa* (163,64m3), *Bertholletia excelsa* (398,78m3), *Cedrela odorata* (1.976,30m3), *Talisia subalbens* (176,25m3) e *Hevea brasiliensis* (10.707,26m3), totalizando 19.271,40m3. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 3 - Apresentar o levantamento das áreas de reserva legal presentes nas propriedades rurais inseridas na área diretamente afetada pelo empreendimento, visando o atendimento pleno do objetivo estabelecido no Programa de Regularização de Reserva Legal (com arquivos em *Shape files*).

Resposta UHE SINOP: O relatório preliminar de Identificação e Localização das Áreas de Reserva Legal foi protocolado junto à SEMA/MT em 19/12/2014, por meio da CE-CES-0479/2014-MA. Na ocasião do 5º RC, foi realizada a entrega do Relatório Final, o qual apresentou os resultados em mapas temáticos e tabelas, contendo as identificações das propriedades/proprietários em que possuem as áreas de RL averbadas em matrícula, bem como as áreas de RL declaradas no Cadastro Ambiental Rural (CAR). Ainda, conforme registrado no PT nº 109058/CLEIA/SUIMIS/2017: *"com a entrega do 5º Relatório Consolidado, a CES finaliza as atividades de identificação de RL para este Programa. No tocante ao referido apoio para regularização das propriedades, este será realizado após a aquisição das áreas de interesse do empreendimento, sendo descrito nos demais relatórios a serem entregues a este órgão".*

Em se tratando da solicitação, o arquivo digital em formato *shp*, com o levantamento das verdes

presentes nas propriedades rurais inseridas na área diretamente afetada pelo empreendimento é apresentado no Anexo 03. Trata-se de uma listagem com as 798 propriedades que possuem área verde dentro da área delimitada do reservatório da UHE Sinop, com 23.473,11 ha. Este valor é baseado no valor apresentado de 23.655,72 ha de tipologias de Uso de Solo (Florestas Associadas ao Planalto dos Parecis, Florestas e Formações Ripárias, Formações Secundárias, Floresta Associada ao Planalto dos Parecis com Sinais de Exploração Madeireira) divergindo em 182,61 ha devido aos limites das propriedades em beira de rios ou estrada e ilhas não ocupadas.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019) - Nota Técnica (Anexo 3).

Análise: Foi apresentada planilha de dados, relacionando 798 propriedades rurais afetadas, com o quantitativo de área de vegetação afetada das propriedades interferidas, na totalidade de 23.473,11ha. Foi apresentado ainda os arquivos digitais em formato *shape file*, vetorizando as áreas de vegetação afetadas, propriedades rurais e cota com a calha do rio. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 4 - Informar como se dará o apoio à regularização das propriedades que não foram integralmente adquiridas/afetadas, conforme estabelecido no PBA aprovado.

Resposta UHE SINOP: A Sinop Energia se responsabilizará a partir da transferência definitiva da propriedade, pelo custo administrativo (taxas, serviços de topografia ou de engenharia florestal) relativo a adequação da documentação do imóvel à área remanescente, incluindo adequações de plano de manejo, Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Georreferenciamento, se preexistentes à presente transação e carecerem de alteração. Essa obrigação poderá ser cumprida mediante pagamento dos custos ou execução dos serviços por empresa contratada, cabendo a Sinop Energia a opção que melhor lhe convier.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019).

Análise: Foram prestadas as informações solicitadas. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 5 - Justificar e/ou apresentar o PRAD em área de preservação permanente do reservatório, constando: vetorização e quantificação das APP a serem recuperadas, as medidas de restauração em função do grau de perturbação, cronograma de execução, entre outros, assim como proceder a caracterização do uso atual do solo das mesmas. Apresentar a caracterização do uso do solo da APP do reservatório em arquivo digital em formato *Shape file*.

Resposta UHE SINOP: A Sinop Energia firmou contrato de parceria junto a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA AGROSSILVIPASTORIL, no tocante à elaboração do diagnóstico ambiental fundamentado na proposição de estratégias, implantação e monitoramento de unidades experimentais de recomposição e restauração das áreas degradadas (APP) do reservatório formado. Concomitante a elaboração do diagnóstico ambiental irá ocorrer um sobrevoo na área do reservatório formado, a fim de embasar a vetorização e quantificação das APP a serem recuperadas e tão logo estejam finalizados a Sinop Energia irá informar esta Secretaria.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019).

Análise: Foi apresentada justificativa, considerada válida para atendimento posterior. Será prevista como condicionante o pleno atendimento ao solicitado na fase da licença de operação. SOLICITAÇÃO PARCIALMENTE ATENDIDA.

Item 6 - Justificar e/ou atualizar o PRAD do canteiro de obras constando: vetorização as áreas degradadas que já tiveram iniciadas as atividades de recuperação e aquelas a serem recuperadas, as medidas de restauração em função do grau de perturbação, cronograma de execução, entre outros, assim como proceder a caracterização do uso atual do solo das mesmas.

Resposta UHE SINOP: O Anexo 04 apresenta arquivo *shp* com a vetorização das áreas degradadas e o status em que se encontram (Em Atividade, Não Recuperado, Parcialmente Recuperado, Recuperado), bem como um mapa contemplando essas áreas. Está previsto para o período de julho a setembro/2019 a manutenção e tratos culturais nas áreas já recuperadas e planejamento para execução das novas áreas no período chuvoso de 2019/2020, com detalhamento de cronograma posteriormente. Em geral, as áreas objeto do PRAD do canteiro apresentam baixo grau de perturbação e apresentam-se com capacidade de restauração para o seu estado original de maneira natural.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019) - Nota Técnica (Anexo 4).

Análise: Foram estratificadas 29 áreas degradadas, sendo apresentado os seguintes quantitativos por status em que se encontram: Em atividade (95,7455m3), Não recuperado (26,3483m3), Parcialmente recuperado (11,4820m3) e Recuperado (0,7584m3). Foi apresentado os arquivos digitais em formato *shape file* com a vetorização das áreas degradadas do canteiro de obras, o que facilitará o acompanhamento e evolução das atividades de recuperação durante procedimentos de vistorias técnicas a serem realizadas pela SEMA. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 7 - Discorrer com fundamentação documental acerca do estágio atual do Plano de Implantação de Unidades de Conservação.

Resposta UHE SINOP: Conforme previsto no Projeto Básico Ambiental (PBA), item 3.9, no âmbito do "Plano de Implementação de Unidade de Conservação", foram realizadas atividades relativas aos levantamentos das Unidades de Conservação (UCs) estaduais existentes na bacia do rio Teles Pires, com o objetivo de conhecer as características gerais dessas unidades para sugerir ao órgão licenciador estratégias para a destinação dos recursos da compensação ambiental pelas interferências advindas da implantação da Usina Hidrelétrica (UHE) Sinop. Para tanto houve a elaboração da Nota Téc (NT) contendo a indicação de alternativas de compensação ambiental de Unidade de Conservação protocolada junto ao 5º RC e junto à correspondência CE-CES-0720/2017-MA (protocolo nº 523446/2017). Em 18 de julho de 2018, foi assinado o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA) entre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA/MT e Companhia Energética Sinop (Sinop Energia), objetivando o cumprimento da Compensação Ambiental (Anexo 05). O objeto deste TCCA possui o valor da Medida Compensatória correspondente a R$ 10.389.678,51, sendo distribuído conforme o Quadro 02. Em 03 de agosto de 2018, a Sinop Energia protocolou a correspondência CE-CES-DMA-0605/2018 (sob nº 394049/2018) solicitando o posicionamento da SEMA/MT quanto à elaboração do Termo de Referência para a contratação de empresa que fará o plano de Negócios das Unidades de Conservação que comtemplem os Parques Estaduais Mão Bonifácia, Massairo Okamura e Zé Bolo Flô. Visando dar andamento às tratativas junto às Prefeituras, a Sinop Energia, em 20 de agosto de 2018, protocolou a correspondência CE-CES-DMA-0629/2018, solicitando o envio do Plano de Trabalho e Projeto para a execução de serviços ou obras necessárias para o Parque Municipal de Sinop e, ainda, encaminhou minuta de Termo de Compromisso com o objetivo de antecipar as tratativas. A partir deste Termo, foram elaborados 4 Termos de Compromisso específicos com as Prefeituras para a efetiva destinação dos recursos previstos, sendo de Terra Nova do Norte, Colíder, Sinop e Parques Estaduais.

Ainda em 27 de maio de 2019, a Sinop Energia protocolou a correspondência CE-CES-DMA-0298/2019, protocolo nº 246235/2019, informando a execução financeira em atendimento ao Termo de

Compromisso de Compensação Ambiental entre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e a Companhia Energética Sinop. E também dos firmados junto aos Municípios de Colíder, Terra Nova do Norte, Sinop e Sorriso o status referentes à utilização dos recursos da Medida Compensatória prevista.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019).

Análise: Foram prestadas as informações solicitadas, portanto, considerados satisfatórios os esclarecimentos. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 8 - Apresentar estimativa das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" levantadas nas áreas suprimidas do empreendimento (canteiro, reservatório, jazidas, linha de transmissão, macro e micro interferências, entre outros), bem como sua estimativa para a área remanescente que será alagada.

Resposta UHE SINOP: O arquivo digital em formato Excel, contendo o levantamento compilado da volumetria dos produtos florestais suprimidos nas áreas autorizadas pela SEMA/MT, apresentado conforme Anexo 02, possui o quadro resumo para lista de espécie da flora ameaçadas de extinção. Com relação a volumetria estimada do produto florestal da vegetação remanescente que será alagada, a Sinop Energia, realizou estimativa com base no inventário florestal aprovado por meio dos Pareceres Técnicos nº 109254/CLEIA/SUIMIS/2017 e 109643/CLEIA/SUIMIS/2017, resultando em 19.271,40 m³.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019) - Nota Técnica (Anexo 2).

Análise: Foi apresentado o levantamento da volumetria dos produtos florestais suprimidos das espécies ameaçadas/protegidas, assim como a estimativa por meio do inventário florestal das espécies localizadas nas áreas que foram alagadas. Para a vegetação suprimida, foram consideradas 3 (três) espécies como protegidas: *Bertholletia excelsa*, *Caryocar brasiliense* e *Hevea brasiliensis*, totalizando 5.423,87m3 e 7 (sete) espécies ameaçadas constantes da Portaria 443: *Apuleia leiocarpa, Hymenaea parvifolia, Hymenolobium excelsum, Mezilaurus itauba, Ocotea porosa, Cedrela odorata, Talisia subalbens*, totalizando 3.645,99m3. Com isso, chegou-se a volumetria das espécies protegidas e ameaçadas suprimidas na totalidade de 5.423,87m3. Para a vegetação remanescente que foi alagada, foram relacionadas 8 (oito) espécies ameaçadas de extinção: *Apuleia leiocarpa, Hymenaea parvifolia, Hymenolobium excelsum, Mezilaurus itauba, Ocotea porosa, Bertholletia excelsa, Cedrela odorata e Talisia subalbens*, e 1 (uma) espécie protegida: *Hevea brasiliensis*, totalizando 19.271,40m3, nas três formações florestais (Secundária, Riparia e Parecis). Foram prestadas as informações solicitadas, portanto, considerados satisfatórios os esclarecimentos. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 9 - Apresentar uma proposta de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção que foram suprimidas e aquelas que permanecerão nas áreas que serão mantidas submersas, conforme disposto no Art. 27, da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

Resposta UHE SINOP: A Sinop Energia realizou o pagamento dobrado de reposição florestal para as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção que foram suprimidas, já em relação aquelas que permaneceram na área e que serão mantidas submersas, foi firmado um Termo de Compromisso Ambiental - TCA junto a SEMA/MT, Anexo 12, que atende integralmente o Parecer Técnico nº 109905/CLEIA/SUIMIS/2017, que gerou a solicitação de cumprimento reposição florestal para a vegetação afogada, por meio da implantação do Programa de Apoio Operacional, consistindo na prestação de serviço, projeto e execução de obras de engenharia e doação de equipamentos a esta Secretaria.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019)

Análise: Com relação a medida de compensação das espécies suprimidas constantes da lista que abrigue espécie da flora ameaçada de extinção e/ou vulneráveis, o interessado optou em promover o cumprimento da reposição florestal na proporção de 1 por 1, considerando 100% (cem por cento) do volume das espécies, sem prejuízo do dever do recolhimento da reposição florestal de que trata o artigo 33 da Lei 12.651, de 25 de maio de 2012 e art. 22 da Lei Complementar n° 233/2005, conforme disposto na Instrução Normativa nº 2, de 25 de abril de 2017. Assim, considerando o levantamento da volumetria dos produtos florestais suprimidos, após processamento dos dados, chegou-se ao quantitativo suprimido das espécies ameaçadas e protegidas de 5.581,4466m3, com a apresentação de comprovantes de cumprimento de reposição florestal na totalidade de 17.009,36m3. Foi esclarecido que o cumprimento desta reposição havia sido realizado com base no inventário florestal, o que justificaria a diferença. Com relação as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção e protegi[illegible]s que permanecerão nas áreas que foram submersas, foi argumentado pelo interessado que o Progr[illegible]a de Apoio Operacional e o Termo de Compromisso Ambiental - TCA firmado junto a SEMA/MT cumpriria tal exigência.

Assim, como medida compensatória para as espécies protegidas e ameaçadas de extinção que foram suprimidas, que estabelece cumprimento em dobro da reposição florestal, com base ao disposto na Instrução Normativa 02, de 25 de abril de 2017. Considerando as volumetrias declaradas das espécies ameaçadas e protegidas que foram suprimidas e os comprovantes de baixa de reposição apresentados, sendo atendido o que se refere as espécies suprimidas.

No que se refere as espécies que foram submersas, reiteramos que a supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ameaçada de extinção nas áreas passíveis para o uso alternativo do solo, depende de adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação de espécie, ou seja, há uma norma legal que estabelece a exigência para o caso em tela. Cumpre destacar, ainda, que para efeito da Lei 12.651/2012, entende por uso alternativo do solo a substituição de vegetação nativa e formações sucessoras por outras coberturas do solo, como atividades agropecuárias, industriais, de geração e transmissão de energia, de mineração e de transporte, assentamentos urbanos ou outras formas de ocupação humana. Assim, não seria uma solicita[illegible]o específica por meio de Parecer Técnico que iria dispensar e/ou substitui o empreendimento de atendimento a uma norma legal. Soma-se a isso, que o disposto na Instrução Normativa nº, de 25 de abril de 2017, não considera como medida compensatória a alternativa de recolhimento pecuniário mediante Programa de Apoio Operacional ao órgão ambiental. Portanto, Plano de Apoio Operacional e Termo de Compromisso Ambiental firmado não substitui a exigência que se encontra estabelecida em norma legal. Considerando os dados do levantamento das volumetrias dos produtos florestais apresentados pelo interessado, com base no inventário florestal, tem-se o quantitativo de 19.271,40m3, referente a 9 (nove) espécies que integram a floresta remanescente que foi alagada. Neste sentido, considerando os normativos vigentes, o empreendedor será notificado a apresentar a medida compensatória e mitigadora que será adotada para assegurar a conservação das espécies protegidas/ameaçadas que foram submersas. SOLICITAÇÃO PARCIALMENTE ATENDIDA.

Item 10 - Apresentar os relatórios conclusivos do programa de gerenciamento de resíduos sólidos, efluentes e emissões, conforme descrito no PBA.

Resposta UHE SINOP: Os Relatórios Consolidados deste Programa estão sendo encaminhados semestralmente à SEMA apresentando os dados e resultados obtidos. Até o presente momento, foram protocolados 10 Relatórios Consolidados, conforme detalhamento a seguir. Cabe ressaltar que o programa ainda se encontra em andamento, uma vez que as atividades na área do Canteiro de Obras não foram finalizadas, sendo assim não há um relatório conclusivo da atividade. Vale lembrar que este

Programa é correspondente ao item 3.2.1 do Projeto Básico Ambiental (PBA) no âmbito do Plano Ambiental de Construção.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019).

Análise: Os Relatórios Consolidados deste Programa estão sendo encaminhados semestralmente à SEMA, apresentando os dados e resultados obtidos. Ressalta-se que até o presente momento, foram protocolados 10 Relatórios Consolidados. Cabe destacar que o programa ainda se encontra em andamento, uma vez que as atividades na área do Canteiro de Obras não foram finalizadas, sendo assim não há um relatório conclusivo da atividade, o qual será apresentado conforme o cronograma aprovado anteriormente. O referido programa está descrito no Projeto Básico Ambiental (PBA) no âmbito do Plano Ambiental de Construção. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 11 – Considerando o disposto na Portaria nº 32, de 23 de janeiro de 2019, nos casos em que o órgão licenciador atestar a inexistência de alternativa técnica e locacional para a implantação de empreendimento que acarrete o corte de Pequizeiro (*Caryocar* spp), deve ser adotada medidas mitigadoras e compensatórias que assegurem a conservação da espécie. Assim, para a áreas remanescentes que permanecerão submersas, deverá o empreendimento apresentar uma estimativa da espécie que será afetada pela formação do reservatório, tomando como referência o inventário florestal executado, bem como apontar para as medidas mitigadoras e compensatórias para a espécie.

Resposta UHE SINOP: Inicialmente, o entendimento da Sinop Energia é que o empreendimento se encontra dentro do bioma Amazônia, conforme Figura 18. Portanto, não há aplicabilidade da Portaria nº 32, de 23 de janeiro de 2019, que "proíbe o corte de Pequizeiro (*Caryocar* spp.) em áreas situadas fora dos limites do bioma Amazônia", para o empreendimento UHE Sinop. Por fim, a referida Portaria foi publicada no Diário Oficial da União em 24/01/2019, data em que foi autorizado o enchimento do reservatório pela SEMA/MT, o que comprovou que os requisitos da supressão vegetal estavam atendidos e que a supressão havia sido executada, aplicando-se assim para novos projetos.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019).

Análise: O argumento apresentado foi acatado, portanto, considerada atendida a solicitação. SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 12 – Apresentar atendimento às condicionantes solicitadas por meio dos pareceres técnicos, conforme segue:

a) Parecer Técnico nº 107641/CLEIA/SUIMIS/2017

b) Parecer Técnico nº 112841/CLEIA/SUIMIS/2017

c) Parecer Técnico nº 115539/SUEIA/2018

d) Parecer Técnico nº 118039/SLIA/2018

e) Parecer Técnico nº 118396/SLIA/2018

f) Parecer Técnico nº 120256/SLIA/2018

Resposta UHE SINOP:

a) Parecer Técnico nº 107641/CLEIA/SUIMIS/2017: Apresentar documento de anuência e/ou contrato dos proprietários dos imóveis onde efetivamente serão instalados os pátios de estocagem (CE-CES-DMA-0305/2019 sob Protocolo 248807/2019); Não poderão ser instalados pátios de estocagem na área de inundação do reservatório (CE-CES-0865/2017 sob Protocolo 610951/2017); Os pátios de estocagem devem ser locados preferencialmente fora da área de preservação permanente do reservatório (CE-CES-0865/2017 sob Protocolo 610951/2017); A localização dos pátios referentes ao CC-SEMA nº 6371 (Cláudia) e os pátios localizados nos demais municípios, contendo as coordenadas de cada pátio e a área total foram encaminhados a SEMA/MT por meio do "anexo 06" da correspondência CE-CES-0865/2017, protocolado sob nº 610951/2017 em 10 de novembro de 2017.

b) Parecer Técnico nº 112841/CLEIA/SUIMIS/2017: Apresentar ART de elaboração e de execução devidamente assinados pelo responsável técnico do plano (CE-CES-0730/2017-MA sob Protoc 541780/2017); Manter todas as equipes de regaste de fauna disponível por todo o períodc e supressão de vegetação nas interferências, de acordo com o plano apresentado (CE-CES-0730/2017-MA sob Protocolo 541780/2017); Encaminhar o relatório de final da atividade de supressão de vegetação nas interferências, com dados das ações estabelecidas, com farta documentação fotográfica, conforme planos e programas estabelecidos no processo de licenciamento (CE-CES-DMA-0300/2019 sob Protocolo 246378/2019); Apresentar relatório de quantificação através de cubagem da madeira extraída e armazenada nos pátios após a execução da supressão das macro e micro interferências e de acompanhamento da realização das interferências, com dados das ações estabelecidas no processo de licenciamento (CE-CES-DMA-0300/2019 sob Protocolo 246378/2019); Cumprimento da reposição florestal devida do volume total suprimido, antes da emissão de Licença de Operação (CE-CES-DMA-0306/2019 sob Protocolo 248789/2019); A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do engenheiro florestal Dênitz Souza Auler, responsável técnico pela elaboração e execução do Plano de Exploração Florestal (PEF), devidamente assinada, foi encaminhada a SEMA/MT por meio do "anexo 01" da correspondência CE-CES-0730/2017, protocolado sob nº 541780/2017 em 04 de outubro de 2017. Conforme plano de trabalho apresentado, durante as ações de supressão da vegetação, houve o acompanhamento da equipe de resgate de animais. Desta forma, o documento intitulado "Relatório final de atividades supressão vegetal" foi encaminhado à SEMA/MT em 27 de maio de 2018, em anexo a CE-CES-DMA-0300/2019 (Protocolo 246378/2019), em razão relatório final das atividades de supressão de vegetação nas interferências. Foi encaminhado reç o fotográfico em comprovação, assim como laudo de cubagem da madeira suprimida.

c) Parecer Técnico nº 115539/SUEIA/2018 – As solicitações deste Parecer foram as mesmas do Parecer Técnico nº 112841/CLEIA/SUIMIS/2017.

d) Parecer Técnico nº 118039/SLIA/2018: Deverá ser apresentado, ao final das atividades previstas de queima controlada, relatório das atividades de resgate e afugentamento da fauna, com a identificação do responsável por sua execução e destinação dos animais resgatados/afugentados (CE-CES-DMA-0300/2019 sob Protocolo 246378/2019); Deverá ser apresentado o relatório de acompanhamento das atividades de queima e enterrio das cinzas, juntamente com o Relatório Trimestral de Acompanhamento das Atividades de Supressão Vegetal (Os relatórios trimestrais e semestrais foram protocolados conforme informado na planilha abaixo); Deverá ser apresentado pelo empreendimento solicitação de queima complementar mediante laudo simplificado, até atingir o quantitativo de área aprovada para a destinação de resíduos, se for o caso (AQC 707/2017 - 4.744,89ha, AQC 793/2018 - 1.817,16ha, AQC 904/2018 - 579,86ha, AQC 912/2018 - 1.019,3533ha, AQC 975/2018 - 199,69ha TOTAL - 8.360,95 ha). O documento intitulado "Relatório final de atividades supressão vegetal" foi encaminhado à SEMA/MT em 27 de maio de 2019, em anexo a CE-CES-DMA-0300/2019 (Protocolo 246378/2019), encaminhando o relatório de final de modo a contemplar todas as licenças relativas a atividades de supressão vegetal, que foram necessárias para o estabelecimento do reservatório, ber

como infraestrutura de implantação da UHE Sinop. O referido documento é contido de dados das ações estabelecidas, farta documentação fotográfica, conforme os planos e programas estabelecidos no processo de licenciamento. Dessa forma, a Sinop Energia encerra o envio dos relatórios trimestrais e quaisquer outros relatórios no âmbito da supressão vegetal.

e) Parecer Técnico nº 118396/SLIA/2018: Deverá ser apresentado, ao final das atividades previstas de queima controlada em áreas alagadas, relatório das atividades de resgate e afugentamento da fauna, com a identificação do responsável por sua execução e destinação dos animais resgatados/afugentados (CE-CES-DMA-0300/2019 sob Protocolo 246378/2019); Deverá ser apresentado o relatório de acompanhamento das atividades de queima controlada em áreas alagadas, juntamente com o Relatório Trimestral de Acompanhamento das Atividades de Supressão Vegetal (Os relatórios trimestrais e semestrais foram protocolados conforme informado na planilha supracitada); Deverá ser apresentado pelo empreendimento solicitação de queima complementar mediante laudo simplificado, até atingir o quantitativo de área aprovada para a destinação de resíduos, se for o caso (AQC 707/2017 - 4.744,89ha, AQC 793/2018 - 1.817,16ha, AQC 904/2018 - 579,86ha, AQC 912/2018 - 1.019,3533ha, AQC 975/2018 - 199,69ha, TOTAL - 8.360,95ha).

- Atender as condicionantes do PT nº 118223/SLIA/2018, referente à análise da nova modelagem matemática da qualidade da água do futuro reservatório da UHE Sinop. Conforme plano de trabalho apresentado, durante as ações de queima controlada, houve o acompanhamento integral por parte da equipe de resgate de animais, além da varredura realizada previamente a execução de quaisquer atividades. Em anexo ao relatório final das atividades de supressão de vegetação na área do reservatório foi encaminhado registro fotográfico em comprovação. Destaca-se que a Sinop Energia protocolou em caráter trimestral o relatório de acompanhamento das atividades de supressão vegetal da área do reservatório contendo todas as informações no âmbito da queima controlada.

f) Parecer Técnico nº 120256/SLIA/2018: Deverá ser apresentado o relatório de acompanhamento das atividades de queima controlada em áreas alagadas, juntamente com o Relatório Trimestral de Acompanhamento das Atividades de Supressão Vegetal (A Sinop Energia protocolou em caráter trimestral o relatório de acompanhamento das atividades de supressão vegetal da área do reservatório contendo todas as informações no âmbito da queima controlada, conforme planilha supracitada).

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019).

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

Item 13 – Deverá apresentar documento comprobatório do cumprimento da reposição florestal referente aos produtos florestais suprimidos para a instalação do empreendimento (canteiro de obras, reservatório, jazidas, macro e micro interferências, linha de transmissão, entre outros) e da vegetação remanescente que será inundada.

Resposta UHE SINOP: Em se tratando da volumetria estimada do produto florestal da vegetação remanescente que será alagada, a Sinop Energia, firmou junto a SEMA, um Termo de Compromisso Ambiental, cujo objetivo trata em promover medidas específicas de mitigação de impacto, controle e monitoramento do enchimento do reservatório. Cumpre registrar ainda que, o compromisso firmado visa atender integralmente o Parecer Técnico nº 109905/CLEIA/SUIMIS/2017 que gerou a solicitação de cumprimento reposição florestal para a vegetação afogada. O Quadro 09 a seguir, apresenta a relação conforme recolhimento de reposição realizado pela Sinop Energia. No tocante a AD 638/2017 - Supressão do Reservatório, embora o quantitativo suprimido para as espécies constantes na Portaria 443 MMA seja equivalente a 3.377,37m³, o pagamento da reposição florestal foi realizado com base no inventário florestal, para um total de 16.851,7834 m³, o que justifica a diferença. Não houve solicitação de baixa de reposição florestal para a volumetria do canteiro de obras e do reservatório em razão da

comercialização da madeira, que utiliza a reposição na emissão das Guias Florestais. Os comprovantes referentes ao cumprimento da reposição florestal obrigatória suprimidos para instalação do empreendimento, são apresentados em meio digital e impresso, Anexo 13 do documento.

Complementação de Resposta UHE SINOP:

A Companhia Energética Sinop S.A. – Sinop Energia, concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Sinop, vem respeitosamente encaminhar complementação ao protocolo nº 254271/2019, o qual deu seguimento em resposta a Notificação nº 149349/SLIA/2019, referente ao Item 13, que trata do cumprimento da reposição florestal. É entendimento da Sinop Energia que não há obrigatoriedade de cumprimento da reposição florestal para a vegetação remanescente que será inundada. Primeiramente, a SEMA, por meio do parecer técnico nº 109905/CLEIA/SUIMIS/2017 previu a necessidade de elaboração de um termo de compromisso entre a Sinop Energia e a SEMA, em razão da necessidade de estudos e de compensação decorrentes do alagamento de parte da vegetação. A premissa adotada pelo parecer técnico é que parte da vegetação permaneceria no local e que não seria explorada, havendo necessidade de compensação adicional para monitorar o reservatório da UHE Sinop com a presença do produto florestal. Esse termo de compromisso foi celebrado com a SEMA em janeiro de 2019 e já se encontra em execução. De outro lado, a reposição florestal é devida em decorrência da exploração de produto florestal, quando existe exploração, com o propósito de manter o estoque. Neste sentido, o artigo 13 do Decreto nº 5.975/2006, conceitua a reposição florestal como: *"a compensação do volume de matéria-prima extraído de vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal para geração de estoque ou recuperação de cobertura florestal"*.

No caso em análise, não há como se prever a reposição florestal, porque o material não foi extraído. O estoque de produto florestal não suprimido continua no local do reservatório – tanto que justificou a celebração do termo de compromisso. Além do que foi exposto, tanto a legislação estadual, quanto a legislação federal não preveem a necessidade de reposição florestal para o produto florestal que não for suprimido. Com efeito, o artigo 26 do Código Florestal prevê a existência de reposição florestal em casos de supressão para uso alternativo do solo. No caso em análise, foi realizada a reposição florestal para a área suprimida, mas não há previsão legal para realização de reposição florestal para a área não suprimida. Além disso, os artigos 46, 48 e 51 da Lei Estadual Complementar 233 preveem que há incidência de reposição florestal sobre as áreas suprimidas, exploradas, consumidas, transformada utilizada, não sendo nenhuma dessas hipóteses o caso da UHE Sinop, o que reforça o argumento lançado acima. Diante disso, a Sinop Energia entende que não há incidência de reposição florestal sobre a vegetação que não foi suprimida do reservatório da UHE Sinop, requerendo que não seja exigida para fins de emissão da licença ambiental de operação.

Evidência (s) do atendimento: CE-CES-DMA-0308/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 30/05/2019 (Protocolo 254271/2019) - Nota Técnica (Anexo 13); CE-CES-DMA-0044/2019, protocolada junto à SEMA/MT em 06/08/2019 (Protocolo 375004/2019) – Complementação a Resposta da Notificação nº 149349/SLIA/2019 – Protocolo 254271/2019.

Análise: Após processamento dos dados planilhados e apresentação dos comprovantes de cumprimento da reposição florestal para o volume total suprimido das espécies ameaçadas e protegidas, chegou-se ao quantitativo atendido de 17.009,3600m3. Para a volumetria das espécies suprimidas nas áreas destinadas: jazidas, linha de transmissão, macro e micro interferência, malha viária e rede elétrica, balneário e ilha, que totalizou 2.348,4501m3, foram apresentados os comprovantes de baixa de reposição, portanto, atendido a volumetria em questão. Com relação ao cumprimento da volumetria das demais espécies suprimidas no Canteiro de Obras e Reservatório, foi informado que não houve solicitação de baixa de reposição florestal em razão da comercialização da madeira, que utiliza a reposição na emissão das Guias Florestais. No processamento dos dados planilhados da volumetria suprimida, chegou-se ao quantitativo total para cumprimento da reposição

equivalente à 325.770,9210m3. Em 12 de agosto de 2019, após consulta ao banco de dados do Sistema SISFLORA (SISFLORA AUDITORIA), verificou-se que encontra-se lançado como saldo de crédito de reposição florestal nos cadastros da empresa (CC-SEMA 7305, CC-SEMA 7303, CC-SEMA 6371 e CC-SEMA 7304), o quantitativo total de 763.793,5237m3, já descontados os créditos de reposição que foram debitados para a emissão de guias florestais e aqueles baixados para efeito de cumprimento da reposição florestal como medida mitigadora e compensatória para as espécies ameaçadas de extinção e/ou protegidas. Ou seja, o empreendimento possui atualmente lançado como crédito de reposição florestal no CC-SEMA da empresa, volume superior ao volume de produto florestal suprimido e apto para ser comercializado. É procedente a necessidade de créditos de reposição nos referidos cadastros para efeito de emissão da guia florestal, visando o transporte e comercialização do respectivo produto florestal. Neste sentido, ao final da comercialização dos produtos florestais suprimidos, deverá o empreendimento apresentar somente os comprovantes de baixa na totalidade de 325.770,9210m3. Tal verificação também poderá ser efetuada por meio de relatório emitido junto ao SISFLORA AUDITORIA. Ao final da comercialização, deverá o empreendimento proceder a baixa dos créditos dos produtos florestais que por ventura não tenham sido comercializados.

No entanto, no que se refere ao cumprimento da reposição florestal da vegetação remanescente que foi inundada, em síntese, foi alegado pelo empreendimento, num primeiro momento, que o Plano de Apoio e Termo de Compromisso firmado junto a SEMA visaram atender ao cumprimento desta reposição, e num segundo momento, defende que não há previsão legal para a realização de reposição florestal para área não suprimida. Com o alagamento da vegetação e formação do reservatório, com base no processamento dos dados planilhados e levantados por meio do inventário florestal, estimou-se o quantitativo de produto florestal submersos, equivalente a 1.347.669,4100m3.

Tecnicamente, manifestamos pelo entendimento da obrigatoriedade de cumprimento de reposição da totalidade da vegetação submersa com base na volumetria levantada pelo por meio do inventário florestal, uma vez que houve a eliminação da vegetação com a formação do lago, e consequentemente, alteração do uso do solo local, além da necessidade de repor o estoque de produto florestal submerso (extinguido). Não devemos confundir supressão de vegetação nativa com exploração florestal. A supressão da vegetação nativa visa prioritariamente à utilização do solo para outras finalidades. A exploração florestal não contempla o uso alternativo do solo, e sim, única e exclusivamente, o extrativismo, com fins comerciais ou não, de produtos e/ou subprodutos florestais sejam eles madeireiros ou não. A não exploração florestal da vegetação de parte do reservatório da UHE Sinop, não exime o empreendedor do cumprimento da reposição florestal, visto que, fica caracterizada a substituição da vegetação através da troca do uso alternativo do solo para outras finalidades. No entanto, considerando a especificidade do tema em discussão e visando fundamentar juridicamente as medidas legais que devem ser adotadas, foi encaminhada por meio da CI nº 064/2019/CLEIA/SEMA-MT (Protocolo nº 384487/2019), consulta jurídica à SUBPGMA para que aquela especializada manifeste quanto as providências a serem adotadas ao caso em tela. Com o advento da CI 108/GSALARH/SEMA-MT/2019 houve manifestação favorável pela emissão da licença de operação, considerando a inexistência de risco de impacto da medida, assim como condiciona a exigibilidade da reposição florestal da vegetação que ficou submersa à análise técnica jurídica do tema pela Procuradoria Geral do Estado (SUBPGMA). Consta da CI 108/2019 que o Processo nº 384487/2019 (CI 064/2019/CLEIA/SUIMIS) foi encaminhado PGE para dirimir a dúvida suscitada, considerando a controvérsia existente. Após manifestação jurídica, o empreendimento deverá ser notificado acerca teor da mesma. SOLICITAÇÃO PARCIALMENTE ATENDIDA.

5.2 - NOTIFICAÇÃO 124378-D/2019

Item 1 - Providências necessárias para a cessação do dano ambiental que ocasionou a mortandade de peixes, a jusante do barramento da UHE Sinop. Apresentar todas as providências adotadas com a comprovação da resolução do dano ambiental causado.

Resposta UHE SINOP: Diversas ações foram e estão sendo realizadas notadamente a contratação de consultoria especializada, além de verificação de procedimentos operacionais. A Sinop Energia encaminhou à SEMA/MT a Nota Técnica elaborada por especialista em ictiofauna, indicando as prováveis causas do evento. Neste contexto, os procedimentos de manobras do vertedouro foram alterados nos registros/protocolos para Operação & Manutenção. Desenvolvimento de contato com empresa polonesa especializada em dispositivos de repelir peixes, tecnologia consolidada em várias partes do mundo recém-implantada na UHE Colíder. Deu-se início aos estudos para concepção de pré-projetos visando a implementação desta tecnologia na UHE Sinop.

Evidências do atendimento: CE-CES-DMA-0128/2019 – Protocolo nº 80393/2019;
CE-CES-DMA-0208/2019 - Protocolo 130824/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO EM ATENDIMENTO.

Item 2 - Apresentar relatórios diários de análise físico-químico da água e monitoramento dos peixes jusante do barramento, de acordo com a normatização em vigor e conforme previsto no PBA. As análises físico-químicas deverão ser realizadas diariamente numa sequência vertical de 10 (dez) metros de profundidade e a cada 2 (dois) quilômetros de distância, até a balsa do município de Itaúba/MT, até que os parâmetros físico-químicos sejam normalizados atendendo os parâmetros normais constantes na legislação em vigor e no PBA, e cesse a mortandade de animais.

Resposta UHE SINOP: O monitoramento da qualidade de água a jusante do barramento está sendo realizado diariamente, com a consolidação semanal e envio a SEMA/MT. A notificação 140005 de 06/03/2019, alterou a rede amostral para cada 5 km até a balsa e as análises realizadas semanalmente.

Evidências do atendimento: CE-CES-DMA-0111/2019 - Protocolo 63232/2019; CE-CES-DMA-0124/2019 -Protocolo 77381/2019; CE-CES-DMA-0140/2019 - Protocolo 92915/2019; CE-CES-DMA-0153/2019 - Protocolo 123097/2019; CE-CES-DMA-0213/2019 - Protocolo 138667/2019; CE-CES-DMA-0223/2019 - Protocolo 149424/2019; CE-CES-DMA-0237/2019 - Protocolo 169682/2019; CE-CES-DMA-0247/2019 - Protocolo 177544/2019

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.3 NOTIFICAÇÃO/OFÍCIO Nº 142174/SUADD/2019

Item 1 - Apresentar os resultados das coletas dos peixes, especificando a biomassa total, número de indivíduos, número de espécies, número de indivíduos por espécies e biomassa por espécies, com a ART do responsável que identificou as espécies.

Resposta UHE SINOP: Os dados de coleta dos peixes foram apresentados à SEMA/MT semanalmente até a conclusão do enchimento do reservatório. Posteriormente, as informações estão sendo apresentadas quinzenalmente à SEMA/MT e MPF no âmbito da Ação Civil Pública.

Evidências do atendimento: CE-CES-DMA-0132/2019 - Protocolo 83185/2019; CE-CES-DMA-0140/2019 -Protocolo 92915/2019; CE-CES-DMA-0150/2019 - Protocolo 116229/2019; CE-CES-DMA-0216/2019 - Protocolo 140368/2019; CE-CES-DMA-0240/2019 - Protocolo 169699/2019; CE-CES-DMA-0257/2019 Protocolo 192171/2019; CE-CES-DMA-0290/2019 - Protocolo 222246/2019; CE-CES-DMA-0310/2019 Protocolo 262166/2019; CE-CES-DMA-0329/2019 Protocolo 291732/2019; CE-CES-DMA-0352/2019 - Protocolo 338465/2019; CE-CES-DMA-0407/2019 - Protocolo 355071/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.4 NOTIFICAÇÃO 140001/2019

Item 1– Realizar procedimentos que forem necessários para a limpeza do canal de fuga dos sedimentos/lodo deste local. Encaminhar a SEMA, laudos de quantificação do material do fundo do canal de fuga e quanto será retirado e que seja feita uma avaliação por especialista se a quantidade do sedimento que porventura ainda permanecer no canal de fuga não causará dano a ictiofauna. Suspensão da Autorização de Testes para comissionamento em Unidades de Geração de energia até a entrega dos laudos/Avaliações.

Resposta UHE SINOP: A Sinop Energia enviou documento técnico CE-CES-DMA-0208/2019 referente à presença de material sedimentar na saída do Canal de Fuga, indicando os possíveis efeitos durante a realização dos testes de comissionamento e geração. Além disso, os procedimentos de dragagem estão sendo realizados em compatibilidade com o cronograma previsto para a realização dos testes.

Evidência do atendimento: CE-CES-DMA-0208/2019 - Protocolo 130824/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.5 NOTIFICAÇÃO 140003/2019

Item 1 - Entrega dos resultados da Qualidade da água com todos os parâmetros: (OD, PH, TEMPERATURA, CONDUTIVIDADE E TURBIDEZ); Encaminhar a vazão atual do vertedouro e a cota do reservatório; Encaminhar as Programações de manobra das comportas do vertedouro desde o dia 10/02/2019, e também as futuras manobras; Encaminhar o quantitativo e espécie dos peixes coletados.

Resposta UHE SINOP: Anexo da CE-CES-0111/2019;

Evidência do atendimento: CE-CES-DMA-0111/2019 - Protocolo 63232/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.6 - NOTIFICAÇÃO 140004/2019

Item 1 - Apresentar quais as medidas que estão sendo tomadas em relação a correção da bacia de dissipação do vertedouro, tendo em vista a contínua morte de peixes. Apresentar um Plano de readequação/ajustes da bacia de dissipação do Vertedouro, com cronograma de execução e as medidas que serão tomadas para cessar a morte dos peixes.

Resposta UHE SINOP: No sentido de implementar soluções combinadas para a mitigação da mortandade de peixes a jusante do vertedouro e na sua bacia de dissipação, foram realizados ensaios por um grupo de especialistas, em modelo reduzido, na unidade CEHPAR – Centro de Estudos em Hidráulica e Hidrologia Prof. Parigot de Souza, unidade do LACTEC – Laboratório de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, junto à Universidade Federal do Paraná, em Curitiba.

Estes ensaios compreenderam uma série de variações de vazões combinadas com manobras de comporta dos vertedouros, a fim de delinear as alternativas de melhores méritos no contexto ambiental e hidráulico. Tais ensaios, estão sendo complementados por demais estudos em andamento, sendo convertidos em ações de gestão técnica e operacional para a operação da UHE Sinop, assegurando a

mitigação dos impactos ambientais, seguindo modelos de experiências consolidadas como UHE Yacyreta e estudos em andamento pela UHE Colíder e Universidade do IOWA (USA).

Evidência do atendimento: CE-CES-DMA-0412/2019 - Protocolo nº 364632/2019

Análise: SOLICITAÇÃO EM ATENDIMENTO.

5.7 - NOTIFICAÇÃO Nº 140005/2019

Item 1 - Considerando o item 2 da Notificação Nº 124378-D de 06/02/2019, as análises físico-química da água devem ser realizadas semanalmente, com sonda multiparamétrica (calibrada) dos parâmetros: Oxigênio Dissolvido-OD, pH, Condutividade, Temperatura da água, Turbidez, na sequência vertical a cada 5 km até a balsa de Itaúba. Os laudos devem ser avaliados e interpretados pelo Responsável Técnico - RT; Considerando o Enchimento Paulatino do Reservatório e necessidade de averiguação diária na qualidade da água em pontos críticos apontados na modelagem matemática, Ini- imediatamente análise físico-química da água diariamente com uso de sonda paramétrica (mu..i) calibrada para os parâmetros - OD, pH, Condutividade, Temperatura da água e Turbidez, na sequência vertical nos pontos: 01, 05, 12, 20, 04, 19, 06, 14, 18, 07, 16, no corpo central do reservatório, próximo ao barramento, em ponto intermediário entre os pontos 17 e 14, entre os pontos 11 e 12. Os laudos devem ser avaliados pelo RT, Emitindo Relatório Conclusivo Semanalmente, indicando possível problema de anoxia e medidas mitigadoras se necessário; Realizar monitoramento Semanal, com coleta de Amostras nos pontos críticos da Modelagem Matemática Descritos como: 04, 06, 07, 16, 18, 19 e 20, analisando também nos pontos do corpo central do reservatório 1, 12, 14 e próximo ao barramento para os parâmetros: DBO, DQO, Serie Nitrogênio, Série Fósforo, Série Sólidos, Cor Verdadeira e Turbidez, se esta última não estiver sendo feita diariamente, estes laudos devem ser juntados ao relatório semanal. Devendo ser avaliado e interpretado pelo RT, e caso note parâmetros anormais, indicar imediatas medidas mitigadoras no relatório; Envidar esforços no sentido de manter em funcionamento o maior tempo possível os aeradores, sendo que em locais mais críticos, devem ser instalados no mínimo 2 conjuntos no mesmo local.

Resposta UHE SINOP: Relatórios Semanais e Mensais de Qualidade de Agua a Jusante. Os dados foram apresentados semanalmente até a conclusão do enchimento do reservatório. Posteriormente, informações estão sendo apresentadas quinzenalmente à SEMA/MT e MPF no âmbito da Ação ...vil Pública.

Os Relatórios Mensais consolidaram as informações de monitoramento de qualidade da água considerando os parâmetros que necessitam de análises laboratoriais. Os aeradores foram instalados conforme definições estabelecidas no Plano de Enchimento Controlado do Reservatório, sendo as evidências apresentadas nos Relatórios Mensais.

Evidências do atendimento: CE-CES-DMA-0153/2019 - Protocolo 123097/2019; CE-CES-DMA-0213/2019 - Protocolo 138667/2019; CE-CES-DMA-0223/2019 - Protocolo 149424/2019; CE-CES-DMA-0237/2019 - Protocolo 169682/2019 CE-CES-DMA-0247/2019 - Protocolo 177544/2019; CE-CES-DMA-0207/2019 - Protocolo 130363/2019; CE-CES-DMA-0213/2019 - Protocolo 138667/2019; CE-CES-DMA-0223/2019 - Protocolo 149424/2019; CE-CES-DMA-0237/2019 - Protocolo 169682/2019; CE-CES-DMA-0247/2019 - Protocolo 177544/2019; CE-CES-DMA-0147/2019 - Protocolo 108223/2019; CE-CES-DMA-0238/2019 - Protocolo 177573/2019; CE-CES-DMA-0311/2019 - Protocolo 259751/2019; CE-CES-DMA-0147/2019 - Protocolo 108223/2019; CE-CES-DMA-0238/2019 - Protocolo 177573/2019; CE-CES-DMA-0311/2019 - Protocolo 259751/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.8 NOTIFICAÇÃO/Auto de Inspeção Nº 205602

Item 1 - Apresentar a quantidade de peixes recolhidos da data de 20 até 23 de fevereiro, devido ao aumento da vazão do vertedouro.

Resposta UHE SINOP: Informações foram encaminhadas para o período indicado.

Evidências do atendimento: CE-CES-DMA-0133/2019 - Protocolo 85381/2019; CE-CES-DMA-0138/2019 - Protocolo 89787/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.9 – NOTIFICAÇÃO/Ofício Nº 142573/SUADD/2019

Item 1 - Solicitamos que seja enviado em meio digital e impresso as informações das coletas de peixes mortes à Jusante da barragem da UHE Sinop, com periodicidade semanal até que cesse a mortandade de peixes. Deverá apresentar as informações referentes ao nº de indivíduos coletados, espécies e biomassa.

Resposta UHE SINOP: Os dados foram apresentados semanalmente à SEMA/MT até a conclusão do enchimento do reservatório, com a consolidação até 15/04/2019. Posteriormente, as informações estão sendo apresentadas quinzenalmente à SEMA/MT e MPF no âmbito da Ação Civil Pública.

Evidências do atendimento: Informações até 04/03 CE-CES-DMA-0142/2019 - Protocolo Nº 097777/2019; Informações até 11/03 CE-CES-DMA-0149/2019 - Protocolo Nº 108255/2019; Informações até 18/03 CE-CES-DMA-0154/2019 - Protocolo Nº 125543/2019; Informações até 25/03 CE-CES-DMA-0211/2019 - Protocolo Nº 138637/2019; Informações até 01/04 CE-CES-DMA-0222/2019 - Protocolo Nº 149408/2019; Informações até 08/04 CE-CES-DMA-0235/2019 - Protocolo Nº 169677/2019; Informações até 15/04 CE-CES-DMA-0246/2019, Protocolo Nº 177560/2019; CE-CES-DMA-0150/2019 - Protocolo 116229/2019; CE-CES-DMA-0216/2019 - Protocolo 140368/2019; CE-CES-DMA-0240/2019 - Protocolo 169699/2019; CE-CES-DMA-0257/2019 - Protocolo 192171/2019; CE-CES-DMA-0290/2019 - Protocolo 222246/2019; CE-CES-DMA-0310/2019 - Protocolo 262166/2019; CE-CES-DMA-0329/2019 - Protocolo 291732/2019; CE-CES-DMA-0352/2019 - Protocolo 338465/2019; CE-CES-DMA-0407/2019 - Protocolo 355071/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.10 - RELATÓRIO TÉCNICO Nº 8730081/SLIA/2019

Item 1 - Apresentar um Plano com detalhamento das ações emergenciais, mitigadoras e compensatórias, considerando todos municípios e comunidades atingidas pelo impacto da mortandade de peixes; Realizar a imediata comunicação as comunidades atingidas em relação ao impacto da mortandade de peixes e as ações de emergências estabelecidas para sua mitigação; Realizar a imediata comunicação as comunidades atingidas sobre a prevenção e controle de doenças infectocontagiosas, conforme a condicionante do PT Nº 122908/SUIMIS/2019; Apresentar mapa de localização dos pontos susceptíveis aos processos erosivos de encosta do reservatório, nos autos do processo; Iniciar a atividade de remoção do material lenhoso flutuante na área do reservatório;

Instalar adequada sinalização nas áreas com acessos interditados, comunicando a situação de interdição ou avisando sobre o enchimento; Apresentar, em forma digital, lista das instituições que receberam os ofícios, informando sobre o enchimento e sobre a mortalidade da ictiofauna ocorrida a

jusante; Os contratos de Divulgação estabelecidos com os veículos de comunicação (TVs, rádios, jornais); As Planilhas de campo elaboradas pela equipe de comunicação social durante as visitas a comunidade; Apresentar mapa de localização com os locais identificados para a destinação do material vegetal flutuante retirado da área do Reservatório.

Resposta UHE SINOP: Atendido conforme CE-CES-DMA-0128-2019 (21/02/2019)

Evidências do atendimento: CE-CES-DMA-0128/2019 - Protocolo 80393/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.11 - NOTIFICAÇÃO 171851/2019

Item 1 - Fornecer os registros e medições ocorridas na 2° semana de Fevereiro com detalhamento e parâmetros de aferição, conforme demonstrados durante a vistoria. Apresentar plano de Execução catação de material flutuante do leito do Rio Teles Pires e principalmente dos afluentes interferidos com apresentação de cronograma de execução. Intervenção imediata para recomposição dos processos erosivos ocorridos nas laterais direita e esquerda à Jusante do Barramento e na lateral direita à montante do barramento, com apresentação de cronograma de execução.

Resposta UHE SINOP: Atendido conforme CE-CES-DMA-0120/2019; CE-CES-DMA-0128-2019; CE-CES-DMA-0136/2019 em 26/02/2019; CE-CES-DMA-0144/2019.

Evidências do atendimento: CE-CES-DMA-0120/2019 - Protocolo 72473/2019; CE-CES-DMA-0128/2019 - Protocolo 80393/2019; CE-CES-DMA-0136/2019 - Protocolo 87266/2019; CE-CES-DMA-0144/2019 - Protocolo 103529/2019.

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.12 - NOTIFICAÇÃO 171852/2019

Item 1 - Imediata retirada do material florestal proveniente do desmate, que se encontra disposto nas proximidades das coordenadas S 11°21'59" W 55°23'28", dando o correto destino para o material florestal passível de comercialização, como para o resíduo florestal, conforme diretrizes do Licenciamento Ambiental. Apresentar Relatório de Execução da retirada e destinação do material florestal, contendo fotos e coordenadas geográficas

Resposta UHE SINOP: Evidências encaminhadas com o registro fotográfico das ações

Evidências do atendimento: CE-CES-DMA-0268/2019 - Protocolo 202392/2019; CE-CES-DMA-0268/2019 - Protocolo 202392/2019

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

5.13 - NOTIFICAÇÃO Nº 171853/2019

Item 1 - A empresa deverá realizar palestras explicativas/esclarecedoras a respeito da mortandade de peixes, relatando as suas causas bem como as medidas tomadas pela empresa. Abordar medidas protetivas quanto do surgimento de animais peçonhentos/silvestres próximos as áreas urbanas e rurais no prazo de 30 dias a contar do recebimento desta. Fornecer registros e medições ocorridas no

período de 11/03/2019 a 22/03/2019 pertinentes ao comportamento e segurança da barragem num prazo máximo de 3 dias a contar do recebimento desta. Fornecer registros e medições ocorridas no período de 11/03/2019 a 22/03/2019 pertinentes aos piezômetros implantados ao longo do reservatório num prazo máximo de 07 dias a contar do recebimento desta. Apresentar Plano de Intervenção para recomposição de taludes devido a incidência de processos erosivos no reservatório com cronograma de execução para recomposição imediata

Resposta UHE SINOP: Informações encaminhadas. As ações de recomposição de processos erosivos dos taludes próximos ao barramento da UHE Sinop foram realizadas. Além disso, destaca-se a implementação do Programa de Recomposição de Processos Erosivos, que abrange toda a área do reservatório da UHE Sinop, cujas informações são apresentadas à SEMA/MT no âmbito dos Relatórios Semestrais Consolidados

Evidências do atendimento: CE-CES-DMA-0256/2019 - Protocolo 192333/2019; CE-CES-DMA-0210/2019 - Protocolo 132794/2019; CE-CES-DMA-0210/2019 - Protocolo 132794/2019; CE-CES-DMA -0136/2019 - Protocolo 87266/2019; CE-CES-DMA-0144/2019 - Protocolo 103529/2019

Análise: SOLICITAÇÃO ATENDIDA.

6 – PLANOS E PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS

Estes programas foram executados pelo empreendedor e seus resultados apresentados a SEMA em forma de relatórios periódicos e consolidados. Ressaltamos que as informações contidas nos relatórios são de inteira responsabilidade dos responsáveis técnicos que apresentaram as suas Anotações de Responsabilidade Técnica. A análise será abordada de forma resumida de cada Programa e Subprograma que fizeram parte do Projeto Básico Ambiental (PBA) aprovado, buscando destacar os objetivos previstos de cada programa e sua relação com as atividades realizadas e resultados alcançados.

6.1 - PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

Apresentou como objetivo configurar um instrumento de supervisão do conjunto das ações previstas no PBA para potencializar impactos positivos, evitar, mitigar ou compensar aqueles de natureza negativa provocados pela implantação e operação do empreendimento. Conforme apresentado nos Relatórios Consolidados (RC) de Andamento do Projeto Básico Ambiental (PBA), desenvolveram atividades de acompanhamento do cumprimento dos objetivos do PBA, organização de ofícios recebidos e protocolados e atendimento às Licenças Ambientais, comunicação com Stakeholders por meio do Fórum de Acompanhamento Social (FAS) da UHE Sinop e das Comissões técnicas e atualização e manutenção constantes do SIG-A, além de treinamento da equipe.

6.2 - PLANO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO

O Plano Ambiental de Construção (PAC) da UHE Sinop foi subdividido nos seguintes Programas: Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Efluentes e Emissões; Programa de Educação Ambiental de Trabalhadores; Programa de Seleção, Capacitação e Contratação de Mão de Obra e Fornecedores Locais; Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador; Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos; e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

Diferentemente dos outros programas ambientais do PBA, os programas referentes ao PAC são programas de gestão contínua, enquanto houver o canteiro de obras da UHE SINOP.

6.2.1 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, EFLUENTES E EMISSÕES

Este programa teve como objetivo geral a manutenção da qualidade ambiental do empreendimento no que se refere à geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões, principalmente por meio do controle e minimização das fontes de poluição identificadas e do adequado gerenciamento das mesmas durante as atividades de construção.

Neste contexto, o empreendedor apresenta em seu 9º Relatório Consolidado, protocolado sob nº 570862/2018, de 05/11/2018, que o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Efluentes e Emissões - PGRSEE, atendendo a condicionante da LOP 100/2016, e das diretrizes previstas no PBA. Assim, as atividades desenvolvidas, para o acondicionamento e destino final correto para o tratamento, teve início com o treinamento sobre o gerenciamento dos resíduos a todos os colaboradores e responsáveis de cada setor, dando-lhes ciência dá correta destinação final dos resíduos gerados.

Desta forma, e com olhar de proteção ao meio ambiente e a mitigação dos impactos no canteiro obras e comunidades adjacentes foram desenvolvidas o monitoramento de emissões atmosféricas dos equipamentos movidos a diesel, redução da geração de resíduos, segregação na fonte, reutilização e reciclagem, transporte e destinação final adequada e logística reversa. Sendo que, ainda, foi apresentado a compostagem, recuperação e aproveitamento energético, biorremediação e, os demais resíduos sólidos segregados foram encaminhados para o destino final de acordo com suas especificações.

Portanto, ao que se refere ao atendimento dos objetivos específicos, o empreendedor relata que atendeu, quanto: a) Estabelecimento de conformidades com os requisitos legais brasileiros quanto a classificação e ao gerenciamento dos resíduos; b) Geração de informações necessárias à periódica avaliação das ações deste Programa; c) Definição dos procedimentos quanto à geração dos efluentes líquidos em conformidade com os padrões existentes no descarte de efluentes. Porém, está em atendimento: a) gerenciamento dos resíduos gerados, incluindo sua identificação, classificação, quantificação, determinação e cumprimento de rotinas claras para coleta, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte e destinação final; b) segregação de todos os resíduos gerados nas atividades; c) Monitoramento e controle das emissões atmosféricas. Sendo que seu encerramento se dará após a desmobilização do canteiro de obras. Este programa encontra se em andamento até a fase de desmobilização do canteiro de obras.

6.2.1.1 EFLUENTES LÍQUIDOS

A geração de efluentes líquidos provem do esgoto sanitário, líquidos oleosos, águas pluviais e efluentes industriais.

Os efluentes domésticos oriundos do canteiro de obras, à época, foram direcionados para o sistema de tratamento por fossa séptica e filtro anaeróbio de fluxo ascendente e sumidouro. Os dimensionamentos dos sistemas seguiram as determinações das Normas ABNT NBR 13969/97 e 12209/11, e os ensaios foram comparados com os parâmetros da legislação CONAMA 430/11, conforme descrito no 9º Relatório Consolidado. Para os efluentes de banheiros contêineres, alocados nas frentes de serviços, foram coletados por caminhões tanque de sucção limpa fossa e destinado à estação de tratamento de esgoto do alojamento.

Portanto, o esgoto gerado foi direcionado ao Sistema de Tratamento de Esgoto, acima descrito, composto por tratamento anaeróbio e físico-químico.

Para a geração de efluentes com presença de óleo foi coletada e direcionada para o sistema de Separação de Água e Óleo - SÃO, assim o efluente de lavagem de veículos passa por um sistema de

decantação de sólidos, antes de ser enviado para a caixa separadora de água e óleo. A coleta dos efluentes tratados, apontando a eficiência dos tratamentos adotados e os requisitos legais são realizadas mensalmente e seus resultados evidenciados nos relatórios mensais de andamento dos programas ambientais do Plano Ambiental de Construção - PAC.

6.2.1.2 EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

O monitoramento da fumaça preta teve como objetivo avaliar a emissão de fumaça com a finalidade de reduzir os impactos ambientais e de controlar os respectivos aspectos que possam surgir durante o período de construção do empreendimento.

Quanto a emissão da fumaça preta foi realizada pelo empreendedor, o monitoramento por meio do método da Escala de Ringelmann. Desta forma, o empreendedor apresentou, no 9° Relatório Consolidado do PBA, a avaliação dos índices que foram realizados visualmente e por comparação entre a coloração da fumaça emitida e as densidades apresentadas na escala, sendo trimestral o referido monitoramento e os equipamentos móveis e estacionários, para serem aprovados devem apresentar a densidade abaixo de 40% da fumaça medida pela escala em conformidade com a Resolução CONTRAN 510 de 12/02/77 e a PORTARIA MINTER GM/N° 100 de 14/07/80.

Para reduzir a emissão de material particulado em suspensão, as medidas de monitoramento adotadas durante as atividades de implantação do empreendimento, foi o desenvolvimento de medidas mitigadoras, principalmente no período de estiagem - como a umectação das vias, com água não potável do rio Teles Pires, retiradas de pontos devidamente outorgados. E, para a britagem de rocha, o dispositivo utilizado foi aspargidores.

Quanto ao processo de transilagem passível de dispersão de material particulado, o empreendedor instalou filtros de manga com a finalidade de retenção deste material gerado na transferência do cimento a granel do caminhão para os silos da central de concreto. Seu encerramento se dará na fase de operação.

6.2.1.3 RESULTADOS CONSOLIDADOS

Quanto ao Programa do item supracitado, ao que se refere aos resíduos sólidos, foi adotado, também, o CONAMA 275/01, sendo disponibilizadas lixeiras seletivas e coletores em toda a frente de trabalho; o recolhimento dos resíduos das estruturas é realizado diariamente; os resíduos são destinados para aterros sanitários e/ou empresas licenciadas; a 3ª vala de compostagem encontra-se aberta; o solo contaminado está sendo tratado por biorremediação; está sendo monitorado as caixas de separação de água e óleo; está sendo monitorado trimestral o índice de fumaça, bem como o monitoramento de água, caixa separadora de água e óleo, e efluentes domésticos.

Este Programa apresenta interface direta com o Programa de Educação Ambiental para os trabalhadores, com o PRAD e com o Programa de Limnologia e Qualidade das Águas, mais especificamente com o subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade das Águas e com o subprograma de Demolição e Desinfecção de Edificações e Estruturas na Área do Reservatório.

6.2.2 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE TRABALHADORES

O Programa apresentou como objetivo informar e sensibilizar os colaboradores a respeito da sua relação com o meio ambiente, buscando o uso sustentável dos recursos naturais e estimulando uma relação equilibrada com a natureza. Para tanto, foi desenvolvido por meio de palestras e treinamentos, estimulando-os a se tornarem agentes multiplicadores do conhecimento construído. Apresentaram nos relatórios consolidados o desenvolvimento das atividades, como: o Diálogos Diários de Meio Ambiente

(DDMA), a instalação de sinalização no canteiro de obras, o treinamento introdutório para os colaboradores, palestras e oficinas. O tempo de execução foi durante a operação do canteiro de obras, sendo que seu encerramento se dará no início da fase de operação.

6.2.3 - PROGRAMA DE SELEÇÃO, CAPACITAÇÃO E CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA E FORNECEDORES LOCAIS

Teve como objetivo organizar e operacionalizar um conjunto de medidas destinadas a maximizar a contratação de mão de obra e fornecedores locais para atuar, direta e indiretamente, na Etapa de Implantação da Usina Hidrelétrica (UHE) Sinop. Para tanto, conforme RC, as atividades desenvolvidas foram: constituição de cadastros de mão de obra e fornecedores locais; levantamento de necessidades e requisitos de contratação de mão de obra e fornecedores locais; avaliação de capacidades, seleção de candidatos e identificação de necessidades de treinamento; implantação de programas de capacitação profissional e empresarial; implantação e monitoramento do código de conduta dos trabalhadores. O tempo de execução foi durante a operação do canteiro de obras, sendo que s encerramento se dará no início da fase de operação.

6.2.4 - PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR

Teve como objetivo buscar a permanente conscientização e mudança comportamental, bem como, o comprometimento de todos os profissionais e fornecedores de serviços envolvidos nos processos de execução das atividades em geral na obra, formando assim agentes multiplicadores das questões de saúde e segurança do trabalho. Assim, conforme 9ºRC, as atividades apresentadas como realizadas foram: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA e Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho – PCMAT-CIPA, DDS e palestras. Realização do Diálogo Diário de Gestão Integrada (DDGI); lista de verificação de máquinas e veículos; inspeções de segurança; treinamentos de segurança; melhorias de sinalização no canteiro e acessos e sinalização no canteiro e acessos. O tempo de execução do programa se dá em toda fase de construção, sendo que seu encerramento se dará no início da fase de operação.

6.2.5 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS

O Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos, integrante do Plano Ambiental Construção (PAC), objetiva identificar as áreas naturalmente suscetíveis ao desenvolvimento de processos de erosão e, ocasionalmente, movimentos de massa, onde, por conseguinte, tais processos poderão se instalar, ou serem acirrados, como consequência das atividades afetas às obras da Usina Hidrelétrica (UHE) Sinop. Visa, ainda, controlar o desenvolvimento de tais fenômenos utilizando técnicas adequadas e prevenindo novas ocorrências por meio do monitoramento.

Este programa compreende as principais ações de controle de aspectos ambientais e mitigação de impactos decorrentes do desenvolvimento de processos erosivos e de instabilidade de massas localizados nas áreas afetadas pela construção e operação da infraestrutura construtiva e pela implantação das obras principais componentes do arranjo geral da Usina Hidrelétrica (UHE) Sinop.

Este Programa apresenta interface direta com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Para a implementação deste Programa, foram realizadas atividades de cunho geral, como: Monitoramento das áreas mais suscetíveis à erosão e à movimentação de massa para aplicar os critérios de ações e acompanhamento de estabilização necessários; Identificação de eventuais processos erosivos já instaurados para realizar as recomposições necessárias e conservar a cobertura vegetal; Manutenção das canaletas de drenagem, mantendo-as limpas e desobstruídas, permitindo o escoamento e fluxo normal das águas pluviais; Construção e monitoramento de taludes obedecendo às normas técnicas e manutenção da proteção adequada para sua estabilidade; Aplicação de proteção

com rochas em taludes mais suscetíveis à erosão, implantação de sistemas de drenagem, constituídos por manta geotêxtil e blocos de rocha, para facilitar a infiltração e a condução adequada das águas em áreas com maior potencial erosivo; Construção de caixas de dissipação para reduzir a energia da água de escoamento superficial; implantação de sistemas de drenagens ao longo de acessos internos e externos ao canteiro de obras, dispositivos de drenagem tipo cacimbas, reconformação e retaludamento em áreas inclinadas, incluindo barragem de terra para proteção dos recursos hídricos, bem como encostas e taludes existentes.

O cumprimento das medidas propostas no PBA, evidência o atendimento ao cronograma proposto, demonstrando a evolução das atividades de controle de processos erosivos, nos acessos, aterros, taludes e jazidas, garantindo assim a minimização dos impactos ambientais, em conformidade com a legislação vigente e atendimento do PBA.

Diante do exposto, conclui-se que os objetivos do PBA foram alcançados e durante a fase de operação da UHE Sinop o empreendimento deve continuar a executar o programa de monitoramento e controle de processos erosivos durante 2 anos a partir da Operação do empreendimento.

6.2.6 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) tem por objetivo geral a recomposição paisagística e a reabilitação da função ecológica das áreas degradadas pela implantação do canteiro de obras da UHE Sinop, pela exploração de áreas de empréstimo necessárias para obtenção de materiais de construção para o empreendimento e pela disposição dos materiais – solos e rochas – inservíveis em bota-fora. Dentre todos os objetivos específicos atrelados ao objetivo geral, destaca-se a previsão de monitoramento das ações de recuperação. O PRAD visa minimizar os impactos gerados pelas intervenções das obras por meio de ações de recomposição paisagística e reabilitação das funções ecológicas das áreas afetada.

Consta do 2° Relatório Consolidado – RC, a apresentação do mapa do canteiro de obras com a definição de 6 (seis) setores com áreas passiveis de PRAD, totalizando 172,02ha.

Com o advento do Protocolo nº 575434/2016, que trata do pedido de renovação da Licença de Instalação nº 63544/2014, foi informado que haviam desenvolvidas, o carregamento e espalhamento de solo orgânico em área de depósito de material inerte para posterior revegetação, transporte e abertura de covas para plantio de mudas, plantio de mudas nativas e exóticas em jazida desmobilizada, monitoramento de áreas de taludes e construção de um viveiro com capacidade para 5 mil mudas na área do canteiro de obras, exclusivas para uso no PRAD.

Por meio do Protocolo 23414/2018, foi apresentada a solicitação de Licença de Operação. Consta do documento, que o início do programa ocorreu em 2014, com atividades realizadas até janeiro de 2018, com destaque para: realização de lançamento de sementes de gramíneas e hidrossemeadura em algumas áreas do acesso a obra, jazida de solo e área entorno da oficina mecânica, jazida de solo setor 04 e 50 dentro do canteiro de obras, além da Jazida de Rocha II; realização de irrigação por meio de caminhão pipa, em época de seca; realização de atividades como reconformação de terreno, aplicação de sistemas de drenagem, visando o controle de processos erosivos e a recuperação ambiental, aplicação de Topsoil (solo orgânico) nas áreas liberadas; plantio de mudas, tutoramento (estaca de madeira ao lado da muda para conduzir o crescimento vertical), controle de formiga, adubação e instalação de poleiros artificiais para atrair a avifauna. Foi informado que em 3 (três) anos de operação do PRAD no canteiro de obras, foram plantadas 2.510 (duas mil quinhentos e dez) mudas de árvores nativas, bem como pela construção de um viveiro com capacidade para 5.000 mudas, localizadas no canteiro de obras. Dentre algumas técnicas utilizadas para o PRAD, relacionam as técnicas silviculturais e nucleadoras, além de recuperação aplicadas no PRAD do canteiro de obras (poleiros artificiais, transposição de galharia e hidrossemeadura). Foi informado a não existência de

condicionantes específicas ao programa nas Licenças Prévia nº 301901/2012 e de Instalação nº 63544/2014. Por fim, consta que a implementação do PRAD teve seu início na etapa de implantação, com previsão de serem intensificadas as atividades imediatamente após a fase de desmobilização da infraestrutura de suporte à construção, perdurando, pelo menos, nos dois primeiros anos da etapa de operação, em razão das atividades de monitoramento da recuperação ambiental nas áreas objeto de intervenção.

Na sequência do licenciamento, durante a vistoria técnica de constatação e acompanhamento dos PBA's da UHE Sinop (Parecer Técnico nº: 119736/SLIA/2018), verificou-se o plantio realizado em área de recuperação inserida nos limites do canteiro de obras. A área vistoriada, de aproximadamente 2ha, foi considerada como teste para definição de um modelo de recuperação com espécies nativas arbóreas. O plantio foi realizado em 2016. Foi informado que a área prevista para ser recuperada em 2018/2019 (área de concretagem e de britagem), seria de aproximadamente 15ha, do total de 60ha a ser recuperado no canteiro de obras. Verificou-se a instalação de viveiro para a produção de mudas destinadas ao plantio em áreas a serem recuperadas no canteiro de obras, reservatório e doações nas escolas. Todas as sementes utilizadas no viveiro foram declaradas como provenientes das atividades desenvolvidas durante o resgate de flora.

Após a realização de vistoria e análise de peças técnicas constantes nos autos, verificou-se a necessidade de apresentação de informações complementares, conforme disposto nas solicitações do meio biótico (flora), do Parecer Técnico nº 119736/SLIA/2018. As solicitações do Parecer Técnico nº: 119736/SLIA/2018 foram apresentadas por meio do Protocolo nº 540724/2018.

Por meio do Protocolo nº 570862/2018, foi apresentado o 9º Relatório Consolidado (RC). Foi informado que a Construtora Triunfo S.A. (CTSA) iniciou as atividades de recuperação ambiental colocando em curso o PRAD, desde o início da etapa de implantação do empreendimento, conforme a desmobilização das frentes de serviços. Informa ainda, que no período do 7° a 8° RC foram realizadas campanhas de monitoramento, produção e plantio de mudas, tratos silviculturas, combate a formigas, aplicação de adubos e coroamento das mudas para melhorar o processo de recuperação de áreas degradadas, bem como pela implantação de poleiros artificiais e realização de transposição de galharias e de solo vegetal (topsoil). Como resultados consolidados, informa que nos três anos de operação do PRAD do canteiro foram plantados 2510 mudas de árvores nativas, divididas em aproximadamente 170 mudas destinadas à área dos alojamentos (2014), 1600 mudas na jazida de solo setor 04 e 50 mudas dentro do canteiro de obras (2015 e 2016) e plantadas 660 mudas na Jaz. de rocha II (2017). Foi consignado no RC a realização de atividades de reconformação do terreno, bem como a aplicação de sistemas de drenagem. Para a produção de mudas, informa que foi construído um viveiro com capacidade para 5.000 mudas, localizado no canteiro de obras, de uso exclusivo para o PRAD. Foi apresentada a relação de espécies de mudas e gramíneas plantadas no canteiro de obras, alojamento e áreas já desmobilizadas, bem como as informações sobre os tratos silviculturas, medida do fuste, taxa de sobrevivência e o monitoramento aplicado.

No período do 10° RC, foi informado a realização de atividades nos setores do PRAD, sendo aplicado Topsoil (solo orgânico) na área que corresponde aos acessos internos, jazida de rocha na margem esquerda, bota fora e área administrativa. Ainda, consta o informe que está previsto para o período de julho a setembro/2019 a manutenção e tratos culturais nas áreas já recuperadas e planejamento para execução das novas áreas no período chuvoso de 2019/2020, com detalhamento de cronograma posteriormente.

Considerando a necessidade de maiores esclarecimentos com relação as medidas de recuperação efetivamente executadas no canteiro de obras, foi solicitado ao empreendimento por meio da Notificação nº 149349/SLIA/2019, a atualização das informações relacionadas ao PRAD, constando: vetorização as áreas degradadas que já tiveram iniciadas as atividades de recuperação e aquelas a serem recuperadas, as medidas de restauração em função do grau de perturbação, cronograma de

execução, entre outros, assim como, proceder a caracterização do uso atual do solo das mesmas. Neste sentido, com o advento do Protocolo 254271/2019, foram apresentados os arquivos em formato *shp* com a vetorização das áreas degradadas e o status em que se encontram (Em Atividade, Não Recuperado, Parcialmente Recuperado, Recuperado), bem como um mapa contemplando as referidas áreas. Com as informações especializadas, será possível realizar o monitoramento das atividades executadas por parte do empreendimento. As atividades de recuperação das áreas degradadas avançarão para a fase da licença de operação, devendo ser apresentados nos relatórios consolidados a evolução das ações e situação das mesmas. Informações complementares deverão ser apresentadas pelo empreendimento visando o pleno atendimento ao solicitado na notificação. Para a área do reservatório, foi informado que o empreendedor firmou um termo de Colaboração Técnica com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), para elaboração do diagnóstico ambiental fundamentado na proposição de estratégias, implantação e monitoramento de unidades experimentais de recomposição da APP, dada magnitude da regularização ambiental dessas áreas e que irá subsidiar a elaboração do termo de referência para contratação da empresa responsável pelas ações de recomposição, assim como estabelecimento de cronograma a ser seguido. Será solicitado como condicionante do presente parecer a apresentação de programa específico de para a recomposição das APP's.

Considerando as análises das peças técnicas, podemos inferir que o cronograma de execução do PRAD, deve prever a execução das atividades de recuperação e monitoramento por um período mínimo de cinco anos ou quanto tempo for necessário para a efetiva recuperação das áreas degradadas do canteiro de obras.

Assim, diante todo o exposto, tem-se que as informações disponibilizadas pelo empreendimento mostram que o programa está sendo executado, porém, é importante que o mesmo continue apresentando nos relatórios consolidados a evolução das atividades executadas nas áreas degradadas mapeadas (descritivo das atividades, fotográfico, mapas, arquivos *shape files*, imagens atualizadas, entre outros), de forma a caracterizar áreas degradadas passíveis de intervenção e aquelas que tiveram as atividades de recuperação iniciadas. Essas informações são essenciais, para o planejamento das vistorias de campo e monitoramento por parte do órgão ambiental. As atualizações deste programa serão feitas em parecer técnico específico na fase da licença de operação.

6.3 - PLANO DE GESTÃO DE ATRIBUTOS CLIMÁTICOS E DE RECURSOS HÍDRICOS

O Plano de Gestão de Atributos Climáticos e de Recursos Hídricos, para fins de sua implementação, foi estruturado nos 03 (três) programas a seguir especificados: Programa de Monitoramento do Clima; Programa de Monitoramento Hidrológico e Hidrossedimentológico; e Programa de Monitoramento Hidrogeológico.

Por sua vez, o Programa de Monitoramento Hidrogeológico foi subdividido em 02 (dois) Subprogramas, a saber: Subprograma de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas; e Subprograma de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas.

6.3.1 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CLIMA

O objetivo principal do programa é detectar possíveis alterações nos parâmetros meteorológicos locais, após a formação do reservatório da UHE Sinop. Esse monitoramento, conforme descreve o PBA, irá se manter por toda vida útil do empreendimento, nas fases de construção, enchimento do reservatório e geração de energia, fornecendo base de dados para comparativos. Todos os parâmetros climáticos previstos no PBA (Temperatura, direção e velocidade do vento, radiação solar, umidade relativa do ar, pressão atmosférica, pluviosidade e evapotranspiração) foram monitorados de hora em hora, enviados via satélite à um banco de dados remoto, bem como armazenado na própria estação.

Conforme proposta apresentada no PBA da UHE Sinop para o programa de monitoramento do clima, os resultados comparativos com outras estações (estações climatológicas Embrapa Sinop e INMET Sorriso), cuja distância da estação Embrapa Sinop em relação à estação UHE Sinop é de 66 km, já entre a estação UHE Sinop e a estação INMET Sorriso a distância é de 145 km, demonstrou que no período compreendido entre os meses de abril a setembro de 2018 foram marcados por expressiva diferenciação das estações chuvosa e de estiagem e nos meses de setembro até abril ocorre um aumento no indicie pluviométrico, marcado principalmente pelo fato da região pertencer ao clima tropical semiúmido e ter proximidades com a região amazônica. Já com relação aos outros meses, a estação é marcada por seca, possuindo indicies de pluviosidade bem abaixo com relação à outra estação, sendo julho de 2018 o mês mais seco do ano, inclusive conforme registrado nas outras duas estações (Embrapa Sinop e INMET Sorriso). Será possível analisar as variáveis com maior detalhamento assim que forem coletados dados de mais um ciclo hidrológico, respeitando desta forma a sazonalidade de todo ano.

Este Programa possui interface diretamente com o Programa de Monitoramento Hidrológic Hidrossedimentológico e com os Subprogramas de Monitoramento da Qualidade e da Dinâmica das Águas Subterrâneas, já que a grande incidência de chuvas no período pôde ser mensurada também nestes programas, fato que é habitual em toda região devido a efeitos climáticos.

As atividades de coleta de dados, tratamento estatístico e armazenamento estão atendendo o cronograma previsto no PBA da UHE Sinop para o Programa de Monitoramento Climatológico.

6.3.2 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO E HIDROSSEDIMENTOLÓGICO

Considerando o 10° RC, as atividades do Programa de Monitoramento Hidrológico e Hidrossedimentológico foram iniciadas em julho de 2014, totalizando 19 campanhas no mês de março de 2019, nas quais foram executadas as medições de descarga liquida e sólida e os monitoramentos pluviométrico e fluviométrico nos pontos selecionados, assim como, a manutenção das estações. Sendo que os locais de medições de vazões liquidas e sólidas estão localizadas no rio Teles Pires, rio Verde, e em trechos que atendem às condições hidrológicas e de segurança necessária para o desenvolvimento do monitoramento hidrológico e Hidrossedimentológico da Usina Hidrelétrica (UHE) Sinop. Vale ressaltar também que estes locais foram aprovados anteriormente pela Agência Nacic de Águas (ANA).

6.3.3 – PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROGEOLÓGICO

Tem como objetivo o monitoramento da dinâmica e da qualidade das águas subterrâneas na área diretamente afetada pela UHE Sinop. O Subprograma de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas tem por objetivo o monitoramento do nível freático dos aquíferos de forma a avaliar as suas variações na borda do reservatório antes, durante e após o enchimento, considerando as modificações sazonais e também complementar o estudo realizado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e Themag, e apresentado à SEMA/MT em atendimento ao Parecer Técnico no 48.601/CAIA/SUIMIS/2011. O Subprograma de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas tem por objetivo avaliar a qualidade das águas subterrâneas no entorno do reservatório e será desenvolvido paralelamente ao monitoramento dos níveis de água dos aquíferos. No documento foram apresentados, para os dois subprogramas, as justificativas, etapa do empreendimento na qual deverá ser implementado, base legal e normativa, metodologia, atividades a serem desenvolvidas, produtos a serem gerados, interface com outros programas/subprogramas, responsável pela elaboração do subprograma, cronograma físico de execução e responsável pela implementação e parcerias recomendadas.

6.3.3.1 - SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA DINÂMICA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Os Objetivos deste Programa são: Monitorar mensalmente o nível freático dos aquíferos de forma a avaliar as suas variações na borda do reservatório antes, durante e após o enchimento, considerando as modificações sazonais. O monitoramento é realizado desde o período de agosto de 2014, sendo que a partir de 2016, as atividades deste Subprograma foram realizadas pela empresa GEOCAT que ajustou a rede de poços de monitoramento, definindo 32 (trinta e dois) poços tubulares e cacimbas, sendo 8 poços situados na área urbana e 24 poços na zona rural. Além destes poços de monitoramento já existentes (área rural e urbana), foram também instalados, 19 (dezenove) piezômetros ("PZ") dedicados na área rural (entorno do reservatório) e 01 (um) PZ na área urbana, finalizando, assim, a rede de monitoramento com 52 (cinquenta e dois) poços, cacimbas e PZs. Esses PZs dedicados fornecem dados mais precisos da variação do lençol freático, uma vez que não sofrem interferências antrópicas que ocorrem com a captação de água para consumo, sendo ainda instalados medidores automáticos em cinco deles, para melhor controle. Atualmente são monitorados 18 poços e cacimbas situados na área rural, 7 poços na área urbana, 1 piezômetro na área urbana e 16 piezômetros na área rural, totalizando 42 unidades. Importante considerar que a redução do quantitativo de poços e piezômetros ocasionada nos últimos períodos não influenciaram a acurácia do modelo hidrogeológico final.

O monitoramento realizado consolidou-se com o principal produto do Subprograma, intitulado RT01 – Modelo Matemático Computacional 3D da Dinâmica da Água Subterrânea – Regime Transiente, no qual foram ainda incorporados os outros produtos previstos inicialmente de forma isolada (RT02 – Mapa de Impactos na Área Rural e RT-03 – Mapa de Impactos na área urbana de Sinop). As interpretações dos dados são mais nítidas e seguras quando observados os comportamentos dos piezômetros dedicados, pois comumente alguns poços e cacimbas particulares, tanto da área rural como da área urbana, apresentam comportamento geral relativamente anômalo em todos os períodos analisados, em função de serem poços com recorrência de bombeamento para captação, o que faz com que o nível medido dificilmente corresponda ao nível estático real do poço, sendo quase sempre um nível dinâmico em rebaixamento ou em recuperação, portanto, não representando fielmente o nível freático local, mas apenas a sua tendência geral.

O Modelo Hidrogeológico Final demonstrou que dentro do período modelado, para até 180 dias após o enchimento, não ocorrerão mudanças significativas no lençol freático salvo no setor muito próximo ao eixo da barragem. Para todos os demais setores rurais e urbano de Sinop não ocorrerão impactos significativos em função da alteração do nível de base regional, dentro do período simulado.

Consta no Cronograma apresentado, o monitoramento da dinâmica do lençol freático apenas em 2018, entretanto, a partir do início do enchimento foram intensificadas as etapas de monitoramento do lençol freático e mantidas até ao menos um período mínimo de estabilização do reservatório, qual seja por dois ciclos hidrológicos completos após o enchimento do reservatório.

6.3.3.2 - SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

O monitoramento da qualidade das águas subterrâneas na Área de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) da UHE Sinop, teve início em sua etapa de implantação, e foi realizado trimestralmente a partir de outubro de 2014, totalizando 17 campanhas até então e tem por objetivo avaliar a qualidade das águas subterrâneas no entorno do reservatório e deve ser desenvolvido paralelamente ao monitoramento dos níveis de água dos aquíferos, destaca-se:

- O 10º RC contempla a avaliação de todas as coletas de água subterrânea realizadas no período chuvoso entre outubro de 2014 e fevereiro de 2019, conforme cronograma proposto e incluindo a campanha atual, que corresponde a primeira após o início do enchimento do reservatório da UHE Sinop. Neste sentido, seguindo cronograma proposto, os resultados das campanhas de outubro/14 a

fevereiro/19, são apresentados neste documento, onde foram constadas as seguintes condições predominantes nos 16 (dezesseis) poços monitorados.

- Os resultados das análises físicas, química e microbiológicas realizadas na água subterrânea da área de influência da UHE Sinop no período chuvoso compreendido entre outubro/14 e fevereiro/19, indicaram que a qualidade da água subterrânea atendeu a maioria dos padrões da legislação aplicável a água subterrânea, como a Resolução Conama nº 396/08, para consumo humano, e a Portaria de Consolidação N°5/17.

Ressalta-se que o referido subprograma está em andamento.

6.3.4 - PROGRAMA DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DE ÁGUA

Foi composto por 02 (dois) subprogramas, sendo: Subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água e o Subprograma de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas. O objetivo geral do Subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água é monitorar as variáveis limnológicas e da qualidade de água (físicas, químicas e biológicas) no rio Teles Pires, em trechos localizados na Área de Influência Direta (AID) da UHE Sinop, com vistas a prognosticar e mensurar as modificações nesses atributos ambientais advindas das transformações do ambiente, decorrentes da implantação e operação do empreendimento hidrelétrico em tela, e subsidiar a adoção de medidas de controle, caso sejam identificados problemas de qualidade de água (15 estações). O Subprograma de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas tem como objetivo Caracterizar a comunidade de macrófitas aquáticas na Área de Influência Direta (AID) da UHE Sinop, ao longo de diferentes etapas do empreendimento - desde sua implantação até o início de sua operação - por meio da avaliação da composição taxonômica dessa comunidade e da estimativa da biomassa das espécies da região; e monitorar a distribuição espacial e temporal da ocorrência de macrófitas aquáticas no futuro reservatório e principais corpos hídricos para identificar a necessidade de eventuais medidas de controle que assegurem a integridade dos usos múltiplos, a saúde pública e a geração de energia elétrica pretendida para a UHE Sinop. Foram apresentadas, para os dois subprogramas, as justificativas, etapa do empreendimento na qual deverá ser implementado, base legal e normativa, metodologia, atividades a serem desenvolvidas, produtos a serem gerados, interface com outros programas/subprogramas, responsável pela elaboração do subprograma, cronograma físico de execução e responsável pela implementação e parcerias recomendadas.

6.3.4.1 - SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO E DE QUALIDADE DA ÁGUA

Considerando o início do Subprograma em 2014, foram realizadas as atividades de elaboração de relatórios, monitoramento trimestral, análises em laboratório e tratamento dos dados, relatórios semestrais de consolidação do acompanhamento da implementação do PBA, atendendo os objetivos descritos acima.

Considerando o 10º RC, foi apresentado um relatório analítico representativo de todo o monitoramento limnológico até aquele momento. Os resultados das análises de água indicaram que a água do rio Teles Pires, tributários e lagoas na área de influência da UHE Sinop atenderam aos padrões estabelecidos pela Resolução Conama 357/05, Art. 15 para corpos de água Classe 2 para a maioria das variáveis analisadas durante o período compreendido. Para as análises de sedimento, os resultados foram comparados com os padrões da Resolução Conama nº 454/2012 para sedimentos nível 1. Assim, este RC consolida os dados e informações referentes à implementação do PBA e ao atendimento de condicionantes no período decorrido entre outubro de 2018 e março de 2019.

Nas fases de Pré-enchimento e Enchimento (Etapa 2) as amostragens foram realizadas nos mesmos 15 (quinze) pontos de monitoramento da Fase de Implantação (Etapa 1), localizados no rio Teles Pires,

tributários e lagoas da área de influência direta da UHE Sinop. Além da malha amostral constituída, foram acrescentados 06 (seis) pontos de coletas. Destes, os primeiros seis serão acompanhados até o final do enchimento e os outros quatro, ficaram restritos a algumas coletas semanais.

As campanhas Semanais (S1), ocorreram durante os primeiros 30 dias de enchimento do reservatório da UHE Sinop estas foram realizadas nos pontos: córrego Jabuti (16 - C_JBT), Montante barragem (17 - MB), Enterrio 1 (18 - ENT1), Enterrio 2 (19 - ENT2), Enterrio 3 (20 - ENT3) e Enterrio 4 (21 - ENT1). Na 3° campanha semanal, que ocorreu entre os dias 14 e 15 de fevereiro de 2019, foram adicionados mais 4 pontos de monitoramento na calha do rio Teles Pires, identificados como: Calha 1 (22 - CLH1), Calha 2 (23 - CLH2), Calha 3 (24 - CLH3) e Calha 4 (25 - CLH4), ampliando a malha amostral. As coletas tiveram, ainda, campanhas quinzenais e mensais.

As amostras foram encaminhadas para o laboratório Aquanálise, em Cuiabá/MT, acreditado pelo INMETRO e analisadas quanto aos aspectos físicos, químicos e microbiológicos, conforme os padrões estabelecidos pelo Standard Methods, 23ª ed., 2017 e ABNT.

O 10° RC traz os dados laboratoriais e os resultados da qualidade da água e destaca os pontos considerados críticos na fase de enchimento do reservatório da UHE Sinop, como: (R_Roq (7), R_Cal (4), R_IP (6), C_JBT (16) e Enterrios 1 a 3 (18 a 20)), indicaram: i) redução do pH, do oxigênio dissolvido, do coliformes totais e de Escherichia coli; e ii) aumento da condutividade elétrica, da cor verdadeira, do fósforo, do ortofosfato, da DBO e da clorofila a. Apresenta que nos gradiente verticais dos pontos de coleta monitorados foram identificadas estratificações térmicas e químicas, de pH, oxigênio dissolvido e condutividade elétrica, promovidas pela transformação do ambiente aquático até que seja atingido um novo equilíbrio. Na maioria dos pontos de coleta foi registrada anoxia no hipolímnio, condição inerente a ambientes intermediários em processo de formação, como é o caso do reservatório da UHE Sinop. Nos pontos TP3 (12), R_Cur (5), ENT4 (21), CLH1 (22) e CLH2 (23) as concentrações de oxigênio estiveram próximas ao referencial de 5,0 mg/L em toda coluna d'água. No início do enchimento (fevereiro/19), os padrões estabelecidos pelo Conama n° 357/05, Art. 15 para corpos d'água Classe 2, não foram atendidos para os seguintes parâmetros: i) pH, fósforo e oxigênio dissolvido, na maioria dos pontos monitorados; ii) cor verdadeira, no Teles Pires (TP1 a TP6), R_Sel, R_Cur, L_Agu e L_Pad; iii) DBO, no R_IP (fundo), C_JBT (superfície), ENT1, ENT 2 e ENT3 (fundo).

Os parâmetros pH, fósforo e cor verdadeira estiveram em desacordo com a referida Legislação antes do início do enchimento (fevereiro/19), assim como no histórico da fase-rio. Baixas concentrações de oxigênio dissolvido, foram registradas em ambientes lênticos naturais da bacia de drenagem, Lagoas do Aguapé e Padre, no histórico da fase-rio.

Destaca-se que as campanhas de monitoramento limnológico e de qualidade da água continuarão sendo realizadas com as análises interpretativas dos dados, conforme definido no PBA, bem como nas condicionantes deste parecer técnico

Atividades desenvolvidas durante o enchimento do reservatório

O PBA relata que durante o enchimento do reservatório, estava prevista uma única campanha de monitoramento limnológico e de qualidade da água, a qual foi realizada no mês de outubro/2018. Contudo a SEMA solicitou a ampliação da rede de monitoramento para 21 pontos e intensificou as campanhas de monitoramento. Além disso, a localização dos pontos de amostragem foi verificada e eventualmente ajustada conforme os resultados dos estudos de modelagem matemática de qualidade da água e os resultados das campanhas realizadas, de forma a se avaliar locais onde se supõe condições mais críticas de qualidade de água (exemplo: braços de rios, locais com maior quantidade de vegetação inundada, ocorrência de macrófitas, etc.).

Neste relatório foi apresentado um comparativo entre os resultados obtidos nas campanhas da Etapa 1 (fase-rio) com as campanhas de pré-enchimento (janeiro/19) e da Etapa 2 (enchimento do reservatório), considerando que estão no mesmo ciclo hidrológico.

O Subprograma de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água deverá ser desenvolvido durante todo o período de implantação da UHE Sinop e, após dois anos de operação do empreendimento, sua continuidade será reavaliada em acordo com os resultados do Subprograma.

6.3.4.2- SUBPROGRAMA MONITORAMENTO DE MACRÓFITAS AQUÁTICAS

As macrófitas aquáticas representarem um grupo expressivo no ecossistemas aquáticos, contribuindo com uma parcela significativa de biomassa e estocagem de energia, o seu aparecimento em alguns reservatórios pode acarretar problemas operacionais e restrições nos seus usos, seu crescimento descontrolado, podem incidir em alterações na navegabilidade do corpo hídrico e no funcionamento dos empreendimentos hidrelétricos, com a obstrução do fluxo de entrada de água em suas turbinas, bem como a criação de condições para proliferação de transmissores de doenças e redução oxigênio dissolvido na água. Neste contexto, o monitoramento irá auxiliar na mitigação destes possíveis impactos na UHE Sinop.

Desta forma, os produtos de monitoramento elaborados foram: Relatórios semestrais desde o início das obras e o enchimento do reservatório e, com periodicidade semestral o Relatório Consolidado com dados das campanhas trimestrais de monitoramento limnológico e de qualidade das águas (Etapa 1). Durante o enchimento do reservatório (Etapa 02) e durante a operação do empreendimento (Etapa 03), manter-se-á a emissão destes relatórios semestrais consolidados, sendo que, após cinco anos de monitoramento durante a operação do empreendimento, deverá ser produzido um relatório analítico consolidando os resultados e análises derivados da Etapa 03, concluindo sobre a pertinência ou não de continuidade das campanhas e, caso positivo, de eventuais modificações em seu escopo.

Atividades a serem desenvolvidas até o enchimento do reservatório da UHE Sinop

As campanhas de monitoramento de macrófitas aquáticas foram realizadas com periodicidade trimestral até o enchimento do reservatório, sendo as atividades de análise de dados realizadas continuamente, conforme definido no PBA.

Atividades a serem desenvolvidas durante o enchimento do reservatório

Conforme descrito 10º RC, durante o enchimento do reservatório, foi previsto a realização de campanhas bimestrais de monitoramento das macrófitas aquáticas. Sendo assim, considerando a previsão de enchimento do reservatório, aproximadamente 4 meses (a depender das condições hidrológicas), foi previsto a realização de duas campanhas de monitoramento de macrófitas aquáticas, realizadas nos meses de setembro/2018 e de novembro/2018.

Etapa do empreendimento na qual deverá ser implementado

O Subprograma de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas foi desenvolvido durante todo o período de implantação da UHE Sinop. Durante a etapa de operação do empreendimento, no 1º ano de operação comercial, as campanhas de monitoramento serão realizadas com periodicidade bimestral. E, após o 2º ano de operação comercial, as campanhas de monitoramento terão periodicidade trimestral. Sendo que, no término do quinto ano de operação do empreendimento, a continuidade do Subprograma será reavaliada em acordo com os resultados do mesmo.

6.4 - PLANO DE GESTÃO DE ATRIBUTOS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS E MINERAIS

O Plano de Gestão de Atributos Geológico-Geotécnicos e Minerais, para fins de sua implementação, foi estruturado nos 03 (três) Programas a seguir especificados: Programa de Monitoramento Sismológico; Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias; e Programa de Monitoramento das Encostas Marginais.

Por sua vez, o Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias foi subdividido em 02 (dois) Subprogramas, a saber: Subprograma de Acompanhamento dos Direitos Minerários; e Subprograma de Identificação de Alternativas de Exploração de Jazidas de Argila.

6.4.1 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO SISMOLÓGICO

O Programa de Monitoramento Sismológico (registro e avaliação da atividade sísmica na área de influência do reservatório) é realizado desde o primeiro semestre de 2015, sob a responsabilidade técnica do Observatório Sismológico da Universidade de Brasília. A estação SNP1 está instalada nas coordenadas geográficas: 11°19'47,2" S - 55°27'19,1"W, município de Cláudia, e distante cerca de 5,7 km do eixo da barragem da UHE Sinop, a montante e na margem direita. Para efeito de análise sísmica, foram consideradas estações pertencentes à RSBR (Rede Sismográfica Brasileira), bem como outras estações em operação sob coordenação do SIS/UnB.

Até o presente momento não ocorreram registros de sismos de grande magnitude na região do empreendimento, já que o Brasil, apesar de ser um país com ocorrência de sismos de baixa magnitude, é considerado estável, pelo fato de todo território nacional estar situado sobre a placa tectônica Sul-americana.

No período de abril a setembro de 2018, a estação sismográfica SNP1 detectou 10 (dez) eventos locais artificiais, 03 (três) eventos locais naturais, 10 (dez) eventos regionais artificiais (possíveis explosões), 14 eventos regionais naturais e 258 telessismos. Cabe ressaltar que os eventos locais possuem distancias epicentrais abaixo de 150 (cento e cinquenta) quilômetros do eixo da barragem, os eventos regionais possuem distancias epicentrais entre 150 a 1500km do eixo da barragem e telessismos com distancias acima de 1500km e magnitude superior a 5,0mb.

O programa em tela possui interface com os seguintes Planos, Programas e Subprogramas: Programa Ambiental da Construção (PAC); Programa de Monitoramento da Estabilidade de Encostas Marginais; e Programa de Comunicação Social.

Por fim, será dado continuidade do monitoramento sismológico na área de influência da UHE Sinop, lembrando que esse monitoramento deverá ocorrer antes, durante e após o enchimento do reservatório e por toda vida útil do mesmo.

6.4.2 - PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES MINERÁRIAS

Tem o objetivo de verificar o andamento dos direitos minerários a serem impactados pelo reservatório, avaliar os processos cabíveis e realizar as devidas indenizações. Também deverá realizar estudos para identificar depósitos de argila na região, como alternativa de substituição aos depósitos a serem interferidos, com vistas a manter a atividade de olaria existente atualmente. As ações deste Programa estão propostas nos seguintes Subprogramas: Subprograma de Acompanhamentos dos Direitos Minerários; e Subprograma de Identificação de Alternativas de Exploração de Jazidas de Argila. O objetivo principal do Subprograma de Acompanhamento dos Direitos Minerários é o acompanhamento, junto ao DNPM, dos direitos minerários que incidem sobre a área a ser afetada diretamente pela UHE Sinop; e do Subprograma de identificação de Alternativas de Exploração de Jazidas de Argila é a

caracterização detalhada das áreas de extração de argila que serão afetadas pelo reservatório, bem como identificar outras áreas alternativas com potencial de argila para dar continuidade ao desenvolvimento da atividade oleira nos arredores da cidade de Sinop. Foram apresentadas, para os dois subprogramas, justificativas, etapa do empreendimento na qual deverá ser implementado, base legal e normativa, metodologia, atividades a serem desenvolvidas, produtos a serem gerados, interface com outros programas/subprogramas, responsável pela elaboração do subprograma, cronograma físico de execução e responsável pela implementação e parcerias recomendadas.

6.4.2.1 - SUBPROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS DIREITOS MINERÁRIOS

Os objetivos deste subprograma são: Solicitar e acompanhar o bloqueio, junto ao DNPM, de novos requerimentos de direitos minerários na área de interesse do empreendimento; Acompanhar o andamento dos processos cadastrados no DNPM; Avaliar os processos minerários cabíveis; Efetivar, quando pertinente, as indenizações relativas às áreas a serem interferidas pelo empreendimento hidrelétrico e acompanhar a continuidade das atividades de extração de argila e de materiais naturais de construção na área de influência da UHE Sinop.

As atividades deste subprograma foram iniciadas no período de maio de 2014, quando foi solicitado ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), atual Agência Nacional de Mineração (ANM), o bloqueio de processos minerários para os processos minerários situados na área do futuro reservatório da UHE Sinop. O parecer favorável à solicitação de bloqueio foi emitido pela ANM em 07/04/2015, conforme publicação no DOU nº65.

O monitoramento de processos minerários é realizado continuamente desde 2015, sendo definidos dois setores distintos para monitoramento, uma vez que estes apresentam particularidades para os desfechos futuros relacionados ao bloqueio, são eles: i) Canteiro de Obras; e ii) Reservatório + Área de Preservação Permanente.

As ações de campo para coleta das informações necessárias, identificaram 68 (sessenta e oito) processos minerários, em atividade ou não, e dois portos de areia ativos situados na área diretamente afetada, totalizando um público alvo de 70 (setenta) unidades para esse Subprograma, sendo 29 (vinte e nove) processos minerários de maior complexidade.

As análises realizadas nos processos minerários identificaram:

a) 03 (três) processos com direitos minerários constituídos. O primeiro deles é licenciado para os bens minerais areia, considerada compatível com o reservatório, portanto sem necessidade de atendimento, e também para argila (incompatível), cujo atendimento se dará no âmbito do Subprograma de Identificação de Jazidas Alternativas de Exploração de Argila, entretanto este processo foi ajuizado e corre sob segredo de justiça. Os outros 2 (dois) processos correspondem a bens minerais incompatíveis, mas sem título de lavra, apenas com Relatório Final de Pesquisa (RFP) aprovado junto a ANM, tendo esses direitos constituídos para ressarcimento financeiro dos custos contraídos com as atividades de pesquisa. Para estes, já foi dado o encaminhamento necessário junto a ANM para que os titulares dos processos apresentem o demonstrativo dos custos de pesquisa, para ressarcimento por parte da Sinop Energia;

b) 08 (oito) processos constatados direitos constituídos, porém tratam-se de atividades compatíveis com o reservatório, portanto poderão coexistir normalmente no reservatório, sem necessidade de atendimento;

c) 01 (um) processo que atende aos preceitos legais aplicáveis, porém possui Termo de Renúncia assinado junto ao DNPM, o que destitui obrigações da empresa em mitigar a atividade, dada a

condição de ser um título precário obtido por meio do Regime de Autorização de Registro de Licença. Contudo, em se tratando de um porto de areia interferido e vinculado a processos licenciados, pode-se considerar a possibilidade de apoio por liberalidade para reordenamento da área de estocagem e distribuição de areia, caso necessário;

d) Todos os demais processos minerários não apresentaram legitimidade para direitos compensatórios.

O Subprograma em tela possui interface com o Subprograma de Identificação de Jazidas Alternativas de Exploração de Argila, que depende das ações que estão sendo realizadas para atualização da poligonal de bloqueio de processos minerários junto a ANM.

Por fim, este subprograma não está concluso, devendo ser dado continuidade a gestão junto a ANM e interferidos, de forma a propor alternativas e acompanhar o desfecho de cada unidade de cadastro e assegurar a continuidade das atividades compatíveis com o reservatório, para que as interferências do empreendimento hidrelétrico sobre este setor produtivo sejam minimizadas ou até mesmo nulas e também continuadas as ações de atualização do bloqueio e monitoramento mensal dos processos minerários até a devida finalização deste programa.

6.4.2.2 - SUBPROGRAMA DE IDENTIFICAÇÃO DE ALTERNATIVAS DE EXPLORAÇÃO DE JAZIDAS DE ARGILA

Os Objetivos deste subprograma são: Caracterização detalhada das áreas de extração de argila que serão afetadas pelo reservatório; Identificar outras áreas alternativas com potencial de argila para dar continuidade ao desenvolvimento da atividade oleira nos arredores da cidade de Sinop; Identificação, delimitação e cubagem de áreas alternativas para exploração de argila externamente às áreas interferidas territorialmente pelo empreendimento e (APP); Elaboração de relatório contendo desenhos e fotos, mostrando áreas alternativas e estimativas de potencial (volumes), tanto das áreas em exploração e a serem inundadas na AID como das jazidas pesquisadas fora das áreas interferidas territorialmente pelo empreendimento e sua APP e Apoio à obtenção de título minerário por meio de requerimentos junto a ANM, sendo esta ultima em atendimento, com o Requerimento junto a ANM de 6 (seis) áreas potenciais alternativas.

As atividades deste Subprograma, conforme Relatórios apresentados de acompanhamento do PBA, foram iniciadas em 2014 pela empresa Novo Norte e continuados, apartir de 2015, pela empresa GEOCAT – Geologia, Caracterização Mineral e Ambiental Ltda. Os trabalhos desenvolvidos constataram que existe um número reduzido de áreas de extração de argila (9 processos minerários) realizadas exclusivamente em áreas de terraços aluviais e/ou planícies de inundação em relação ao quantitativo de cerâmicas existentes (14 unidades), estando estas últimas todas situadas fora dos limites do futuro reservatório. De posse de todos os dados coletados, foi consolidado pelo empreendor o panorama geral de consumo de argila do município de Sinop, sendo constatado que 74,16% provêm de áreas não interferidas pelo empreendimento hidrelétrico e 25,84% extraídos de áreas situadas na ADA, o que permitirá dimensionar corretamente as novas áreas alternativas de forma a minimizar os possíveis impactos.

A partir dos dados levantados, que corresponde ao diagnóstico deste setor, deu-se sequência às atividades que correspondem diretamente aos objetivos deste Subprograma, com a localização de alvos potenciais alternativos para exploração de argila, sendo requeridos junto a ANM, 6 (seis) áreas potenciais alternativas em Regime de Pesquisa Mineral. Os trabalhos de prospecção preliminar constataram alto potencial em 3 (três) áreas, sendo as demais de menor potencial, mas que podem vir a apresentar algum potencial quando da realização de pesquisa mais detalhada, o que será realizada após a emissão de todos os alvarás de pesquisa pela ANM que dará subsídios suficientes para concluir acerca do aproveitamento das áreas potenciais, tanto em termos quantitativos como qualitativos, e então serão verificadas as demais questões relativas a proprietários, acordos e real necessidade de

disponibilização de novas áreas em face ao real impacto quantificado sobre esta cadeia produtiva, estando sendo avaliadas também outras alternativas de mitigação.

Este Subprograma possui interface com o Subprograma de Acompanhamento dos Direitos Minerários.

Por fim, este Subprograma não está concluso, sendo necessário a finalização das atividades de pesquisa mineral detalhada nas áreas requeridas pela empresa, de forma a subsidiar como alternativa para dar continuidade ao desenvolvimento da atividade oleira nos arredores da cidade de Sinop.

6.4.3 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS ENCOSTAS MARGINAIS

Os objetivos deste Programa são: Identificar, caracterizar e acompanhar, de forma detalhada, os condicionantes, os processos e os mecanismos de instabilização das encostas marginais do reservatório e de trechos a jusante do barramento da UHE Sinop; Priorização dos levantamentos complementares e detalhados a serem realizados, focando aqueles compartimentos nos quais a suscetibilidade/ criticidade frente à erosão/ movimentação de massa é maior; A caracterização detalhada dos processos de instabilização e erosivos, existentes e potenciais e se necessário, indicar, detalhar e implementar as medidas de proteção.

As atividades de monitoramento das encostas marginais écomposta por 36 (trinta e seis) pontos e no que se refere a metodologia utilizada para monitoramento, destaca-se que a mesma é feita trimestralmente, com a caracterização detalhada das feições e classificação dos solos existentes nos pontos monitorados. Além dessas caracterizações detalhadas, foram também instrumentados 10 (dez) pontos representativos, com instalação de pinos horizontais de erosão e estacas verticais de referência, que permitem quantificar os processos erosivos.

Quanto aos produtos deste Programa, foram concluídos o Mapa de Susceptibilidade à Erosão e a Carta de Riscos Geotécnicos e o Mapa Atualizado de Estabilidade de Encostas, sendo considerados atendidos os objetivos previstos para o Programa até o momento. Os resultados demonstraram que de fato existem setores com maior susceptibilidade a processos erosivos, considerando a escala (densidade) de observação atingida.

Quanto aos resultados obtidos, os relatórios apresentados pelo empreendimento relatam que a maior parte das encostas monitoradas se encontram estáveis, ou com baixa dinâmica de evolução dos processos erosivos. Contudo, em alguns pontos são documentadas evidências de processos de pequeno e médio porte, representados por solapamentos, evolução de sulcos, assoreamento e erosão paralela fluvial. Quanto aos pontos de encostas marginais situados fora do curso fluvial (encostas do futuro reservatório), até o momento continuam demonstrando boa estabilidade, ainda que suas características de solo e declividade tenham implicado em sua seleção automática por geoprocessamento.

Assim, alguns pontos que atualmente apresentam estabilidade, poderão apresentar alguma dinâmica após o enchimento do reservatório, quando as condições de proteção (vegetação) estiverem inferiores e uma possível ação de ondas do reservatório podem ocorrer sobre os mesmos, sendo importante dar continuidade ao monitoramento na fase operacional do empreendimento, assim como para os demais setores, de forma a estar preparado constantemente para realizar ações de contenção dos processos erosivos, caso necessário.

Conforme apresentado nos relatórios acostados aos autos, o setor de jusante não apresentou eventos erosivos significativos, sendo constatado que em toda a extensão percorrida as encostas possuem mata ciliar bem preservada, que aliada a baixa declividade e ausência de meandros do rio neste trecho, garantem estabilidade.

Por fim, este Programa não está concluso, sendo necessário a continuidade do monitoramento das encostas marginais até a estabilização definitiva do reservatório, com período mínimo de 2 (dois) anos após o enchimento.

6.5 - PLANO DE CONSERVAÇÃO DA FLORA

O Plano de Conservação da Flora foi composto por dois Programas que foram concebidos para mitigar, controlar e compensar os impactos que foram gerados sobre a flora local e regional, quando da implantação da UHE Sinop. A execução integrada destes programas com as ações do Plano Ambiental de Construção, possibilitou atingir o objetivo maior deste Plano, que foi colaborar com a conservação das espécies da flora da região de inserção do empreendimento em virtude da riqueza e grande potencial de uso da flora regional.

6.5.1 - PROGRAMA DE RESGATE DA FLORA

O objetivo deste programa visava evitar a perda de material genético das formações da flora que sofreram ações de supressão vegetal, mediante ações de resgate, com ênfase nas espécies ameaçadas de extinção, de importância comercial e/ou socioeconômica, bem como ecológica. Foram consignados como objetivos específicos o de minimizar o impacto relativo à perda de diversidade genética, mediante o resgate de material da flora, bem como o de contribuir com os propágulos resgatados para recuperação de áreas, objeto do Programa de Reabilitação de Áreas de Preservação Permanente no Entorno do Reservatório – integrante do PACUERA.

O 1º Relatório Consolidado – RC de Andamento do PBA e do Atendimento de Condicionantes (Protocolo nº 544923/2014), apresentaram a evolução das atividades, seus resultados e avaliações. Elaboração de lista de famílias prioritárias para resgate, indicação das espécies/tipologia foco dos esforços de resgate de flora, realizado nas formas de coleta de epífitas e hemiepífitas. As metodologias incluíram: procedimentos de vistoria e coleta (resgate prévio, e durante a supressão vegetal), triagem do material e ações de translocação/monitoramento dos espécimes. Realizaram identificação de instituições parceira e formaram parcerias, com a Associação Sinopense de Orquidofilia e a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). O resgate de epífitas e hemiepítas na supressão vegetal, iniciou juntamente com a atividade de supressão da área do canteiro do UHE Sinop, seguindo a metodologia: 30 minutos antes de iniciar a supressão, fizeram uma varredura na área para resgate prévio, e marcação de árvores, com fita sinalizadora, que continham epífitas situadas mais próximas da copa para coleta após a derrubada. As coletas nas áreas de supressão florestal incluíram fanerógamas e criptógamas, particularmente das famílias Araceae, Bromeliaceae, Orchidaceae e Cactaceae, além do Filo Pteridophyta. Os indivíduos resgatados foram identificados e transferidos para as unidades de translocação. Para a triagem e identificação do material, os indivíduos separados, recebiam número de identificação, e registro fotográfico para propiciar a identificação futura. Para a translocação das epífitas, foram priorizadas áreas semelhantes às de origem das plantas, com critérios como distância da borda da vegetação (para evitar efeito de borda), clareiras, umidade, cobertura de dossel, porte arbóreo da vegetação e extratos primário e secundário. Áreas dentro de reserva legal próximas ao canteiro de obras do empreendimento também foram selecionadas. Cada unidade de translocação foi composta por 20 parcelas de 10 x 20m. O processo de translocação das epífitas foi efetuado logo após a triagem, com os indivíduos fixados nas árvores (forófito) com auxílio de barbante de algodão, identificados com seu respectivo código em placa de alumínio e georreferenciado. O monitoramento ocorreu mensalmente, e os indivíduos translocados classificados como: estável, sem folhas, adaptado e morto. O resultado e avaliação do período compreendido entre 01 de abril a 30 de abril de 2014, apresentou 376 indivíduos resgatados, distribuídos em 8 famílias e 33 espécies. Já os resultados do monitoramento, de 01 maio a 10 setembro/2014, indicaram um sucesso de translocação de 64% (240), com destaque para evolução do número de adaptadas 37% (138) e queda expressiva da mortalidade a partir do mês de julho/2014.

O 3º RC (Protocolo nº 574286/2015), consta o registro da instalação do Centro de Triagem Provisório da Flora – CTPF dentro do canteiro de obras da UHE, sob as coordenadas 21 L 0664146 / 8689645 (UTM). O CTPF foi concebido com o objetivo de receber, quantificar, registrar e identificar o material proveniente do resgate de flora realizado durante a etapa de supressão vegetal.

O 5º Relatório Consolidado – RC (Protocolo nº 549424/2016) apresentou os dados do resgate da flora referente à supressão da área do canteiro de obras (0,7 hectares) para instalação das torres 01 e 02 e da faixa de servidão da Linha de Transmissão (LT) de 500 kV UHE Sinop/Subestação (SE) Cláudia, como também as informações referentes às atividades de resgate da flora durante a etapa de supressão vegetal da área do canteiro de obras e das estruturas componentes do arranjo geral da UHE Sinop, em ambas as margens do rio Teles Pires desenvolvidas no período de abrangência dos (1º (Protocolo nº 544923/2014), 2º (Protocolo nº 206676/2015) e 3º (Protocolo nº 574286/2015) Relatórios Consolidados (RCs), sendos os resultados compilados no 4º RC (Protocolo nº 209821/2016). No resumo dos dados dos RCs referente ao resgate de flora realizadas em 152ha em área de supressão vegetal, tem-se: 376 indivíduos de 33 espécies de 8 famílias (1º RC), 903 indivíduos de 60 espécies 9 famílias (2º RC) e 958 indivíduos de 100 espécies de 15 famílias (3º RC). Quanto ao resgate de epífitas e hemiepífitas, as equipes de campo realizaram varreduras aleatórias antes, durante e após a supressão da vegetação, com o intuito de resgatarem a maior quantidade possível de epífitas e hemiepífitas presentes no solo, em troncos de árvores e em rochas. Para a triagem do material, os exemplares coletados foram identificados e registrados com número de identificação, data, localização de coleta, fotografados, e as informações inseridas em um banco de dados e atualizadas constantemente. As confirmações das nomenclaturas botânicas foram feitas com base nos dados da Lista da Flora do Brasil e IPNI (www.ipni.org - International Plant Names Index) e seguida a classificação segundo APGIII/2009. Após finalizadas as atividades de registro e identificação, os espécimes resgatados foram acondicionados em caixas e sacos e translocados em Áreas de Preservação Permanente (APP), como forma de enriquecimento, na margem direita do rio Teles Pires, no perímetro do canteiro de obras. Em 0,7 hectares suprimidos, foram resgatados, 35 indivíduos epifíticos, distribuídos em 05 (cinco) famílias e 10 espécies distintas.

Em 2016 com a solicitação do pedido de renovação da Licença de Instalação nº63544/2014 (Protocolo nº 575434/2016) havia sido resgatado um total de 2.272 de indivíduos epifíticos, bem como emitidas as Autorizações para Coleta e Transporte de Material Botânico: Nº 001/2016, Nº 003/2016 e Nº 005/2016

O 9º RC (Protocolo nº 570862/2018), que compreende o período entre 21 de março a setembro de 2018, compilou os resultados do 6º, 7º e 8º RC. Apresentou as atividades de mobilização das executoras do Programa (Arcadis/Naturae) e o desenvolvimento das atividades de resgate da flora durante a supressão vegetal do reservatório da UHE Sinop e da LT 500 KV UHE Sinop – SE Cláudia, entre 30/11/2016 e 20/03/2018. O encerramento das ações de resgate da flora ocorreu no dia 30/06/2018 concomitantemente à finalização das atividades de supressão vegetal da área do reservatório e LT 500 KV UHE Sinop – SE Cláudia. Os materiais provenientes das coletas do Plano de Conservação da Flora da UHE Sinop foram encaminhados para instituições parceiras que emitiram as Declarações de Aceite: Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), campus Sinop - Herbário Centro- Norte-Mato-Grossense (CNMT), UFMT campus Cuiabá - Herbário UFMT, Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), campus Alta Floresta - Herbário da Amazônia Meridional (HERBAM), UNEMAT campus Nova Xavantina - Herbário NX, Instituto Ação Verde, Colonizadora Sinop, Programa de Educação Ambiental da UHE Sinop (PEA) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Sinop (MT). O resgate de plantas epifíticas e hemiepifíticas, realizado na área de supressão vegetal do reservatório da UHE Sinop nas margens esquerda (lotes de supressão vegetal A, B, C, D, E, O e P) e direita (lotes F, G, H, I, J, K, L, M, N e Q) do rio Teles Pires, ocorreu no período de 30/11/2016 a 30/06/2018. Com resultados de 3.293 coletas de plantas, 10 famílias botânicas e 103 espécies, sendo 86 identificadas até epíteto específico e 17 identificadas até gênero, que corresponderam a 22.879 espécimes resgatados, sendo 1.972 coletas

(14.446 espécimes) nos lotes da margem direita e 1.321 coletas (8.433 espécimes) nos lotes da margem esquerda. Na LT 500 KV UHE Sinop – SE Cláudia realizaram 80 coletas de plantas, que corresponderam a 3.557 espécimes resgatados, representadas por 6 famílias botânicas e 24 espécies.

Assim considerando que ficou demonstrado que as equipes de resgate da flora acompanharam as atividades de supressão da vegetação do reservatório da UHE Sinop e da LT 500 KV UHE Sinop – SE Cláudia, realizando a coleta de epífitas, hemiepífitas, propágulos e amostras para confecção de exsicatas. E também, que as plantas foram realocadas, destinadas a instituições de pesquisa ou à produção de mudas, e que os propágulos resgatados durante a supressão vegetal do reservatório e da LT 500 KV UHE Sinop – SE Cláudia foram entregues aos viveiros, instituições de pesquisa e conservação, parceiros e de interface, conclui-se que os objetivos do programa foram atendidos satisfatoriamente.

O 10° RC informa que o programa foi encerrado, com os resultados contidos no 9° RC. Os dados apresentados no 9° RC consolidam os dados do 6°, 7° e 8° RCs, desde 30/11/2016, data de mobilização da empresa contratada para execução dos Programas do Plano de Conservação da Flora. Desta forma, tem-se que o programa foi finalizado, cumprindo o previsto no PBA aprovado.

6.5.2 - PROGRAMA DE COLETA DE PROPÁGULOS E PRODUÇÃO DE MUDAS

O programa foi proposto para contribuir com a preservação do patrimônio genético florístico da região de inserção do empreendimento, priorizando as espécies ameaçadas, e de importância socioeconômica e ecológica, por meio da formalização de parcerias com instituições e ensino e pesquisa que mantém bancos de germoplasma da flora regional, com a disponibilização do material que foi coletado. Os objetivos específicos destacaram a finalidade de minimizar o impacto relativo à perda de germoplasma vegetal, com a implantação das estruturas previstas na UHE Sinop e também de seu reservatório; de selecionar matrizes e coletar sementes de espécies de interesse ecológico ou comercial da região; de produzir mudas nativas para alimentar os outros programas do PBA; e de estabelecer uma rede de parcerias entre as instituições regionais e nacionais para o aproveitamento científico do material botânico.

O 1° Relatório Consolidado – RC (Protocolo n° 544923/2014), constando entre as atividades, resultados e avaliação as seguintes etapas de trabalho: seleção das espécies alvo do programa, identificação de parceiros e formalização de parcerias, realização do planejamento das campanhas de campo, levantamento das áreas potenciais de coleta e seleção das matrizes das espécies alvo, elaboração do mapa com identificação dos locais de ocorrência das matrizes, realização da marcação física das matrizes, realização da coleta de propágulos em campo, processamento em laboratório e em viveiro do material coletado, produção de mudas e destinação de material e emissão de relatórios consolidados semestrais para o órgão ambiental. Para a seleção das espécies alvo, foi realizado um levantamento e pré-seleção das espécies arbóreas que ocorrem na região da UHE-Sinop com base no Inventário Florestal. Considerando aspectos como: sua utilização, importância funcional na área a ser inundada, potencial silvicultural, espécies endêmicas e raras; inclusão na lista oficial da flora brasileira ameaçada de extinção e, espécies frutíferas, de interesse etno-cultural e/ou com propriedades medicinais. Para o Projeto Coletar, foi estabelecida uma metodologia de coleta de sementes para atender o Programa de Coleta de Propágulos e Produção de Mudas. Embora 25 associações/cooperativas identificadas para participação no projeto, localizadas nos municípios da área de abrangência da UHE SINOP, sendo: em Sinop (5), em Cláudia (9), em Sorriso (1), em Itaúba (3) e em Ipiranga do Norte (7), somente 17 mostraram interesse e foram visitadas para divulgação do projeto, sendo que apenas 4 delas aceitaram a capacitação: Associação Vale do Teles Pires no assentamento Gleba Mercedes 5 (cinco famílias); Associação Comunitária dos Produtores Rurais do Assentamento Keno – ASPRAKE, assentamento Keno (28 famílias); Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Vale do Panorama – ACPPRVP, assentamento 12 de outubro (10 famílias); Associação Nova Vida assentamento União do Sul (seis famílias); e Associação Novo

Horizonte - APRONE, assentamento Zumbi dos Palmares (oito famílias) um dos produtos projeto foi a elaboração de mapas das áreas de marcação de matrizes. O planejamento das campanhas de campo, envolveu desde o levantamento da localização de potenciais matrizes e seleção das mesmas, até a compra de materiais, confecção de planilhas de campo e cálculo de tempo/homem necessário para desenvolver as atividades. Visando abranger as diversas tipologias vegetais que caracterizaram a área de reservatório e entorno, implantaram nas áreas das instituições parcelas amostrais para marcação de matrizes das espécies alvos, de forma a ampliar a coleta de sementes e a diversidade genética. A marcação de matrizes se estendeu até dezembro de 2016. Mapas foram produzidos com a localização das áreas das matrizes marcadas, e coordenadas geográficas das mesmas. Para a marcação física das matrizes, foram selecionadas aquelas que apresentavam boas condições fenológicas, fitosanitárias e vigor das folhas/flores/frutos determinadas por avaliação visual. Indivíduos da mesma espécie eram marcados quando apresentavam, no mínimo, 30m de distância uma da outra. As matrizes marcadas tiveram sua posição georreferenciada, bem como identificadas com tinta vermelha e plaquetas de alumínio numeradas, onde cada matriz selecionada recebeu um número de identificação para o registro do banco de dados que foram compilados e informatizados. Durante o período abrangido pelo 1° RC, foram marcadas matrizes nos fragmentos florestais de três associações: ASPRAKE (214 matrizes de 30 espécies), ACPPRVP (215 matrizes de 26 espécies) e APRONE (64 indivíduos de . espécies). Na sequência, mesmo sem a disponibilidade de viveiro, deu-se o início da coleta de propágulo e as sementes eram coletadas manualmente. Depois do beneficiamento prévio (limpeza e secagem), as sementes eram embaladas e etiquetadas com informações como nome da espécie, data de coleta e pontos de coleta, e armazenadas provisoriamente em sala climatizada a 18°C por 24 horas, até que o local adequado para abrigar as sementes fosse construído.

Após o levantamento das espécies arbóreas de ocorrência na região da UHE Sinop, foi elaborada uma lista de 52 (cinquenta e duas) espécies alvo para coleta de propágulo e produção de mudas. Cabe destacar que havia a previsão de readequação da lista com a inclusão ou substituição de espécies de acordo com a característica de cada fragmento florestal selecionado para marcação de matrizes, desde que as novas espécies tivessem ocorrência natural nos municípios de abrangência do reservatório do empreendimento. Atividades desenvolvidas como de visitas aos viveiros locais para conhecimento de infraestrutura, potencial de produção, legalidade, bem como, verificação das espécies nativas que eram produzidas e suas quantidades foram apresentadas. Para o levantamento das áreas potenciais de coleta e seleção das matrizes das espécies alvo, foram contemplados diversos fragmentos florestais com o intuito de marcar matrizes nas tipologias vegetais em Florestas Ombrófila, Ripária e Estacional. As matrizes foram selecionadas e identificadas conforme metodologia descrita anteriormente. Após beneficiamento inicial das sementes, as mesmas eram armazenadas em sala climatizada a 16°C por 24h. No 5° relatório foi descrito 597 matrizes distribuídas em 48 espécies em áreas de 03 (três) assentamentos do município de Cláudia-MT, Área de Coleta de Sementes da Associação dos Produtores Rurais do Assentamento Keno - ACS -ASPRAKE; Área de Coleta de Sementes da Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Vale do Panorama - ACS – ACPPRVP; e Área de Coleta de Sementes da Associação dos Produtores Rurais do Novo Horizonte - ACS – APRONE) e uma área particular no perímetro urbano (Área de Coleta de Sementes do Paulo Eduardo Ribeiro - ACS – PER 1). Na ACS – ASPRAKE, foram amostradas 214 matrizes de 30 espécies, na ACS - ACPPRVP 215 matrizes de 26 espécies, na ACS – APRONE marcados 100 indivíduos de 30 espécies e na ACS – PER 1, 68 matrizes marcadas, distribuídas em 24 espécies. As espécies marcadas com maior representatividade em número de indivíduos foram: Itaúba (*Mezilaurus itauba*), Caroba (*Jacaranda copaia*), Castanheira (*Bertholletia excelsa*), Cedrinho (*Erisma uncinatum*), Pama (*Pseudolmedia murure*), Cumaru (*Dipteryx odorata*), Embaúba (*Cecropia* sp.), Morototó (*Schefflera morototonii*), Pente de Macaco (*Apeiba tibourbou*), Seringueira (*Hevea brasiliensis*), Ingá (*Inga* sp.), Cambará (*Qualea paraensis*) e Amescla (*Protium* sp). As sementes coletadas se caracterizaram principalmente como ortodoxas e podem ser armazenadas por períodos mais longos sem perder a viabilidade. Consta da lista dos pontos aleatórios de coleta de sementes na Área de Influência Direta e Indireta do reservatório apenas a localização georreferenciada de 29 pontos de coleta com a presença de 87 matrizes, de um total de 597 matrizes. Foram obtidas as autorizações para coleta e transporte de material botânico.

Em 2016 com a solicitação do pedido de renovação da Licença de Instalação nº 63544/2014 (Protocolo nº 575434/2016) havia sido marcada 597 matrizes de 48 espécies, com as sementes doadas para a Construtora Triunfo S. A. (CTSA) e para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Sinop, bem como emitidas as Autorizações para Coleta e Transporte de Material Botânico: Nº 001/2016, Nº 003/2016 e Nº 005/2016. Neste mesmo ano com a finalização da supressão do canteiro de obras, o empreendedor contratou duas empresas para a execução do deste Programa. A empresa Arcadis Logos/Naturae foi contratada para executar o resgate da flora em frentes de supressão vegetal da área do Reservatório/Área de Influência Direta (AID) e realizar a marcação de matrizes e coleta de propágulos para alimentação das interfaces previstas no PBA entre os Programas ambientais e Supressão Vegetal. Já a empresa Nativa, foi contratada para executar a construção civil do viveiro de mudas na poligonal do canteiro de obras que foi concluído em 2017, coletar sementes fora das áreas de supressão vegetal, na Área de Influência Indireta (AII) do reservatório, marcar matrizes e produzir 150.000 mudas/ano para alimentar a recomposição vegetal da Área de Preservação Permanente (APP) da UHE Sinop. Os resultados do 9º RC abordam os dados referentes a marcação física de matrizes, coleta de sementes e destinação do material botânico resgatado para as instituições parceiras. Informaram a marcação de 1.064 matrizes, de 25 famílias e 71 espécies, com a família Fabaceae sendo a mais representativa. A coleta de sementes realizadas no PCPPM e no PRF, nas Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) do reservatório, foi de 1.203.081 sementes viáveis pertencentes à 64 espécies de 29 famílias botânicas. A família que apresentou maior riqueza de espécies foi Fabaceae, com 17 espécies. A destinação do material botânico coletado (sementes) no PCPPM/PRF foi realizada para cinco instituições depositárias: Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda (1.166.789), Colonizadora Sinop (947), Instituto Ação Verde (34.941), Programa de Educação Ambiental – UHE Sinop (329) e Universidade Federal de Mato Grosso – Sinop (75).

Durante o período do 10° RC, as coletadas obtiveram 2.582 sementes, as quais foram beneficiadas e destinadas para o viveiro, a fim de iniciar a produção de mudas e depositados em Banco, 634 lotes e 462.434 sementes. O material encontra-se armazenado por um período relativamente extenso e boa parte constitui-se de longevidade recalcitrante, portanto, apresentam baixo poder germinativo (PG). Contabiliza-se ao semeio, 269.100 sementes provenientes de 468 lotes. Durante o período referência deste relatório, foram semeadas 41.478 sementes de 56 lotes, ocorrendo tanto de forma direta (tubetes) quanto indireta (sementeiras), para posterior repicagem. Do total, temos semeadas 38.896 sementes que estavam beneficiadas no Banco e 2.582 sementes oriundas de coletas realizadas durante o período. O cronograma de atividades referente ao Programa de Coleta de Propágulos e Produção de Mudas encontra-se em execução conforme previsto pelo PBA.

Assim, diante todo o exposto, tem-se que as informações apresentadas pelo empreendedor mostram que o programa está sendo executado satisfatoriamente, porém, é importante que o mesmo continue apresentando nos relatórios consolidados os avanços na execução do programa aprovado, bem como o atendimento a solicitações posteriores.

6.5.3 - PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO DE RESERVA LEGAL

O compromisso de identificação das áreas de Reserva Legal presentes nas propriedades rurais inseridas na área diretamente atingida pelo empreendimento, estava previsto no subprograma de Aquisição e Indenização de Terras e Benfeitorias. No Ofício nº 010/CAIA/SUIMIS/SEMA-MT/2014 (Item 22), foi solicitado a apresentação do Programa de Reserva Legal, o que se deu por meio do Protocolo nº 89495/2014, passando a integrar o Plano de Conservação da Flora, juntamente com o Programa de Resgate da Flora e Programa de Coleta de Propágulos e Produção de Mudas (Meio Biótico), facilitando assim a integração e análise dos dados obtidos. As atividades de identificação da Reserva Legal, mapeamento da Reserva Legal, delimitação da cobertura vegetal e elaboração de relatório final estavam previstas. Entretanto, no Item 3 do Parecer Técnico nº 81703/CAIA/SUIMIS/2014, foi requerido a necessidade de apresentação de mapa detalhado dos polígonos de todas as propriedades

rurais presentes na área do reservatório, com a identificação e localização das áreas de reserva legal, além da elaboração de um relatório consolidado dessas áreas para o conhecimento de sua porção de vegetação e seu grau de conservação existente na área do reservatório.

Um mapa preliminar com a identificação das áreas de reserva legal atingidas, com dados de referência extraídos da base cartográfica fornecida pela SEMA (Protocolo nº 391637/2014), foi encaminhado pelo empreendedor, juntamente com a parte descritiva do Subprograma de Regularização de Reserva Legal e o Relatório Técnico de Identificação e Localização das Áreas de Reserva Legal Presentes na Área do Reservatório da UHE Sinop. A proposta do subprograma foi realizar apenas a identificação da Reserva Legal presente nas propriedades rurais que estariam inseridas na área diretamente afetada pelo empreendimento, considerando o disposto no Art. 12, parágrafo 7, da Lei 12.727/2012. No entanto, conforme disposto no item 3.10.1.3.6 (Atividades a serem desenvolvidas), ficaria também sob responsabilidade do empreendimento prestar apoio para a regularização das propriedades que não fossem integralmente adquiridas/afetadas. Foi identificado e localizado as áreas de reserva legal presentes no reservatório da UHE Sinop, 9.956,5519ha corresponderam à reserva legal licenciadas ou em processo de licenciamento de LAU (50 propriedades) e 4.314,0979ha corresponderam as ár[illegible] licenciadas ou em processo de licenciamento no CAR (39 propriedades), perfazendo um total de 14.270,6498ha de área de reserva legal intersectada pelo reservatório. Anexo ao relatório foram apresentados o mapa de identificação da reserva legal (digital e analógico) e arquivos *shape file* (digital).

O 1º RC (Protocolo nº 544923/2014) apresentou a área de Reserva Legal atingida pelo Reservatório, conforme disposto no Anexo 3.5.3 – 2 e o mapa de Reserva Legal com quantificação da área total atingida conforme disposto no Anexo 3.5.3 – 3 do relatório. Em síntese, os dados informados reiteram as informações prestadas por meio do Protocolo 391637/2014.

Um novo relatório técnico de identificação e localização das áreas de reserva legal, reiterando o quantitativo de 14.270,6498ha de reserva legal intersectada referente à 89 propriedades que possuíam área de reserva dentro do reservatório foi apresentado (Protocolo nº 699018/2014). Para informar o acréscimo dos valores das áreas que não haviam iniciado o processo de licenciamento e teriam parte de sua vegetação nativa atingida pela formação do reservatório, equivalente a 9.091,5727ha. Assim, considerando a quantificação das áreas de reserva legal licenciadas (averbadas) equivalente a 9.956,5519ha, mais as áreas em processo de licenciamento (CAR) de 4.314,0979 e aquelas onde não foi iniciado o processo de licenciamento e tiveram parte de sua vegetação nativa atingida p[illegible] formação do reservatório, chega-se ao valor de 23.362,2225ha de áreas afetadas pelo empreendimento. Anexo ao relatório foi apresentado o mapa de localização das reservas legais, considerando aquelas licenciadas ou em licenciamento e aquelas com vegetação nativa atingida.

O 5º RC (Protocolo 549424/2016) compila informações do 3º RC e 4º RC onde trouxe as informações de análises e finalizadas das matrículas existentes das propriedades rurais que se encontravam-se no perímetro de abrangência reservatório da UHE Sinop (ADA do empreendimento) e solicita a SEMA a base cartográfica referente às áreas de Reserva Legal (RL) das propriedades rurais inseridas no perímetro da área interferida pelo reservatório e descritas no Cadastro Ambiental Rural (CAR). O documento informa que, segundo os dados do Subprograma de Aquisição e Indenização de Terras e Benfeitorias, 1.043 propriedades foram interferidas pelo empreendimento. Desse total, 622 imóveis (60%), foram objeto de análise documental quanto à situação ambiental. Os demais 421 imóveis não foram inseridos na análise, onde 380 imóveis encontraram-se inseridos em loteamentos e chácaras de recreio com finalidade de lazer, 38 ocupações em ilhas e 3 imóveis que foram objeto de uso para canteiro de obras da UHE Sinop. Os 622 imóveis analisados, foram caracterizados como: 314 imóveis identificados como tipologia de fazendas, destes 13 imóveis serão objeto de instituição de servidão administrativa e não aquisição; e 308 lotes localizados em áreas do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra (Projeto de Assentamento Rural Wesley Manoel dos Santos e Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro). Assim, conclui que, do total de 301 imóveis analisados,

11 (onze) imóveis (4%) possuem suas RL delimitadas em campo e as demais, em geral, possuíam área de reserva legal averbadas em matriculas apenas com a descrição do quantitativo existente (20, 30, 50 ou até 80%) e não apresentaram qualquer menção de materialização em campo. Identificou 259 Cadastros Ambientais Rurais (CARs) dos imóveis interferidos, sendo 128 propriedades identificadas na tipologia de fazendas e 131 são relativos a lotes localizados em áreas do Incra (Projeto de Assentamento Rural Wesley Manoel dos Santos e Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro).

O 9º RC (Protocolo nº 570862/2018), esclarece que o relatório final de identificação das áreas de Reserva Legal (RL) para as propriedades afetadas pelo empreendimento, com a apresentação dos resultados em mapas temáticos e tabelas contendo as identificações das propriedades/proprietários em que possuem as áreas de RL averbadas em matricula, bem como as áreas de RL declaradas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) está contido no 5º RC.

Devido as metodologias utilizadas para identificar e quantificar as áreas de reserva legal afetada pelo empreendimento, sendo até uma delas reconhecida como ferramenta de caracterização das áreas de reserva, os resultados apresentados não foram satisfatórios. Por isso, foi necessário a apresentação de informações complementares pelo empreendedor que demonstrasse efetivamente as áreas de reserva legal que seriam afetadas, independentemente de sua regularização junto ao órgão ambiental. Ainda, tornou-se necessário que o empreendedor informasse como se dará o apoio para a regularização das propriedades que não foram integralmente adquiridas/afetadas. Cabe destacar que o empreendimento se encontra inserido na Amazônia Legal, onde a cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, deve observar o percentual mínimo de 80% (oitenta por cento), no imóvel localizado em área de floresta. Assim, foi emitida a Notificação nº 149349/SLIA/2019, para que o empreendedor apresentasse as informações complementares necessárias para atendimento às exigências do programa. O saneamento das informações apresentadas faz parte do escopo do item 5.1 presente parecer.

Destacamos, que no trâmite do licenciamento, por meio da Portaria nº 35/2018, foi instaurado no âmbito da 15a e 16a Promotorias de Justiça Cível da Capital, o Inquérito Civil n. 001345-097-2018, a fim de investigar possíveis danos ambientais no licenciamento da UHE Sinop. Consta da Portaria, solicitação de informação acerca das providências a serem adotadas de forma a compensar a ARL intersectada no interior do reservatório, que seria de 14.270,6498 hectares. Na Comunicação Interna nº 098/2018/SLIA/SEMA-MT houve manifestação por parte da equipe técnica responsável pela análise do licenciamento. Ainda assim, foi exarada pelo Ministério Público do Estado de Mato Grosso, a Notificação Recomendatória n. 12/2018 (Protocolo 589083/2018), recomendando, entre outros, que não fosse expedida a Licença de Operação da UHE Sinop até que fosse cabalmente comprovada a compensação pela desconstituição de 14.270,6478ha de reserva legal por meio de programa ambiental a ser exigido do empreendedor no âmbito do licenciamento ambiental, bem como que os técnicos da SEMA enfrentassem a temática por ocasião da emissão da licença de operação. O Despacho nº 001/2019/SLIA/SEMA-MT contendo a manifestação técnica exarada pela equipe responsável pela análise do licenciamento foi encaminhada às instâncias superiores da SEMA para apreciação e demais encaminhamentos. Ficou consignado na Ata de Reunião realizada em 23 de janeiro de 2019, que os Promotores de Justiça concordaram com as justificativas apresentadas e que cada área de reserva legal será analisada pelo CAR do respectivo proprietário.

No período de referência do 10° RC, não ocorreram atividades voltadas para este programa, considerando que na ocasião do 5º RC, foi realizada a entrega do Relatório Final de Identificação das Áreas de Reserva Legal (RL) para as propriedades afetadas pelo empreendimento, produto final previsto no PBA aprovado.

Por meio da Notificação n. 149349/SLIA/2019, foi solicitado ao empreendedor a apresentação de levantamento das áreas de reserva legal presentes nas propriedades rurais inseridas na área diretamente afetada pelo empreendimento, visando o atendimento pleno do objetivo estabelecido no

Programa de Regularização de Reserva Legal. O empreendedor apresentou (Protocolo nº 254271/2019), os arquivos em formato digital shapefile, o levantamento das áreas verdes presentes nas propriedades rurais inseridas na área diretamente afetada pelo empreendimento. Contendo uma listagem com as 798 propriedades que possuem área verde dentro da área delimitada do reservatório da UHE Sinop, com 23.473,11ha, este valor foi baseado no valor apresentado de 23.655,72ha de tipologias de Uso de Solo (Florestas Associadas ao Planalto dos Parecis, Florestas e Formações Ripárias, Formações Secundárias, Floresta Associada ao Planalto dos Parecis com Sinais de Exploração Madeireira), divergindo em 182,61ha devido aos limites das propriedades em beira de rios ou estrada e ilhas não ocupadas. Na mesma notificação, foi solicitado ao empreendedor o como se dará o apoio à regularização das propriedades que não foram integralmente adquiridas/afetadas, conforme estabelecido no PBA aprovado. A UHE Sinop, a partir da transferência definitiva da propriedade se responsabilizará, pelo custo administrativo (taxas, serviços de topografia ou de engenharia florestal) relativo a adequação da documentação do imóvel à área remanescente, incluindo adequações de plano de manejo, Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Georreferenciamento, se preexistentes à presente transação e carecerem de alteração. E pagamento dos custos ou execução dos serviços por empresa contratada, ou outra opção que melhor convier ao empreendedor.

Assim, diante todo o exposto, tem-se que as informações apresentadas pelo empreendedor demostram que o programa foi executado de forma satisfatória, porém, é importante que o mesmo continue apresentando nos relatórios consolidados a continuidade das ações e medidas a serem adotadas na fase da licença de operação, especialmente, em atendimento ao pleno cumprimento do programa.

6.6 - PLANO DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA

O Plano de Monitoramento e Conservação da Fauna foi subdividido, visando a sua implantação, em 03 (três) programas, a seguir relacionados: Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre; Programa de Monitoramento da Fauna Aquática e Semiaquática; e Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Terrestre.

6.6.1 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE

O objetivo deste Programa foi obter conhecimento específico sobre padrões ecológicos, entre outras informações da fauna terrestre da área de influência da UHE Sinop. O monitoramento continuado longo do período de implantação do empreendimento, possibilitou verificar tendências populacionais dos grupos monitorados, de modo a fornecer subsídios para os gestores de políticas públicas ambientais atuarem efetivamente na conservação das espécies. Neste sentido, os resultados consolidados dos monitoramentos foram:

Os mamíferos registrados na área de estudo do empreendimento perfizeram um total de 3550 indivíduos, de 41 espécies pertencentes a sete ordens. Destaca-se o registro de espécies constante na lista brasileira de espécies ameaçadas de extinção, sendo 11 espécies consideradas vulneráveis (*Priodontes maximus, Myrmecophaga tridactyla, Panthera onca, Puma yagouaroundi, Puma concolor, Chrysocyon brachyurus, Atelocynus microtis, Speothos venaticus, Tapirus terrestris, Tayassu pecari, Ateles chamek*) e 1 considerada em perigo (*Ateles marginatus*). E na lista da IUCN uma espécie considerada em perigo (*Chiropotes albinasus*).

A ordem Primates apresentou 9 espécies, três destas são consideradas globalmente ameaçadas de extinção, o macaco-aranha-da-cara-branca, macaco-aranha-da-cara-preta, e o cuxiú. O *Sapajus apella* foi a espécie com maior número de indivíduos amostrados por meio de registro direto (Total de 332). Outras espécies de primatas endêmicos da Amazônia também foram registradas com frequência durante o monitoramento, sendo elas: *Plecturocebus vieirai* com 64 registros, *Plecturocebus moloch* com 62, *Mico emiliae* com 44 e *Chiropotes albinasus* com 40 registros.

O primata Sauá de Vieira (*Plecturoscebus vieiral*), espécie e recentemente descoberta, seu primeiro registro foi no município de Claúdia-MT em 2012, um dos municípios atingidos pelo empreendimento.

A ordem Perissodactyla apresentou apenas uma espécie, a anta (*Tapirus terrestre*), sendo registrados 388 indivíduos por armadilhas fotográficas.

A preferência de habitat das espécies de mamíferos registradas nas 12 campanhas de monitoramento de Mastofauna, foram 24 espécies de habitat florestal, 15 generalistas e 2 semiáquatíca.

A curva de acumulação de espécies de mamíferos de médio e grande porte na AID da UHE-Sinop com base nos dados de presença/ausência para 12 campanhas apresentada no 9º Relatório apresentou uma tendência assíntota, neste sentido, demonstrou que o monitoramento amostrou satisfatoriamente a comunidade de grandes e médios mamíferos.

Nas 12 campanhas realizadas foi registrada uma abundância de 2928 indivíduos entre registros visuais e auditivos, distribuídos em 8 (oito) famílias, 19 gêneros e 55 espécies

A área de estudo após as 12 campanhas de monitoramento atingiu uma elevada diversidade de anfíbios anuros. Isto pode ser corroborado pela curva de acumulação de espécies que ainda não atingiu a assíntota ao final das 12ª campanhas de monitoramento, indicando que campanhas subsequentes podem contribuir no registro de novas espécies e, aumentar a riqueza de espécies para a região

Além da vegetação, a presença de corpos d'água foi fundamental na similaridade da população de anuros entre as parcelas amostradas. Houve uma maior predominância de registros de espécies nas parcelas associadas a corpos d'água, mesmo quando a vegetação se encontrou fortemente degradada. Segundo o 9º Relatório, no geral, os anfíbios anuros são bastante dependentes de corpos d'água, seja ele temporário ou permanente, principalmente durante o período de reprodução assim, principalmente espécies de pequeno e médio porte como as do gênero Dendropsophus, Scinax, Hyalinobatrachium e Boana, terminam limitando sua área de vida a estreitas faixas de vegetação próximas à corpos d'água.

Algumas espécies novas foram coletas na área de estudo, a *Hyalinobatrachium cappellei, Vitreorana ritae, Dryaderces* sp. Nova, *Elachistocleis sp., Dendropsophus aff. Brevifrons.*

Conforme o 9º Relatório as espécies amostradas pelo EIA para a AID, All e no monitoramento da UHE Sinop, soma-se uma riqueza total de 76 espécies, que torna a área mais rica em diversidade de anuros do sul da Amazônia (3.6.1 pág. 35).

Para a Avifauna foram realizadas 11 campanhas, ao longo destas registraram um total de 15318 indivíduos, pertencentes a 399 espécies, distribuídas em 23 ordens e 61 famílias. A família Thamnophilidae apresentou a maior riqueza 37 espécies, seguida por Thraupidae (35).

A curva de acumulação de espécies está ainda em crescimento indicando que novas espécies podem ser registradas.

Foi observado nos resultados obtidos no 9º Relatório que a diferença na composição da avifauna está diretamente relacionada com a estrutura da vegetação. Tendo em vista que 51% das espécies preferiram ambientes florestais, as que preferiram apenas áreas abertas, como campo, capoeira e pastagens, perfizeram um total de 18% das espécies amostras.

Foram registradas 88 espécies de aves, com alto grau de sensibilidade a alterações ambientais, entre elas estão: a azulona (*Tinamus tao*), o barbudo-de-pescoço-ferrugem (*Malacoptila rufa*), o araçari-mulato (*Pteroglossus beauharnaisii*), a marianinha-de-cabeça-amarela (*Pionites leucogaster*), a curica-de-bochecha-laranja (*Pyrilia barrabandi*) e a saí-de-barrigabranca (*Dacnis albiventris*).

As espécies residentes e endêmicas do Brasil estavam representadas na área de estudo pelas espécies *Nystalus torridus, Sakesphorus luctuosus, Myrmelastes rufifacies, Willisornis vidua, Hylopezus whittakeri, Lepidocolaptes layardi, Dendrocolaptes ridgwayi, Rhegmatorhina gymnops, Schiffornis turdina, Amazilia rondoniae e Psophia dextralis.*

De acordo com o relatório, foram registradas 22 espécies de aves com algum grau de ameçadas de extinção, entre vúlneraveis, quase ameaçadas e em perigo de extinção, sendo elas: *Tinamus tao*, a azulona; *Patagioenas subvinacea*, a pomba-botafogo; Capito dayi, o capitão-de-cinta; *Ramphastos vitellinus*, o tucano-de-bico-preto; *Ramphastos tucanus*, o tucano-grande-de-papo-branco, *Pyrrhura snethlageae*, a tiriba-do-madeira, *Pyrrhura perlata*, a tiriba-de-barriga-vermelha, *Harpia harpyja*, gavião-real, *Pteroglossus bitorquatus*, o araçari-de-pescoço-vermelho, *Pionites leucogaster*, a marianinha de cabeça-amarela, *Piprites chloris*, o papinho-amarelo, *Rhea americana*, a ema, *Primolius maracana*, a maracanã-verdadeira, *Pyrilia barrabandi*, a curica-de-bochecha-laranja e *Odontorchilus cinerereusk*, a cambaxirra-cinzenta, Agamia agami, a garça da mata, Amazona farinosa, o papagaio moleiro, *Rhegmatorhina gymnops*, a mãe de taoca de cara branca, *Deconychura longicuda*, o arapaçu rabudo e *Spizaetus ornatus*, o gavião de penacho, *Psophia dextralis*, o jacamim-de-costas-marrons e *Celeus torquatus*, pica-pau-de-coleira.

Das espécies ameaçadas, foi identificada a jacupemba (*Penelope superciliaris*) esta espécie é categorizada como Criticamente em Perigo na lista brasileira de espécies ameaçadas de extinção.

Para região Amazônica há um Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves da Amazônia com o objetivo geral de reduzir a perda e degradação de hábitat e o declínio populacional das aves alvo do plano até 2021, entre elas está o gavião-real (*Harpia harpyja*), foi avistado um casal com ninho na 10° campanha de monitoramento.

Conforme descrito no relatório na 12ª campanha foram avistadas várias espécies nidificando *Leptc rufaxilla* (juriti-gemedeira, *Deroptyus accipitrinus* (anacã), *Ceratopipra rubrocapilla* (cabeça-encarnada), *Thamnophilus aethiops* (choca-lisa), *Crypturellus soui* (tururim),

Sobre as espécies consideradas ameaçadas, segundo a lista da IUCN, nove são Vulneráveis, nove Quase-ameaçadas e três Em Perigo de extinção e na Lista Estadual de Mato Grosso, uma é considerada Vulnerável e três Em Perigo de extinção.

No 8°RC foi elaborada uma lista de espécies potenciais bioindicadoras definidas pelos seguintes critérios: aves com dependência por hábitat específico, grau de endemismo e/ou de ameaça. As espécies bioindicadoras definidas na área de estudo perfizeram um total de 36 espécies, com informações sobre local e campanha de registro de cada uma e segundo o 9° relatório tanto a riqueza com a abundância aumentou ao longo dos anos de monitoramento.

6.6.2. - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA AQUÁTICA E SEMIAQUÁTICA

Para o atendimento dos objetivos estabelecidos no PBA foram realizadas 13 campanhas de monitoramento. Nos resultados obtidos foi observado que as populações de mustelídeos identificadas são bastante reduzidas, lontras e ariranhas costumam utilizar-se de igarapés e pequenos riachos para alimentar-se e, portanto, a região da AID da UHE Sinop parece oferecer locais de refúgio para a

pequena população de mustelídeos encontrada.

Houve uma flutuação bastante grande em relação ao número de registros de quelônios encontrados entre as campanhas. Isto está fortemente associado aos períodos de cheia e vazante. Nos períodos de cheia (dezembro a fevereiro) a população tendeu a se refugiar em igarapés e alagados no interior da vegetação densa dificultando sua observação, como durante a campanha de março e dezembro. Nos meses de seca (ex: junho a agosto) pode-se avistar um maior número de indivíduos termorregulando nas margens do rio Teles Pires e rio Verde. As praias no Trecho 1 foi um importante local de desova das populações durante o período de seca. Como as populações de tracajá não tendem a grandes movimentos migratórios, a dinâmica da população local está associada a possibilidade de reprodução em praias locais.

Até o momento não foi verificada a necessidade de Projetos executivos de manejo e recuperação de habitats aquáticos. A localização de ninhos de tracajás se concentra na área de depleção do reservatório e as praias deverão ficar aparentes após o enchimento. No entanto, a presença de banhistas e pescadores pode interferir na reprodução das aves praieiras e dos quelônios. Em amostragens em finais de semana e feriados por exemplo, é praticamente impossível observar qualquer representante da fauna aquática/semiaquática utilizando as praias. Elas ficam visivelmente lotadas de carros e banhistas, sendo possível encontrar ovos destruídos e filhotes mortos, sem sinais de predação por outro animal. É necessário disseminar informações básicas sobre os impactos de visitantes nas praias com ninhos de quelônios.

A continuidade do monitoramento das populações/tocas de mamíferos aquáticos, é de extrema importância, aqui representados pela ariranha (Pteronura brasiliensis) e pela lontra (Lontra longicaudis). Tendo em vista que a ariranha, é uma espécie classificada como em perigo de extinção pela IUCN. A mesma indicação é feita para as populações de quelônios, representadas pela espécie de Tracajá (Podocnemis unifilis) e a espécie de Cágado (Phrynops geoffroanus). Destacando a presença de Podocnemis unifilis, na lista de espécies vulneráveis da IUCN.

Para as aves aquáticas e semiaquáticas, as espécies que se reproduzem nas praias, barrancos e pedrais podem vir a sofrer impactos pelo empreendimento. A Companhia Energética Sinop implantou uma proteção do talude do barramento da usina, o qual foi construído com pedras e ficará permanentemente exposto. Atualmente esse local já vem sendo utilizado por algumas espécies de andorinhas, incluindo a andorinha-de-coleira e poderá ser local alternativo de refúgio e reprodução para essas e outras espécies. Além disso, o pedral já existente e continuará exposto, visto que a UHE-Colíder já está operando em cota máxima e seu remanso não afetou esses locais. Em relação às praias existentes a montante da barragem, as mesmas não ficarão encobertas no pós enchimento. A UHE-Sinop em seu PBA (pág. 256) descreve que no período de maio a novembro o nível máximo de água admissível atingirá a cota 300m. Nos demais meses do ano, o reservatório deverá operar na cota 302 m, respeitando assim, o regime natural do rio na região das lagoas. Além de monitorar as espécies que dependem de praias para se reproduzirem, destacamos a importância de se monitorar as espécies que dependem de florestas aluviais, uma vez que parte dos remanescentes de florestas aluviais foram suprimidos. O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (p.663 do PBA), propõe a recomposição das áreas suprimidas no entorno do reservatório. Ressaltamos a importância desta recomposição permitir a conexão entre os remanescentes florestais, visando reduzir o isolamento dos remanescentes florestais e minimizar os impactos sobre a avifauna e outros grupos associados a áreas úmidas.

6.6.3. - PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA TERRESTRE

Dos animais resgatados (17.705 indivíduos), a maioria (17.548, 99,11%) foi destinada à soltura. Dentre os animais que vieram à óbito cerca de 128 (0,7%) indivíduos, 10 (0,06%) foram fixados para compor coleção e 118 (0,67%) foram descartados. Do total de indivíduos resgatados, oito espécimes (0,05%)

permanecem no CTF sob cuidados. Destes últimos, um é da espécie *Tangara palmarum* (sanhaçu-do-coqueiro) e outro um neonato de ave (Ave sp.), que devido ao prematuridade não foi possível identificar a espécie, até o momento.

Os outros seis indivíduos são de Sapajus sp. Trata-se de um grupo macacos-prego onde um dos indivíduos apresentou fratura de tíbia. Por fim, 21 indivíduos (0,12%) compreendem serpentes peçonhentas de três espécies, Bothrops atrox (jararaca), Micrurus lemniscatus (coral-verdadeira) e M. *surinamensis* (coral-verdadeira), estão sendo mantidos no CTF (marcados no banco de dados como "aguardando destinação"), vivas, para envio ao Instituto Butantan.

Em adição aos registros supracitados, ocorreu ainda o isolamento ou realocação de ninhos de aves. Foram registrados 30 ninhos no período, sendo a maioria (23 ninhos, 76,67%) isolados para acompanhamento. Os demais foram realocados e também estão sendo acompanhados.

6.6.4. - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE ATROPELAMENTO DA FAUNA

De outubro de 2018 a fevereiro de 2019, foram registrados 112 espécimes de 34 espécies A contagem de espécie inclui imprecisões taxonômicas, como informado anteriormente, provavelmente devido a condição da carcaça. Dos indivíduos registrados (112), todos os registros foram de atropelamento.

O total dos indivíduos atropelados foram divididos em 21 Gêneros, 18 Famílias, 10 Ordens e quatro Classes. Os indivíduos que apresentaram a maior taxa de atropelamento foram os anfíbios com 58 registros (51,79%), as aves com 33 registros (29,46%), seguindo répteis com 15 registros (13,39%) e mamíferos com 6 (5,36%). Anfíbios e répteis compreendem 90% de toda fauna atropelada em rodovias do Brasil (CBEE, 2013). Animais voadores, aves e morcegos compreendem 9% de todos os animais atropelados em diferentes estradas do país (CBEE, 2013). Estando as observações de atropelamentos da UHE Sinop, dentro do frequentemente observado. Nenhuma das espécies registradas no período consta com grau de ameaça, nacional ou internacionalmente

No período, foram identificadas ocorrências de atropelamentos em todos os três trechos, sendo o Trecho - 1 com maior número de atropelamentos 98 (87,50%). O Trecho - 2 apresentou 11 (9,82%) atropelamentos e o Trecho - 3 apresentou três (2,68%) atropelamentos. Comparando aos outros Trechos, o Trecho - 1 possui uma maior extensão que os demais, onde o número de quilômet amostrados se torna superior, além de possuir floresta secundária em quase todo trajeto, justificando a maior taxa de atropelamentos.

Uma ação mitigadora implementada pela Sinop Energia, visando a conscientização dos condutores e a consequente diminuição de atropelamentos de fauna silvestre na via de acesso, foi a execução de campanhas educativas (periodicidade semestral) junto aos trabalhadores da Construtora Triunfo S.A. (CTSA). Essas campanhas objetivaram apresentar a fauna existente na área e conscientizá-los quanto a importância da direção defensiva para a manutenção da vida.

6.7 - PLANO DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA

Para a mitigação, compensação e controle dos impactos estimados a ocorrerem sobre os ambientes aquáticos e seus organismos associados, principalmente aos recursos ictiofaunísticos, são previstos neste Plano o desenvolvimento de dois programas e um subprograma, a saber: Programa de Monitoramento da Ictiofauna que enfoca a comunidade de peixes da região de influência direta da UHE com seu Subprograma de Mitigação de Impactos sobre as Espécies Migratórias de Interesse Comercial; e Programa de Resgate da Ictiofauna a ser realizado durante as intervenções, pelas obras, nos corpos hídricos diretamente afetados.

6.7.1. - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA

Foram realizadas 16 campanhas de monitoramento e os dados apresentados fazem referência ao Programa de Monitoramento da Ictiofauna – PMI e Subprograma de Mitigação de Impactos Sobre as Espécies de Interesse Comercial – SMISEMIC. Esse subprograma, por sua vez, engloba marcação das espécies de peixes alvo e o monitoramento do ictioplâncton (larvas e ovos de peixes).

Foram realizadas pela equipe da UFMT as campanhas trimestrais para o monitoramento da ictiofauna, bem como monitoramento do ictioplâncton, realizado pela mesma equipe. A UFMT realizou as campanhas 5 (vazante – maio/junho de 2016), 6 (seca – agosto/setembro de 2016), 7 (enchente – novembro de 2016), 8 (cheia – fevereiro de 2017), 9 (vazante – maio de 2017), 10 (seca – agosto de 2017), 11 (enchente – novembro de 2017), 12 (cheia – fevereiro de 2018), 13 (vazante – maio de 2018), 14 (seca – agosto de 2018), 15 (enchente – novembro de 2018) e 16 (cheia – fevereiro de 2019).

A UFMT, para o ajuste metodológico, no Relatório Consolidado (RC) 6, encaminhou a Proposta de alteração das espécies marcadas do Subprograma de Mitigação de Impactos Sobre as Espécies Migratórias de Interesse Comercial. O documento foi avaliado pela SEMA que encaminhou o Parecer Técnico nº 109954 / CLEIA / SUIMIS / 2017. Foram realizadas as campanhas 5, 6, 7, 8, 9 e 10, 13 14, 15 e 16 do Subprograma de Mitigação de Impactos Sobre as Espécies de Interesse Comercial – SMISEMIC (além de campanhas extras), com a ampliação do esforço amostral explorando outras áreas além dos pontos determinados pelo PBA. É válido registrar que durante as campanhas 11 (novembro/2017), 12 (fevereiro/2018), 15 (novembro/2018) e 16 (fevereiro/2019) não foi realizada nenhuma atividade de marcação das espécies alvo em respeito ao parecer técnico N° 109954/CEIA/SUIMS/2017.

Em atendimento à Condicionante relacionada à Fauna apresentada no item H do Parecer Técnico número 61987/CAIA/SUIMIS/2012, foi criado o Estudo sobre a Biologia da Matrinchã (*Brycon falcatus*). Nesse caso, estudos destinados a essa espécie, icônica para a região, foram previstos no SMISEMIC, devido ao grande consumo e a sua importância para a pesca profissional e amadora. O estudo da biologia da Matrinchã foi realizado dentro do referido subprograma e foi finalizado. Todos os seus resultados foram apresentados em um relatório final já encaminhado a SEMA.

As dificuldades encontradas na identificação de algumas espécies de peixes têm sido resolvidas com a ajuda de taxonomistas especialistas, que realizam visitas periódicas para a revisão do material com incertezas taxonomicas na coleção ictiológica do ABAM, UFMT Campus Sinop.

O monitoramento do ictioplâncton tem sido realizado com campanhas trimestrais, junto com a equipe que executa o monitoramento da ictiofauna. A UFMT realizou as campanhas 5 (vazante – maio/junho de 2016), 6 (seca – agosto/setembro de 2016), 7 (enchente – novembro de 2016), 8 (cheia – fevereiro de 2017), 9 (vazante – maio de 2017), 10 (seca – agosto de 2017), 11 (enchente – novembro de 2017), 12 (cheia – fevereiro de 2018), 13 (vazante – maio de 2018) e 14 (seca – agosto de 2018). Visando aumentar o esforço na amostragem de ictioplâncton na quadra reprodutiva, durante o mês de dezembro de 2016, janeiro, fevereiro, novembro e dezembro de 2017 e janeiro, fevereiro, novembro e dezembro de 2018, janeiro e fevereiro de 2019 foram realizadas coletas quinzenais de ictioplâncton em seis pontos determinados, sendo eles TP1, TP2 e TP6 no rio Teles Pires, ponto VER no rio Verde, LAP na lagoa do Padre e ROQ no ribeirão Roquete. As coletas quinzenais da quadra reprodutiva em geral apresentam grandes quantidades de sedimento devido ao período de chuvas. Como consequência, o tempo de triagem é aumentado significativamente. Além disso, o grande volume de material para ser triado e identificado também é aumentado com o incremento da quantidade de larvas e ovos provenientes do período reprodutivo de grande parte da ictiofauna.

6.7.2. - PROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA

Em fevereiro de 2015, foi executada a primeira atividade pontual de resgate de ictiofauna. Na ocasião houve a implantação das ensecadeiras para início das escavações referentes à construção da futura Casa de Força. Ao longo da drenagem da água presente no recinto, foram capturados e devolvidos ao leito do rio aproximadamente 5.130 indivíduos pertencentes a 55 (cinquenta e cinco) espécies, que compõem quatro ordens e 22 (vinte e duas) famílias. Ao longo da atividade foram marcados 54 (cinquenta e quatro) indivíduos. Os espécimes receberam marcadores físicos externos (Floy tag), modelo FF-94 Fine Fabric Anchor Tag, de cor verde, com numeração individual. As marcações foram aplicadas em peixes pertencentes a nove espécies, sendo: *Leporinus friderici* (N=14), *Prochilodus nigricans* (N=10), *Boulengerella cuvieri* (N=08), *Hydrolycus armatus* (N=08), *Hemisorubim platyrhynchus* (N=06), *Hoplias aimara* (N=05), *Cichla pinima* (N=01), *Plagioscion squamosissimus* (N=01) e *Leporinus fasciatus* (N=01). Entre os procedimentos realizados foram anotados os códigos das marcas, os nomes científicos, o comprimento padrão e o peso total dos espécimes.

Os indivíduos que não sobreviveram às condições desfavoráveis e que não estavam em condições de serem incorporados em uma coleção científica, foram coletados e posteriormente descartados. Es peixes geralmente eram muito pequenos, menores que 7,0 cm, o que dificulta a localização rápida em "locas" formadas pelas rochas do leito do rio. Mas vale destacar que os peixes os descartados foram aproximadamente 350 (trezentos e cinquenta), o que não chega a representar 0,7% dos indivíduos salvos durante o evento. A segunda atividade foi realizada, conforme previsto no PBA, durante a implantação das ensecadeiras de desvio do rio Teles Pires, nos meses de abril e maio de 2017. No decorrer desta etapa, foram resgatados 34.600 indivíduos, distribuídos em 5 (cinco) Ordens, 25 (vinte e cinco) Famílias, 68 (sessenta e oito) Gêneros, 61 (sessenta e uma) espécies confirmadas taxonomicamente, 17 (dezessete) alocadas em nível de Gênero e 16 pendentes de confirmação taxonômica. A biomassa presente no recinto formados pelas ensecadeiras foi de aproximadamente 1.518 quilos sendo que a Ordem mais abundante foi Characiformes (n=18.843; 54,46%) seguida pela Siluriformes (n=14.855; 42,93%). Considerando os 94 (noventa e quatro) taxa registrados, a ordem Characiforme apresentou a maior riqueza (44 espécies; 46,81%) seguida pela Siluriforme (30 espécies; 31,91%). Do total de indivíduos registrados na atividade, 33.466 (96,72%) foram soltos no rio, 1.061 (3,07%) foram descartados e 73 (0,21%) encaminhados como testemunho científico. Para esta atividade foi realizada uma parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) sendo que, na ocasião, houve a marcação, de 21 espécimes (Curimatã (n=1), Surubim (n=2) e Jaú (n=18). Após a finalização dos trabalhos em campo, ocorreu a desmobilização da equipe de resgate e a área ensecada foi disponibilizada à equipe de engenharia. Dando sequência ao processo, a Syste Naturae Consultoria Ambiental Eireli consolidou as informações referentes ao resgate de peixes e emitiu o Relatório Técnico Final. Ainda, no dia 25 de agosto de 2017, teve início o processo de solicitação para a conclusão da Licença Especial de Pesca (LEP 540/2017). Na referida data, por meio do Ofício N° 006/2017- NCA/TEC, os documentos foram protocolados sob o número 460488/2017 junto à SEMA-MT.

No dia 05/11/2018 a Superintendência de Mudanças Climáticas e Biodiversidade da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso (SUBIO/SEMA/MT) emitiu o Ofício nº 140213/CFRP/SUBIO/2018, onde foram apresentadas algumas pendências a serem sanadas para a continuidade do processo de licenciamento. Em resposta a esse ofício, foi elaborada uma nota técnica pela empresa Systema Naturae Consultoria Ambiental Eireli, a qual foi encaminhada para a SEMA-MT, via mensagem eletrônica (e-mail), conforme orientações constantes do próprio Ofício nº 140213/CFRP/SUBIO/2018, apresentando as respostas e justificativas técnicas para tais pendências.

Após a análise das respostas e justificativas pela SUBIO/SEMA/MT, no dia 08/11/2018 foi emitida a LEP nº 991/2018, autorizando as atividades de resgate da ictiofauna em unidades geradoras (UG) e poças eventualmente formadas em função das manobras de oscilação do nível do reservatório, além da operação de Sistema Misto de Transposição de Peixes (SMTP) da UHE Sinop. A LEP nº 991/2018 possui validade até 31/01/2020.

Em dezembro de 2018 iniciou-se a mobilização da equipe técnica da NATURAE para a execução das atividades de resgate da ictiofauna nas unidades geradoras (UG) e poças, além da operação do Sistema Misto de Transposição de Peixes (SMTP). Amostragens através da utilização de tarrafa e rede de cerco à jusante do eixo da UHE SINOP, previstas no Plano de Trabalho para as atividades de transposição manual da ictiofauna, foram iniciadas em janeiro de 2019 e estão em execução, sendo capturados no período de abrangência desse relatório (01 de outubro de 2018 a 28/02/2019) 135 espécimes de peixes, distribuídos em 3 (três) ordens, 7 (sete) famílias, 10 (dez) gêneros e 10 espécies taxonomicamente confirmadas. Todos os 135 espécimes capturados foram destinados à soltura no rio Teles Pires, sendo 61 (45,19%) à jusante e 74 (54,81%) à montante do barramento, dos quais 61 indivíduos receberam marcação do tipo LEA todos soltos à montante do barramento.

Os espécimes transpostos da jusante do barramento para o reservatório da UHE SINOP foram submetidos ao processo de sexagem, onde foi possível a determinação do sexo de 33 indivíduos, sendo 22 (66,67%) espécimes identificados como fêmeas e 11 (33,33%) como machos. Dentre as espécies mais representativas, a jurupoca/jiripoca (Hemisorubim platyrhynchos) foi a mais abundante com 70 espécimes, seguida pela curimba (Prochilodus nigricans) com 21 espécimes e pelo peixe-cachorro/cachorro (Hydrolycus armatus) com 18 espécimes. Em relação às espécies alvo, 117 espécimes pertencentes a esse grupo foram capturados durante a execução das atividades.

As duas intervenções realizadas no empreendimento ocorreram, conforme previsto para a Etapa 1 do Projeto Básico Ambiental – PBA, resgates da Ictiofauna. A primeira ação foi executada durante a implantação das estruturas da casa de força e a segunda foi realizada durante o desvio do rio Teles Pires. Além dos resgates, amostragens da ictiofauna à jusante da UHE SINOP foram realizadas através do uso de tarrafa e rede de cerco. Ao longo dos trabalhos desenvolvidos até fevereiro de 2019, foram registrados 40.215 indivíduos. Do total de peixes registrados, 96,31% espécimes (N = 38.731) foram soltos no leito do rio Teles Pires sendo que deste grupo, 136 indivíduos foram marcados com o objetivo de recaptura nas campanhas de monitoramento da Ictiofauna. Por fim, novas ações serão executadas sempre que houver necessidade, visando diminuir perdas de indivíduos e evitar a ocorrência de mortandade de peixes. Para tanto, o cronograma da obra deverá seguir alinhado com o setor ambiental resultando no bom andamento dos trabalhos de resgate da Ictiofauna.

6.8 - PLANO DE DESMATAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA DE INUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO

O plano de desmatamento tem como objetivo principal estabelecer diretrizes para o desmatamento e limpeza da área do futuro reservatório, visando otimizar os esforços para a realização da supressão vegetal das áreas necessárias à implantação da UHE Sinop, bem como proteger a qualidade da água do reservatório, assegurando o uso múltiplo das águas e, ao mesmo tempo, assegurando ambientes propícios para a conservação da biota aquática do futuro reservatório. Para o uso alternativo do solo, com a implantação de atividades de geração de energia elétrica, torna imprescindível a realização de supressão de vegetal em áreas passíveis, bem como a intervenção fragmentos de vegetação nativa em áreas de preservação permanente, de forma excepcional, por se tratar de obra de utilidade pública, conforme normativos vigentes.

6.8.1 – CANTEIRO DE OBRAS

Após a emissão da Licença de Instalação (Parecer Técnico nº 81703/CAIA/SUIMIS/2014), foi solicitado a supressão da vegetação na área das estruturas do barramento e jazidas de solo e rocha da UHE Sinop (Protocolo nº 112053/2014). Após a análise das peças técnicas, foi emitido o Parecer Técnico nº 82016/CAIA/SUIMIS/2014, favorável à supressão da vegetação da área solicitada de 232,8057ha e deferida a volumetria de madeira comercial referente a 27 (vinte e sete) espécies na totalidade de 8.126,1495m3 de toras e a volumetria de lenha na quantidade de 14.428,5100m3 ou 19.238,0133st.

As atividades desenvolvidas (1° RC-Protocolo n° 544923/2014), foram estruturadas em duas frentes de trabalho, sendo uma voltada para ações na área das Estruturas do Barramento e Jazidas de Solo e Rocha (canteiro de obras) e outra em ações na área do reservatório. Após a derrubada da vegetação houve o processo de limpeza das áreas suprimidas, com separação do material lenhoso e residual. A destinação dos resíduos foi em valas abertas dentro e fora da área de supressão, e enterrados. Para o reservatório, houve a necessidade de encaminhamento do inventário florestal e as atividades foram iniciadas em abril de 2014, ficando suspensas somente entre os meses de maio e junho do mesmo ano, em função do embargo da Licença de Instalação (LI), com retorno em outubro de 2014 (Protocolo n° 246378/2019). A supressão da vegetação do canteiro de obras, foi autorizada uma área total de 232,8057 hectares, sendo efetivamente suprimidos 173,82 hectares. Destes, foi informada a supressão referente a: 112,54ha contemplados pela área do reservatório, 0,7ha para a implantação da Linha de Transmissão de 500kV e 60,58ha correspondem exclusivamente a supressão vegetal para o canteiro de obras. Com relação a volumetria final obtida e apresentada nos laudos de cubagem do produto florestal armazenados nos Pátios 1, 2 e 3, chegou-se ao total de: 2.714,7863m3 de toras e 5.157,7863st de lenhas.

Foi solicitado a conversão e o lançamento do crédito do produto florestal armazenado somente como lenha, em função do lapso de tempo em que os produtos se encontravam expostos às intempéries (Protocolo n° 246367/2019). Para tal, foi apresentado a volumetria levantada dos laudos de cubagem do produto florestal localizados nos Pátios 1, 2 e 3, chegando-se a: 3.623,6951st referente a conversão da volumetria de toras e 5.157,7863st de lenhas, totalizando 8.781,4814st.

Considerando que houve perda de produto florestal por deterioração em função do grande lapso de tempo de armazenamento, conforme verificado em vistorias técnicas, foi solicitado ao empreendedor (Notificação n° 149877/CLEIA/SUIMIS/2019), a apresentação de laudo de cubagem dos produtos efetivamente aproveitáveis para fins de lançamento dos créditos de produtos florestais, apenas para a comercialização como lenha.

Com relação as informações prestadas no 10° RC e aquelas declaradas no relatório final das atividades de supressão, poderão ser solicitadas, na continuidade do licenciamento do empreendimento na fase da licença de operação, a apresentação de informações complementares.

6.8.2 – ÁREA DO RESERVATÓRIO

O requerimento para Autorização de Supressão Vegetal – ASV Parcial em Área do Futuro Reservatório da UHE Sinop equivalente a 3.662,51 ha, juntamente com o Inventário Florestal reprocessado elaborado pela empresa Juris Ambientis Ltda (Protocolo n° 183702/2015), foram apresentados. O inventário florestal permite o conhecimento das formações florestais afetadas pelo empreendimento, fornece as informações necessárias para a execução da atividade de supressão da vegetação, e dá destaque para o corte e a destinação do produto florestal oriundo da exploração. Na modelagem hidrodinâmica e da qualidade da água, o inventário florestal fornece os dados estimados de fitomassa que servem para alimentar o modelo. O Inventário Florestal original foi realizado pela empresa Proamb Projetos e Consultoria Ambiental para atendimento da Condicionante n° 01 do PT n° 81703/CAIA/SUIMIS/2014 e a Condicionante n° 02 do PT complementar n° 82016/CAIA/SUIMIS/2014 e encaminhado à SEMA por meio do protocolo n° 38076/2015. O inventário reprocessado pela empresa Juris Ambientis realizou a estratificação da tipologia floresta com suas respectivas áreas e volumes, obtendo como resultado as tipologias de Floresta Associada ao Planalto dos Parecis, Formações Ripárias e Formações Secundárias. Foi solicitado pelo empreendedor que fosse considerada a área da ASV Parcial de 3.662,51ha como homogênea, pois a Formação Secundária e a Formação Ripária representavam 2,8% da área total da ASV Parcial, com influência de 0,17% no resultado do volume do material lenhoso, bem como que na solicitação da ASV Complementar, onde estas formações teriam maior representatividade, seriam apresentadas as complementações necessárias para o atendimento

do erro amostral. A autorização parcial da supressão da vegetação do reservatório da UHE Sinop (ASV nº 374/2016), para área de 3.662,51ha correspondente a parte do reservatório UHE Sinop foi deferida (PT nº 101487/CLEIA/SUIMIS/2016). E o empreendedor notificado a apresentar informações complementares a ASV Parcial da UHE Sinop (Ofício nº 121455/CLEIA/SUIMIS/2016).

Considerando o erro amostral estabelecido na legislação vigente, verificou-se a necessidade de reprocessamento dos dados do Inventário Florestal, conforme descrito anteriormente neste Parecer. Um novo inventario florestal referente as áreas com formações ripárias e secundárias, foi apresentado para tais formações vegetais, em atendimento à condicionante do Parecer Técnico nº 101487/CLEIA/SUIMIS/2016. O Parecer Técnico nº 109254/CLEIA/SUIMIS/2017, concluiu que os percentuais de acertos entre os dados coletados em vistoria de campo em relação aos apresentados nos autos foram satisfatórios, concluindo que o inventário florestal complementar se encontrava apto quanto aos critérios técnicos avaliados.

O atendimento da condicionante do Item 1 do Parecer Técnico nº 101487/CLEIA/SUIMIS/2016, foi apresentado pelo empreendedor (Protocolo nº 497716/2016) e apreciado conforme PT nº 109254/CLEIA/SUIMIS/2017 e 109643/CLEIA/SUIMIS/2017. Demais solicitações do Parecer Técnico nº 101487/CLEIA/SUIMIS/2016, foram analisadas conforme PT nº 109643/CLEIA/SUIMIS/2017. As pendências notificadas (Ofício nº 121455/CLEIA/SUIMIS/2016), foram apresentadas (Protocolos nº 356982/2016) e analisadas conforme PT nº 109643/CLEIA/SUIMIS/2017.

O PT nº 109284/CLEIA/SUIMIS/2017 de análise da modelagem da qualidade da água do reservatório manifestou favoravelmente à condição de desmatamento mínimo de 8.466,83ha de área florestada do da UHE Sinop. A área total inundada do reservatório equivale a 34.282,13 hectare. Deste total, 23.655,65 hectares correspondem a área de formações florestais e 10.626,46 hectares a áreas não florestais (calha do rio, lagoas, agricultura e pastagens e demais áreas). Foi prevista a manutenção do regime sazonal das áreas de várzeas e lagoas marginais a montante do reservatório como regra operativa. Esta operação de deplecionamento manterá as características sazonais (cheia e seca). Como resultado desta regra operativa, houve um impedimento ambiental para a supressão de 5.484,58 hectares, para a preservação das lagoas marginais. Com isso, foi considerado o quantitativo de 18.171,07 hectares de formações florestais passíveis de estudo para supressão vegetal na área do reservatório. Após análise das peças técnicas e vistoria realizada, foi deferida a autorização para supressão de vegetação equivalente a 8.644,90ha na área do reservatório da UHE Sinop (PT nº 109643/CLEIA/SUIMIS/2017). Ficou consignado no parecer técnico que medidas concretas deveriam ser adotadas visando a destinação imediata do produto florestal suprimido com valor econômico, bem como, esforços deveriam ser concentrados para a utilização do produto florestal sem aproveitamento comercial. As respostas para as condicionantes do PT nº 109643/CLEIA/SUIMIS/2017, foram apresentadas por meio dos Protocolos nº 610951/2017, 10666/2018, 280705/2018, 37449/2018, 109589/2018, 6490/2019 e 246378/2019.

No PT Nº: 118223/SLIA/2018, houve manifestação favorável à condição de desmatamento de 8.308ha da vegetação remanescente na área do reservatório da UHE Sinop, após análise das peças técnicas apresentadas (Protocolo 295838/2018) em resposta ao Ofício nº 025/SLIA/SEMA-MT).

Destacamos, que no trâmite do licenciamento, por meio da Portaria nº 35/2018, foi instaurado no âmbito da 15a e 16a Promotorias de Justiça Cível da Capital, o Inquérito Civil n. 001345-097-2018, a fim de investigar possíveis danos ambientais no licenciamento da UHE Sinop. Consta da Portaria, solicitação de informação relacionadas a supressão da vegetação, queima controlada e destinação de resíduos, reposição florestal, entre outros. Na Comunicação Interna nº 098/2018/SLIA/SEMA-MT houve manifestação por parte da equipe técnica responsável pela análise do licenciamento. Ainda assim, foram exaradas pelo Ministério Público do Estado de Mato Grosso, as Notificações Recomendatórias n. 08/2018 (Protocolo 585430/2018), 09/2018 (Protocolo 585443) e 11/2018 (Protocolo 585479/2018), recomendando, entre outros, que não fosse expedida a Licença de Operação da UHE Sinop até que

fosse providenciada a completa supressão da vegetação, comprovação do cumprimento do Programa de Apoio Operacional a SEMA, cumprimento da reposição florestal por conta da supressão realizada, bem como que os técnicos da SEMA enfrentassem a temática por ocasião da emissão da licença de operação. O Despacho nº 001/2019/SLIA/SEMA-MT contendo a manifestação técnica exarada pela equipe responsável pela análise do licenciamento foi encaminhada às instâncias superiores da SEMA para apreciação e demais encaminhamentos. Ficou consignado na Ata de Reunião realizada em 23 de janeiro de 2019, que os Promotores de Justiça concordaram com as justificativas apresentadas, sendo solicitado por ocasião do enchimento do reservatório, o acompanhamento pelo Batalhão da Polícia Ambiental e Delegacia de Meio Ambiente, bem como pela celebração de Termo de Compromisso entre a SEMA e o Empreendedor para a implementação dos itens constantes no Plano de Apoio Operacional.

O Ofício nº 139423/SLIA/2018 solicitou a apresentação de plano de enchimento do reservatório, constando a descrição de pessoal, material e métodos que foram utilizados para a realização do resgate e afugentamento da fauna e da ictiofauna, entre outros. As informações foram apresentadas com o encaminhamento do Plano de Enchimento Controlado do Reservatório da UHE Sinop-P[illegible] (Protocolo nº 535969/2018).

Para comprovar a execução da supressão vegetal para a limpeza da bacia de inundação e formação do reservatório da UHE Sinop, foi apresentada a dinâmica do desmate e evolução das atividades com início em novembro de 2016 e término em outubro de 2018, com realização de supressão vegetal em 8.358,81ha.

O PTnº 122908/SUIMIS/2019, concluindo que o quantitativo desmatado atendia ao escopo do cenário 03 do MMQA aprovado previamente.

No 10º RC e no atendimento de condicionantes (Protocolo nº 203279/2019), foi apresentada a evolução das atividades e resultados no período.

Como resultado da supressão vegetal para a formação do reservatório, o quantitativo total foi de 8.471,36ha, sendo 8.358,82 hectares suprimidos com a AD nº 638/2017 e 112,54 hectares contidos no PT autorizativo do canteiro de obras (Protocolo nº 246378/2018).

Com relação as informações prestadas no 10º RC e aquelas declaradas no relatório final das atividades de supressão, poderão ser solicitadas, na continuidade do licenciamento do empreendimento na fase da licença de operação, a apresentação de informações complementares.

6.8.3 – MACRO E MICRO INTERFERÊNCIAS

O Protocolo nº 404357/2016, apresentou o relatório com informações sobre o projeto de execução das obras de macro-interferências no sistema viário a ser afetado pelo empreendimento. As intervenções foram em 06 (seis) locais distintos: BR 163 – Rio Roquete, BR 163 – Baixada Morena, BR 163 – Córrego Loanda, Ponte de Madeira Sobre Rio Teles Pires, Balsa Atlântica no Rio Teles Pires, Ponte de Concreto (MT-220) no Rio Teles Pires. As melhorias nas infraestruturas correspondiam desde tratamento primário (alteamento de vias com cascalho), até a construção de Obras de Artes Correntes – OAC (galerias e bueiros). Com a apresentação do plano de supressão da vegetação nas áreas das macro e micro interferências, foi registrado o levantamento de 58,60ha destinados a supressão de vegetação para a execução de macro e micro interferências, localizada na tipologia de Floresta Associada ao Planalto dos Parecis. O volume produto florestal foi estimado a partir dos dados do inventário florestal aprovado, obtendo as seguintes quantificações para toras de 931,17m3, lenhas de 2.788,77m3 e toras descartadas de 504,53m3, totalizando o volume de 4.224,47m3 para efeito do cumprimento da reposição florestal obrigatória. O PT nº 109980/CLEIA/SUIMIS/2017, deferiu a

autorização para supressão de vegetação (AD 645/2017). O atendimento das condicionantes Parecer Técnico nº 109980/CLEIA/SUIMIS/2017, foram apresentadas e analisadas (Protocolo nº 541780/2017) conforme PT nº 112841/CLEIA/SUIMIS/2017, restando somente o cumprimento da reposição florestal devida, quando da apresentação do relatório final da atividade de supressão de vegetação nas interferências, juntamente com o relatório de quantificação por meio de cubagem da madeira extraída e armazenada nos pátios após a execução da supressão.

O empreendedor solicitou a complementação da autorização de desmate - AD nº 645/2017 referente a malha viária e rede elétricas interferidas pelo reservatório (Protocolo nº 682996/2017) obtendo o quantitativo de área a ser suprimida de 24,46ha para a malha viária e para a readequação da rede elétrica o quantitativo de 78,89ha. A Notificação nº 148032/CLEIA/SUIMIS/2018, solicitou a complementação de informações, de forma a fundamentar a análise sobre a proposta apresentada para a execução da atividade. Após análise das peças técnicas e, considerando o quantitativo de 103,35ha de supressão para novas interferências localizadas na área da DUP do reservatório, foi deferida (PT nº 115539/SUEIA/2018) a autorização de desmate (AD nº 869/2018), para execução da complementação das malhas viárias e rede elétricas interferidas pela formação do reservatório. As solicitações da Notificação nº 148032/CLEIA/SUIMIS/2018, foram apresentadas (Protocolo nº 100967/2018) e analisadas conforme PT nº 115539/SUEIA/2018. As condicionantes do Parecer Técnico nº 115539/SUEIA/2018, foram atendidas (Protocolos nº 400270/2018, 248761/2019 e 246378/2019).

Consta do Relatório Final de Atividades da Supressão (Protocolo nº 246378/2019), que para a AD nº 645/2017, foi autorizada a supressão de 58,6217ha, dos quais 53,95ha foram efetivamente realizados. Com relação a AD nº 869/2018, da área autorizada de 103,35ha, foram suprimidos 88,69ha.

Com relação as informações prestadas no 10º RC e aquelas declaradas no relatório final das atividades de supressão, poderão ser solicitadas, na continuidade do licenciamento do empreendimento na fase da licença de operação, a apresentação de informações complementares.

6.8.4 – ÁREAS DE JAZIDAS

A solicitação de supressão da vegetação para a exploração de jazidas de argila e rochas, foi aprovada por meio do Parecer Técnico nº 103707/CLEIA/SUIMIS/2016, favorável a emissão da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV nº 424/2016) com área de 12,9555 hectares, inserida na Declaração de Utilidade Pública – DUP sobreposta ao polígono autorizado pelo DNPM. A área autorizada localiza-se a jusante da barragem da UHE Sinop, à margem esquerda do Rio Teles Pires na área do Canteiro de Obras e fora da área de alagamento do reservatório. Naquele momento ficou consignado que o inicio da exploração dependeria da licença de operação provisória para pesquisa mineral. Não foi informado a volumetria estimada da vegetação a ser suprimida para fins de cumprimento da reposição florestal obrigatória, bem como para a apreciação de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação de espécies ameaçada de extinção de ocorrência na área autorizada para a supressão. As condicionantes do Parecer Técnico nº 103707/CLEIA/SUIMIS/2016, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 649955/2016 e analisadas conforme disposto no teor do Parecer Técnico nº 108594/CLEIA/SUIMIS/2017.

Com o avanço da instalação das infraestruturas do empreendimento, foi solicitado mediante Protocolo nº 649955/2016, a complementação da autorização de supressão da vegetação (ASV nº 424/2016), para uma área de 18,74ha em área de exploração de argila e rocha para apoio as obras da UHE Sinop. Para a apreciação da solicitação da autorização complementar de supressão de vegetação em área de jazida, foi realizada vistoria técnica na área autorizada anteriormente (ASV nº 424/2016). Naquele momento foi constatado que as atividades de supressão de vegetação haviam sido iniciadas, bem como pela delimitação da mesma com a instalação de cercas de arame e objetos de identificação fixados nos limites com a vegetação remanescente. Assim, por meio do Parecer Técnico nº

108594/CLEIA/SUIMIS/2017, considerando que as propostas apresentadas no Plano de Supressão da Vegetação atenderam aos requisitos técnicos aplicáveis e demonstraram viabilidade para sua execução, bem como pela apresentação da DUP expedida pela ANEEL correspondente a área complementar da jazida e licenças obtidas junto a Coordenadoria de Mineração (LOP nº 368/2017 e LOP nº 367/2017), houve manifestação favorável à emissão de autorização para a supressão da vegetação para área de jazida de exploração de argila e rocha com área líquida de efetiva supressão equivalente a 18,1672ha, excetuada a área de preservação permanente e estradas. Apesar de ter sido licenciada a totalidade da área inserida no polígono constante da Declaração de Dispensa de Títulos Minerários emitida pelo DNPM, não foi autorizada a supressão de vegetação em área de preservação permanente, uma vez que ficou constatado a existência de alternativa técnica e locacional para a atividade proposta. Para efeito de lançamento dos créditos de produtos florestais para comercialização e transporte, ficou estabelecido que empreendimento deveria apresentar a quantificação de madeira em tora (nome científico e popular) e de lenha (diversas) por meio de laudo técnico, imediatamente ao término da supressão da vegetação. O volume da cubagem do produto florestal será considerado para efeito da cobrança da reposição florestal obrigatória, bem como para a apreciação de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação de espécies ameaçada de extinção de ocorrência na área autorizada para a supressão. As condicionantes do Parecer Técnico 108594/CLEIA/SUIMIS/2017, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 411781/2017 e analisadas conforme disposto no teor do Parecer Técnico nº 110944/CLEIA/SUIMIS/2017.

Consta do 10º RC (Protocolo nº 203279/2019), que para o período referência do relatório não houve atividades de supressão da vegetação, no âmbito das autorizações - ASV nº 424/2016 e DALI nº 572/2017. No Relatório Final de Atividades da Supressão (Protocolo nº 246378/2019), foi informado que do quantitativo total de área autorizada para supressão (ASV nº 424/2016 e DALI nº 572/2017) equivalente a 31,1227ha, apenas 6,96ha foram efetivamente suprimidos. Com relação as informações prestadas no 10º RC e aquelas declaradas no relatório final das atividades de supressão, poderão ser solicitadas na continuidade do licenciamento do empreendimento, na fase da licença de operação, a apresentação de informações complementares.

6.8.5 – LINHA DE TRANSMISSÃO

A Autorização de Supressão Florestal (ASV) para uma área de 49,80 hectares para a implantação da linha com tensão dimensionada em 500kV, entre a Subestação da UHE Sinop à Subestação SE Cláudia, totalizando 14,5km de extensão, foi emitida pelo PT nº 106057/CLEIA/SUIMIS/2017. Os valores estimados de supressão de 373,27m³ para toras e 184,32m³ para lenha, totalizando 565,89 m³, conforme inventário florestal (censo 100%) realizado (Notificação nº 145537/GEMF/CRF/SUGF/2016) a supressão vegetal somente iniciou com a vistoria técnica e manifestação favorável (PT 106728/CLEIA/SUIMIS/2017 e DALI nº 441/2017).

O Protocolo nº 77678/2017 apresentou o atendimento das condicionantes do PT nº 106057/CLEIA/SUIMIS/2017, e analisadas conforme PT nº 106728/CLEIA/SUIMIS/2017. Já as condicionantes do PT n º 106728/CLEIA/SUIMIS/2017, foram atendidas no Protocolo nº 684561/2017 e analisadas conforme PT nº 114751/CLEIA/SUIMIS/2018.

Houve a necessidade apresentação de informações complementares por parte do empreendedor para análise da solicitação de prorrogação de prazo para execução da supressão vegetal para instalação da linha de transmissão da UHE Sinop, DALI nº 441/2017 (Notificações nº 148071/CLEIA/SUIMIS/2018 e 148143/CLEIA/SUIMIS/2018). Para a emissão da nova autorização de supressão, foi realizada vistoria técnica de acompanhamento e constatação em pontos aleatórios de supressão da vegetação no traçado da linha de transmissão, conforme disposto no Parecer Técnico nº 114492/CLEIA/SUIMIS/2018. A realização da vistoria tinha como objetivo principal verificar se as atividades inerentes à supressão de vegetação estavam sendo executadas em conformidade com o projeto aprovado, bem como levantar informações visando fundamentar a tomada de decisão quanto a

renovação pleiteada. Ficou consignado no parecer de vistoria técnica que a execução da supressão da vegetação na linha de transmissão estava sendo realizada de forma satisfatória. Assim, após a realização das análises das informações complementares acostadas aos autos e deferimento da vistoria técnica pela continuidade das atividades, considerando necessário realizar o corte seletivo na área de servidão administrativa para instalação da linha de transmissão da UHE Sinop, foi emitido o PT nº 114751/CLEIA/SUIMIS/2018, com manifestação favorável pela emissão de autorização de exploração florestal, correspondente a 35,39ha (Autorização 778/2018). As solicitações constantes das Notificações nº 148071/CLEIA/SUIMIS/2018 e 148143/CLEIA/SUIMIS/2018, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 62251/2018 e 83980/2018, bem como analisadas conforme PT nº 114751/CLEIA/SUIMIS/2018. As condicionantes do PT nº 114751/CLEIA/SUIMIS/2018, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 610472/2018.

No cumprimento das condicionantes, foi realizada por meio do Protocolo nº 610472/2018, solicitação de autorização o débito na conta corrente de controle de crédito de reposição florestal, junto ao CC-SEMA nº 6371, para quantidade de 1.530,2903 m³ e 73,0792 m³. Foram apresentados termos de doação da madeira para os proprietários rurais com imóveis afetados e laudo técnico de cubagem respectivamente. Embora tenham sido finalizadas as atividades de supressão referente a linha de transmissão, é importante destacar que, as atividades de corte seletivo poderão ser retomadas a qualquer momento, a fim de evitar danos a infraestrutura da LT, bem como possíveis acidentes.

Consta do Relatório Final de Atividades da Supressão (Protocolo nº 246378/2019), que na metodologia adotada para execução dos serviços, foram previstos o corte raso e o corte seletivo. O corte raso, foi estabelecido para uma faixa de 5 metros de largura ao longo do eixo da LT e nas praças de torre numa faixa de aproximadamente 50x50m. O corte raso compreendendo um total de 11,86 hectares, foi concluído durante o mês de maio de 2017 e o corte seletivo, cuja área de abrangência corresponde a 37,94 hectares inseridos na área de servidão administrativa, foi findado no mês de junho de 2018.

Com relação as informações prestadas no 10º RC e aquelas declaradas no relatório final das atividades de supressão, poderão ser solicitadas, na continuidade do licenciamento do empreendimento na fase da licença de operação, a apresentação de informações complementares.

6.8.6 – PÁTIOS DE ESTOCAGENS

O Ofício nº 121455/CLEIA/SUIMIS/2016 solicitou informação sobre a locação correta dos pátios de armazenamento de toras, visto que, a disposição dos pátios apresentada não seguia um padrão ou planejamento logístico em relação aos lotes de supressão, necessitando, portanto, de readequação dos mesmos. Com isso, considerando a análise das peças técnicas apresentadas (Protocolo nº 338804/2016), houve manifestação favorável para o pedido de relocação dos pátios de estocagem de toras oriundas da ASV Parcial nº 374/2016, como também, para o início da execução da supressão da vegetação, conforme PT nº 107641/CLEIA/SUIMIS/2017. Foram previstos 15 (quinze) pontos para a instalação dos pátios, totalizando aproximadamente uma área de 151,80 hectares, dos quais 72,50ha foram destinados às pilhas de madeira (toras e lenha) e as demais destinadas a circulação e manobras de veículos de carga/descarga. As condicionantes do PT nº 107641/CLEIA/SUIMIS/2017, foram apresentadas (Protocolos nº 610951/2017 e 248807/2019).

6.8.7 – DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS

Estudos e Notas técnicas foram apresentados para a Destinação dos Resíduos da Supressão Vegetal do Reservatório da UHE Sinop, bem como a Nota Técnica SINOP ENERGIA acerca do delineamento dos procedimentos operacionais para destinação dos resíduos vegetais provenientes da supressão vegetal. (Protocolo nº 433154/2016; Protocolo nº 422688/2017; Protocolo nº 446729/2017). O Parecer Técnico nº 111191/CLEIA/SUIMIS/2017 deferiu a emissão da Autorização 678/2017 com intuito de realizar o ensaio piloto de destinação de resíduos vegetais para a verificação de sua eficácia pela

equipe técnica da SEMA, com objetivo de promover a minimização dos impactos oriundos da sua operacionalização. Com as observações realizadas em campo e as Notificações nº147445/CLEIA/SUIMIS/2017 e 147576/CLEIA/SUIMIS/2017, que solicitou a apresentação de informações complementares, de forma a fundamentar tomada de decisão sobre as propostas apresentadas de destinação de resíduos provenientes da supressão vegetal do reservatório da UHE Sinop, ficou consignado que a execução do trabalho foi realizada de maneira satisfatória, com avalição positiva, (PT nº111681/CLEIA/SUIMIS/2017), e com manifestação favorável ao deferimento da destinação dos resíduos por meio da execução de queima controlada de resíduos diretamente em vala e enterrio de cinzas, salvo em casos excepcionais onde não fosse possível a execução da operação em função de questões hidrogeológicas locais, para área de 7.343,42ha, que compreendeu parte do reservatório da UHE Sinop (PT nº 112184/CLEIA/SUIMIS/2017). Como atividade inerente da alternativa de destinação aprovada foi emitida a autorização de queima controlada, para área de 4.744,89ha (AQC nº 707/2017). Entendeu-se por área passível de realização de queima controlada aquelas efetivamente suprimidas, que continham restos de exploração florestal e que estevam inseridas nas áreas autorizadas do reservatório, bem como as que foram submetidas a vistoria prévia. As solicitações contidas das Notificações 147445/CLEIA/SUIMIS/2017 e 147576/CLEIA/SUIMIS/2017, foram apresentadas por meio dos Protocolos nº 525760/2017, 526071/2017, 564687/2017 e 584687/201 , analisadas conforme o Parecer Técnico nº 112184/CLEIA/SUIMIS/2017.

Vistoria técnica de constatação e acompanhamento de atividades da queima controlada executadas na área do reservatório da UHE Sinop, realizada conforme Parecer Técnico nº 114492/CLEIA/SUIMIS/2018. Verificou-se se as atividades desenvolvidas encontravam-se em conformidade com o estabelecido na autorização emitida, bem como, confirmou-se a execução da atividade de supressão e a existência de resíduos vegetais depositados em leiras nas áreas previstas para a emissão autorização complementar de destinação de resíduos. As recomendações ao empreendedor foram feitas para adotar medidas de melhoria durante a execução das atividades de destinação, com destaque para a necessidade de: realizar uma avaliação geral nas áreas de destinação de resíduo já executadas e promover a compactação da cobertura das valas onde ficou constatado que a mesma não foi realizada de forma adequada; realizar ajuste nas dimensões das valas já abertas, de forma a promover adequação das mesmas em conformidade com o estudo aprovado, bem como proceder a abertura de novas atendendo às dimensões estabelecidas no estudo aprovado; promover a separação e retirada imediata dos produtos florestais suprimidos de maior diâmetro (toras e lenhas) depositados próximos às leiras, anteriormente a realização da atividade de destinação de resíduos; quando verificada que a queima controlada na vala não promove combustão total dos resíduos depositados, deverá ser providenciada a requeima dos produtos visando reduzir ao máximo o volume de material a ser enterrado, bem como promover a transformação dos mesmos (cinzas); entre outros. Assim, tem-se que para as áreas onde as destinações de resíduos foram executadas, houve manifestação pela continuidade das atividades, desde que observadas às recomendações daquele parecer. Para as áreas a serem executadas, houve manifestação pela continuidade da análise da solicitação de queima controlada, como atividade inerente da destinação de resíduos aprovada, desde que observadas às recomendações apresentadas naquele parecer.

O Protocolo nº 637427/2017, solicitou a primeira autorização complementar para destinação de resíduos da supressão vegetal por meio de queima controlada, a inclusão de novas áreas do canteiro de obras e reservatório abrangidas pela AD nº 638/2017 e parte incluída na autorização de desmate do canteiro de obras. Após análise das peças técnicas apresentadas, foi necessária a complementação de informações, de forma a fundamentar a análise sobre a proposta apresentada para a execução da destinação complementar de resíduos (Notificações nº 147986/CLEIA/SUIMIS/2018 e 148181/CLEIA/SUIMIS/2018). Entende-se por área passível de realização de queima controlada aquelas efetivamente suprimidas, que contenham restos de exploração florestal e que estejam inseridas nas áreas autorizadas do reservatório, bem como que foram submetidas a vistoria prévia. Com o atendimento às pendências técnicas notificadas e vistoria realizada, considerando que a destinação dos resíduos mediante queima em vala e enterrio das cinzas se apresentava como alternativa mais viável e segura para destinação adequada dos resíduos gerados a partir da supressão

vegetal da área de inundação do reservatório, foi deferida por meio do Parecer Técnico nº 114814/CLEIA/SUIMIS/2018, a autorização para queima controlada para a área de 1.817,16ha, como atividade inerente da alternativa de destinação aprovada (AQC nº 793/2018). As condicionantes do Parecer Técnico nº 112184/CLEIA/SUIMIS/2017, foram apresentadas por intermédio do Protocolo nº 637427/2017 e analisadas conforme disposto no teor do Parecer Técnico nº 114814/CLEIA/SUIMIS/2018. As solicitações contidas das Notificações 147986/CLEIA/SUIMIS/2018 e 148141/CLEIA/SUIMIS/2018, foram apresentadas por meio dos Protocolos nº 37479/2018 e 83954/2018 e analisadas conforme disposto no teor do Parecer Técnico nº 114814/CLEIA/SUIMIS/2018.

Em complemento ao processo de destinação dos resíduos, referente à AD nº 638/2017 foi emitida a Autorização de Queima Controlada (AQC nº 904/2018) após todos os procedimentos necessárias de análises e vistoria realizados, conforme Ofício nº 137503/SLIA/2018, Relatório de Inspeção nº 1410/SLIA/2018 e o PT nº 118039/SLIA/2018 de deferimento. Cabe destacar, que na maior parte das áreas onde os desmates já haviam sido executados, foi observado que a área estava limpa e os resíduos de vegetação da supressão encontravam-se dispostos em leiras para posterior destinação, com a composição dos resíduos seguindo o critério de seleção e retirada de toras e lenhas, ou seja, os procedimentos sendo realizados de forma satisfatórias. As condicionantes do PT nº 114814/CLEIA/SUIMIS/2018, foram apresentadas por intermédio do Protocolo nº 280670/2018 e analisadas conforme o PT nº 118039/SLIA/2018. As solicitações contidas do Ofício nº 137503/SLIA/2018, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 337199/2018 e analisadas conforme o Parecer Técnico nº 118039/SLIA/2018.

O PT nº 118396/SLIA/2018, manifestou-se pelo deferimento da autorização de queima controlada (AQC nº 912/2018) em 916,56ha de áreas alagadas e 102,78ha em áreas secas, totalizando área de 1.019,3533ha, como atividade inerente da alternativa de destinação de resíduos aprovada (AD nº 638/2017), após todos os procedimentos necessárias de análises e vistoria realizados, conforme Notificação nº 148729/SLIA/2018, complementação o Relatório de Inspeção nº 1410/SLIA/2018, PT nº 118223/SLIA/2018, Relatório de Inspeção nº 1419/SLIA/2018. Cabe destacar, que ficou constatado que nas áreas onde os desmates haviam sido executados, os resíduos encontravam-se espalhados pelas mesmas, bem como que as áreas de desmate do ano anterior apresentavam menor volume de resíduos e aqueles existentes estavam parcialmente imersos, portanto estas constatações subsidiaram a elaboração do Parecer. As condicionantes do Parecer Técnico nº 114814/CLEIA/SUIMIS/2018, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 280670/2018 e analisadas conforme PT nº 118039/SLIA/2018. As solicitações contidas da Notificação nº 148729/SLIA/2018, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 350318/2018 e analisadas conforme o Parecer Técnico nº 118396/SLIA/2018.

O PT nº 120256/SLIA/2018, manifestou favoravelmente pelo deferimento da autorização de queima controlada em 199,69hectares, sendo 86,44ha em áreas alagadas e 113,25ha em áreas secas, como atividade inerente da alternativa de destinação aprovada (AQC nº 975/2018), após todos os procedimentos necessárias de análises e vistoria realizados, conforme Ofício 139506/SLIA/2018, PT nº 119736/SLIA/2018. As áreas de destinação dos resíduos foram classificadas considerando as atividades observadas durante a vistoria. De forma amostral, foram verificadas a existência de áreas no qual a destinação de resíduos em valas foi executada, áreas onde a destinação de resíduos não foi executada em função da necessidade de autorização de queima e áreas úmidas no qual a destinação se daria mediante a queima de resíduos sobre a superfície do solo. As condicionantes do Parecer Técnico nº 118396/CLEIA/SUIMIS/2018, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 435021/2018 e analisadas conforme disposto no teor do PT nº 120256/SLIA/2018. As solicitações contidas no Ofício nº 139506/SLIA/2018, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 502137/2018 e analisadas conforme disposto no PT nº 120256/SLIA/2018.

As últimas Autorizações para Queima Controlada – AQC emitidas para a conclusão das atividades de supressão e limpeza da bacia de inundação foram AQC-LI nº 912/2018 (1.019,35ha) e AQC-LI nº

975/2019 (199,69ha).

No 9º RC (Protocolo nº 570862/2018), o empreendedor informa que as atividades de destinação dos resíduos autorizadas por meio das AQCs nº 912/2018 e 075/2018, foram finalizadas em 31 de outubro de 2018. Foi condicionado para o enchimento do reservatório a comprovação do atendimento da solicitação do Item 5, do Parecer Técnico nº 122545/SLIA/2019 (promover a requeima de material lenhoso (resíduos) dispostos no solo nas áreas úmidas haja visto a pouca eficiência da queima desse material no ato desta vistoria). Por meio do Protocolo 37266/2019, foi apresentado o relatório de queima e requeima dos resíduos da supressão.

6.8.8 – DESTINAÇÃO DO PRODUTO FLORESTAL SUPRIMIDO (TORAS E LENHAS)

O PT 109643/CLEIA/SUIMIS/2017, deferiu a autorização de supressão vegetal complementar (AD nº 638/2017), ficou consignado a necessidade de se promover o uso racional dos recursos naturais por meio da valorização dos recursos que ainda não haviam sido incorporados à atividade econômica, por meio da adoção de medidas que vissem reduzir o desperdício de recursos ou o mal aproveitame dos mesmos. Neste sentido, tornou-se necessário o lançamento de crédito para comercialização e transporte do produto florestal por meio da emissão do comprovante de liberação do crédito florestal – CLFC. Ao empreendedor coube apresentar uma proposta à SEMA para análise e manifestação, referente ao melhor uso do recurso natural, que levasse em consideração no caso de utilizar o resultado do inventário florestal ou os dados dos laudos de cubagem, as formações florestais diagnosticadas, a localização dos pátios de armazenagem do produto florestal e o cadastro de consumidores de produtos florestais (CC-SEMA). Caso a opção fosse por meio de laudos de cubagem, os mesmos deveriam estar acompanhados da anotação de responsabilidade técnica – ART, bem como os dados constatados por meio da realização de vistoria técnica. O principal objetivo foi de possibilitar a comercialização do produto florestal no decorrer da atividade de supressão, de forma a evitar ou minimizar a perda do recurso natural de valor econômico por meio da destinação imediata do produto florestal suprimido. Considerando a área de abrangência do empreendimento e os municípios afetados pelo mesmo, foi previsto a necessidade de adequação do cadastro junto ao Sistema SISFLORA. O Protocolo nº 37449/2018, apresentou os cadastros de consumidores de produtos florestais (CC-SEMA) nº 7303, 7304 e 7305 e alteração do cadastro 6371. Houve a solicitação do lançamento dos créditos dos produtos florestais oriundos da AD nº 638/2017. Considerando a necessidade de complementação de informações, de forma a fundamentar a análise sobre a possibilidade de lançamento dos crédi-s com base nos dados do inventário florestal, foi gerada a Notificação nº 148290/SUEIA/2018. A atendimento das pendências notificadas, por meio do PT nº 116187/SUEIA/2018, foi deferido o lançamento dos volumes solicitados em protocolo específico, bem como informando que o empreendedor deveria providenciar o romaneio do restante do produto florestal para posterior lançamento e ajuste do saldo em cada CC-SEMA do empreendimento. O romaneio parcial apresentado apresentou o quantitativo de 227.399,19st de lenha e 17.747,70m3 de toras. Para tal, foram emitidas as CLCF's º 712770001/2018 a 71277009/2018. As solicitações da Notificação nº 148290/SUEIA/2018, foram apresentadas por meio do Protocolo nº 158406/2018/2018 e analisadas conforme PT nº 116187/SUEIA/2018. Com o advento da Comunicação Interna nº 134/2018/CCRF/SUGF/SALARH/SEMA, foi informado pela Coordenadoria de Créditos de Recursos Florestais – CCRF, que os produtos constantes nas CLCF's não foram creditados nos seus respectivos CC-SEMA devido a divergências de nomenclaturas com relação a lista de essências disponível no SISFLORA. Houve necessidade de correção de nomenclaturas referente as CLCF nº 71277001, 71277002, 71277003 e 71277004. No PT nº116509/SUEIA/2018, foram feitas apenas as adequações de nomenclaturas, permanecendo os volumes totais de cada CC-SEMA, bem como procedeu-se o cancelamento das CLCF's de toras emitidas em conjunto com o PT nº 116187/SUEIA/2018, passando a vigorar os comprovantes emitidos pelo presente parecer. Com isso, foram emitidas as CLCF's 712770009/2018 a 71277012/2018. Foi verificado uma divergência nos volumes por espécies referente a CLCF nº 71277010. Assim, por meio do PT nº 116897/SLIA/2018, foi realizada a correção de volumes da CLCF em questão. Cabe registrar, que o volume parcial romaneado para a área de desmate da autorização nº 638/2017 referente ao CC-SEMA nº 7303 – Sinop-MD permaneceu

inalterado após a retificação da CLCF. Foi gerada a CLCF nº 71277013/2018 com correções necessárias.

Por meio do Parecer Técnico nº 118793/SLIA/2018, foi realizada análise da complementação de créditos florestais (toras e lenhas) oriundos da cubagem dos pátios referentes a supressão de vegetação do reservatório da UHE Sinop. Foram emitidas as CLCF's 71277013 a 71277020.

Em síntese, no 1º laudo de cubagem aprovado, foram lançados créditos na totalidade de 227.399,19st de lenhas e 17.747,70m3 de toras, conforme PT nº 116187/SUEIA/2018 e PT nº 116509/SUEIA/2018. Já no 2º laudo de cubagem aprovado, foram lançados créditos de produtos florestais na totalidade de 37.442,78st de lenhas e 29.167,68m3 de toras (PT 118793/SLIA/2018). Após consulta aos relatórios de créditos gerados a partir da base de dados do Sistema SISFLORA AUDITORIA, verificou-se o lançamento de crédito de produtos florestais nos cadastros da empresa (CC-SEMA 7305, 7303, 6371 e 7304), no quantitativo total de 46.915,3822m3 de toras e 264.841,9698st de lenhas.

Conforme consta do 10º RC (Protocolo nº 203279/2019), o objetivo do empreendimento é destinar 100% de todo material lenhoso suprimido. Para o período do relatório foi apresentado o status da destinação de madeira, na totalidade de 13.924,9660m3 de toras e 13.903,7910st de lenhas.

De acordo com as peças técnicas apresentadas, verificou-se que alguns produtos florestais suprimidos não foram lançados no cadastro de consumidores de produtos florestais, em função da destinação dos mesmos. Conforme disposto no 10º RC, houve doação de madeira para os proprietários rurais com imóveis afetados pela intervenção para instalação da linha de transmissão. No relatório final de supressão (Protocolo nº 246378/2019) foi informado que foram utilizadas internamente na construção de ponte e bueiros madeira suprimida na área de interferência para malha viária. Assim, considerando que houve doação de madeira para consumo próprio por parte dos proprietários rurais afetados por instalações do empreendimento, será solicitado o levantamento de toda a volumetria de produto florestal doado e/ou utilizado pelo empreendedor, provenientes das supressões realizadas (canteiro, linha de transmissão, jazidas, reservatórios, entre outros), com apresentação de documento comprobatório do cumprimento da respectiva reposição florestal.

O Protocolo nº 6490/2019, apresentou a solicitação de lançamento final dos volumes de créditos de produtos florestais junto aos cadastros da empresa. Após análise, verificou-se a necessidade de apresentação de informações complementares. Desta forma, foi emitida a Notificação nº 149400/SLIA/2019, para que o empreendedor procedesse as adequações necessárias. Assim, por meio do Protocolo 346339/2019, foram apresentadas as informações corrigidas para o lançamento final dos volumes de créditos de produtos florestais junto aos cadastros da empresa Tal solicitação será apreciada na continuidade do licenciamento, na fase da licença de operação.

6.8.9 – REPOSIÇÃO FLORESTAL

Consta da Lei 12.651, de 25/03/2012, que a supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, dependerá de prévia autorização do órgão estadual competente do SISNAMA. Entende-se por uso alternativo do solo a substituição de vegetação nativa e formações sucessoras por outras coberturas do solo, como atividades agropecuárias, industriais, de geração e transmissão de energia, de mineração e de transporte, assentamentos urbanos ou outras formas de ocupação humana.

O Decreto Federal n. 5.975, de 30 de novembro de 2012, estabelece que a reposição florestal é a compensação do volume de matéria-prima extraído de vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal para geração de estoque ou recuperação de cobertura florestal. São obrigadas à reposição florestal as pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação nativa ou que detenham autorização para supressão de vegetação

nativa.

A Lei Complementar 233, de 21 de dezembro de 2005, estabelece que a reposição florestal será calculada sobre volumes da matéria-prima suprimida e/ou consumida, mediante as modalidades de: i) plantio com recursos próprios de novas áreas, em terras próprias ou pertencentes a terceiros; ii) participação societária em projetos de reflorestamento implantados através de associações ou cooperativas de consumidores, cujos direitos dos participantes serão especificados em cotas percentuais; iii) aquisição de créditos de reposição florestal, garantidos por plantios florestais efetuados por empresas especializadas, com projetos de reflorestamento aprovado pela SEMA; e iv) pagamento da taxa florestal referente ao consumo utilizado e/ou supressão realizada.

Diante dos normativos supracitados, tem-se que o produto florestal proveniente de desmate de vegetação nativa gera obrigação de pagar a reposição por parte do destinatário ou do detentor da autorização para supressão. Ou seja, a definição de uso alternativo do solo que preconiza a legislação vigente, esclarece que, toda substituição de vegetação nativa e formações sucessoras por outras coberturas do solo, é necessariamente disciplinado pelo órgão ambiental competente, devendo ind necessariamente o cumprimento da reposição florestal. A reposição florestal é uma forma de compensação pela substituição, retirada ou consumo de produto ou subproduto florestal oriundos de supressão de vegetação nativa. Tem como objetivo garantir a sustentabilidade ambiental do fornecimento de produtos florestais ao mercado consumidor. Não devemos confundir supressão de vegetação nativa com exploração florestal. A exploração florestal não contempla o uso alternativo do solo, e sim única e exclusivamente o extrativismo, com fins comerciais ou não, de produtos e/ou subprodutos florestais sejam eles madeireiros ou não.

Neste sentido, foi solicitado ao empreendimento, no Item 13, da Notificação n. 149349/SLIA/2019, que o mesmo apresentasse o documento comprobatório do cumprimento da reposição florestal referente aos produtos florestais suprimidos para a instalação do empreendimento (canteiro de obras, reservatório, jazidas, macro e micro interferências, linha de transmissão, entre outros), bem como de toda a vegetação remanescente que foi inundada.

Por meio do Protocolo nº 254271/2019, foram apresentados os documentos comprobatórios do cumprimento da reposição florestal para a vegetação suprimida. No entanto, foi informado que em se tratando da volumetria estimada do produto florestal da vegetação remanescente que será alagad' ı Sinop Energia, firmou junto a SEMA, um Termo de Compromisso Ambiental, cujo objetivo trata de promover medidas específicas de mitigação de impacto, controle e monitoramento do enchimento do reservatório, sendo que o compromisso firmado visa atender integralmente o Parecer Técnico nº 109905/CLEIA/SUIMIS/2017, que gerou a solicitação de cumprimento reposição florestal para a vegetação afogada.

No Protocolo nº 375004/2019, em complementação a Resposta da Notificação nº 149349/SLIA/2019, a Sinop Energia apresenta o entendimento que não há obrigatoriedade de cumprimento da reposição florestal para a vegetação remanescente inundada. Em síntese, alega primeiramente a celebração do termo de compromisso junto a SEMA, e por outro lado, defende que a reposição é devida em decorrência da exploração de produto florestal, quando existe exploração, com o propósito de manter o estoque, em atenção ao disposto no Art. 13, do Decreto 5.975/2006. Alega ainda que, tanto a legislação estadual, quanto a federal não preveem a necessidade de reposição florestal para o produto florestal que não for suprimido. Assim, conclui o entendimento que não há incidência de reposição florestal sobre a vegetação que não foi suprimida do reservatório, requerendo que não seja exigida o cumprimento da mesma para fins de emissão da licença ambiental de operação.

Tecnicamente, manifestamos pelo entendimento da obrigatoriedade de cumprimento de reposição na totalidade da vegetação submersa com base na volumetria levantada por meio do inventário florestal, uma vez que houve a eliminação da vegetação com a formação do lago, e consequentemente,

alteração do uso do solo local, além da necessidade de repor o estoque de produto florestal submerso (extinguido).

Considerando a especificidade técnico-jurídico do tema em discussão e visando fundamentar as medidas que deverão ser adotadas, foi encaminhada por meio da CI n° 064/2019/CLEIA/SEMA-MT (Protocolo n° 384487/2019), consulta jurídica à SUBPGMA para que aquela especializada manifeste quanto as providências a serem adotadas ao caso em tela. Com o advento da CI n° 108/GSALARH/SEMA-MT/2019 houve manifestação favorável pela emissão da licença de operação, considerando a inexistência de risco de impacto da medida, assim como condiciona a exigibilidade da reposição florestal da vegetação que ficou submersa à análise técnica jurídica do tema pela Procuradoria Geral do Estado (SUBPGMA). Consta CI n° 108/2019 que o Processo n° 384487/2019 (CI 064/2019/CLEIA/SUIMIS) foi encaminhado PGE para dirimir a dúvida suscitada, considerando a controvérsia existente. Após manifestação jurídica, o empreendimento deverá ser notificado acerca teor da mesma.

6.9 - PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O PT n° 86075/CLEIA/SUIMIS/2014, para efeito de cálculo do valor da compensação considerou como Grau de Impacto igual a 0,40%, perfazendo um valor total de 4.497.400,00 (quatro milhões, quatrocentos e noventa e sete mil e quatrocentos reais), conforme o valor estimado informado de investimento para os estudos de viabilidade técnica na ordem de 1.252.710.314,20 e o valor estimado do investimento para o contrato de engenharia, projeto e construção equivalente a 1.124.350.000,00 (Protocolo n° 420831/2014).

Com o objetivo de sugerir ao órgão licenciador estratégias para a destinação dos recursos da compensação ambiental pelas interferências advindas da implantação da UHE Sinop foram desenvolvidas atividades de levantamento das características gerais das Unidades de Conservação (UCs) estaduais existentes na bacia do rio Teles Pires (Protocolo n. 254271/2019 em resposta a Notificação n°149349/SLIA/2019). Em Nota Técnica (Protocolo 523446/2017) consta a indicação de alternativas de compensação ambiental de Unidade de Conservação, onde o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA) entre a SEMA e /Sinop Energia, em cumprimento a Compensação Ambiental, foi assinado em 18/07/2018. O objeto do TCCA estabelece o valor da medida compensatória em R$ 10.389.678,51, sendo distribuído: Parque Municipal de Sinop (R$ 3.428.593,91), Unidade de Conservação de Sorriso (R$ 1.298.709,81), Unidade de Conservação de Colíder (R$ 1.298.709,81), Unidade de Conservação de Terra Nova do Norte (R$ 2.181.832,49) e Implantação do plano de Negócios das Unidades de Conservação que contemplem os Parques Estaduais Mão Bonifácia, Massairo Okamura e Zé Bolo Flô (R$ 2.181.832,49). Informa ainda, que o atendimento ao cronograma se deu conforme previsto e aprovado pelo órgão ambiental. Foi apresentado quadro resumo contendo o status atual acerca das atividades realizadas em cada Unidade de Conservação.

Assim, diante todo o exposto, tem-se que as informações apresentadas pelo empreendedor demostram que o programa está sendo executado de forma satisfatória, porém, é importante que o mesmo continue apresentando nos relatórios consolidados a continuidade das ações e medidas a serem adotadas na fase da licença de operação.

6.10 - PLANO DE ATENDIMENTO À POPULAÇÃO AFETADA

Apresentou como finalidade de desenvolver ações socioeconômicas voltadas para a comunidade que teve sua propriedade ou atividade produtiva inviabilizada pela construção da UHE SINOP. Estas ações compreenderam a realização de cadastro socioeconômico, avaliações econômicas das propriedades e atividades a serem afetadas, elaboração de projeto de reassentamento, indenizações e a efetivação de remanejamentos dos produtores rurais de assentamentos de reforma agrária, pertencentes ao INCRA. Este Plano teve como diretriz o diálogo contínuo envolvendo a CES/UHE SINOP, os proprietários

afetados e suas organizações, instituições e lideranças locais, de modo a garantir a qualidade e transparência dos processos de atendimento à população afetada.

Em função dos objetivos e do perfil do público envolvido nas ações, este Plano de Atendimento à População Afetada foi composto pelo Programa de Aquisição de Terras - Subprograma de Aquisição e Indenização de Terras e Benfeitorias.

6.10.1 - PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE TERRAS

O Programa de Aquisição de Terras teve como objetivo definir as ações para a aquisição de terras a serem ocupadas pelo empreendimento. Estão incluídas também neste Programa as ações para identificação da Reserva Legal de cada propriedade a ser adquirida e as atividades de demolição e desinfecção das estruturas e edificações da área do reservatório. O Subprograma de Aquisição e Indenização de Terras e Benfeitorias foi realizado na área diretamente atingida pelo empreendimento, cuja delimitação levou em consideração os seguintes tópicos: Área de cota de inundação, delimitada pelo Nível de Água (N.A.) Máximo Normal, estabelecido na cota 302,00 m; Área de Preservação Permanente (APP) no entorno do futuro reservatório, definido com largura de 100,00 m a partir do N.A. Máximo Normal; áreas destinadas à reconformação das vias locais que foram atingidas diretamente ou inviabilizadas pela implantação das obras e futura formação do reservatório; áreas ocupadas pelas obras principais e elementos de infraestrutura de apoio à construção, aqui incluindo-se pedreiras, jazidas e áreas de empréstimo de materiais de construção; e área de servidão para a faixa de domínio da LT 500 Kv.

6.10.1.1 - SUBPROGRAMA DE AQUISIÇÃO E INDENIZAÇÃO DE TERRAS E BENFEITORIAS

Teve como objetivo adquirir as terras diretamente afetadas pelo futuro reservatório da UHE Sinop, sua APP, canteiro de obras, macro interferências, linha de transmissão (LT), áreas de empréstimo e outras áreas de interesse da empresa, apresentando soluções para a população interferida, de forma a recompor ou compensar as perdas das áreas de origem, em condições no mínimo iguais às existentes anteriormente ao empreendimento. Para tanto, desenvolveram as atividades de identificar os proprietários interferidos pelo empreendimento, as áreas de suas propriedades que serão afetadas e sua importância no contexto de exploração socioeconômica para fins de determinação dos valores de indenização; avaliar as terras e benfeitorias a serem indenizadas; definir as formas de compensação financeira (indenização) pela perda de áreas e benfeitorias; disponibilizar o valor obtido nas avaliações e proceder às negociações com cada proprietário para fins de pagamento indenizatório das áreas atingidas pela implantação do empreendimento; e identificar as áreas de Reserva Legal (RL) presentes nas propriedades rurais que estão inseridas na área diretamente interferida pelo empreendimento. Conforme RC 100% das atividades foram cumpridas. Assim, 996 propriedades escrituradas ou imitidas na posse, bem como, liberadas.

6.10.1.2 - SUBPROGRAMA DE DEMOLIÇÃO E DESINFECÇÃO DAS ESTRUTURAS E EDIFICAÇÕES DA ÁREA DO RESERVATÓRIO

Este Subprograma teve como objetivo orientar e organizar as ações de limpeza das áreas a serem inundadas, auxiliando na manutenção da qualidade da água e garantir a segurança da navegação comercial e esportiva, bem como da atividade pesqueira no futuro reservatório do empreendimento, além de outros usos que vierem a ser indicados no PACUERA. Os produtos gerados foram os Relatórios Consolidados de Andamento do PBA e de Atendimento de Condicionantes, com periodicidade semestral, contendo registros, inclusive fotográficos, da quantificação dos materiais e resíduos retirados, estocados e sua destinação final.

Destacamos, que no trâmite do licenciamento, por meio da Portaria nº 35/2018, foi instaurado no

âmbito da 15a e 16a Promotorias de Justiça Cível da Capital, o Inquérito Civil n. 001345-097-2018, a fim de investigar possíveis danos ambientais no licenciamento da UHE Sinop. Consta da Portaria, solicitação de informação relacionadas atividades de demolição e desinfecção de edificações. Na Comunicação Interna nº 098/2018/SLIA/SEMA-MT houve manifestação por parte da equipe técnica responsável pela análise do licenciamento. Ainda assim, foi exarada pelo Ministério Público do Estado de Mato Grosso, a Notificação Recomendatória n. 10/2018 (Protocolo 585464/2018), recomendando, entre outros, que não fosse expedida a Licença de Operação da UHE Sinop até que fosse realizada por completo todas as medidas previstas Subprograma de Demolição e Desinfecção de Edificações e Estruturas na área do reservatório, bem como que os técnicos da SEMA enfrentassem a temática por ocasião da emissão da licença de operação. O Despacho nº 001/2019/SLIA/SEMA-MT contendo a manifestação técnica exarada pela equipe responsável pela análise do licenciamento foi encaminhada às instâncias superiores da SEMA para apreciação e demais encaminhamentos. Ficou consignado na Ata de Reunião realizada em 23 de janeiro de 2019, que os Promotores de Justiça concordaram com as justificativas apresentadas, com relação a finalização do programa e retirada das infraestruturas da área reservatório.

Conforme consta do 10º RC (Protocolo nº 203279/2019), previamente ao início do enchimento do reservatório, foi finalizado todo trabalho de Demolição e Desinfecção (DD) em 726 propriedades com áreas adquiridas pela Sinop Energia e que eram passiveis da execução destes serviços de limpeza (propriedades com a existência de construções e instalações passiveis de demolição e desinfecção em áreas da abrangência do futuro reservatório e sua APP de entorno). Do total de 726 propriedades com demolição e desinfecção concluída, 212 encontravam-se na tipologia de fazenda, 197 em loteamentos, 37 em ilhas e 280 em assentamentos do INCRA. Este programa encontra se finalizado.

6.10.2 - PROGRAMA DE REMANEJAMENTO DA POPULAÇÃO

Apresentou como objetivo garantir aos proprietários e a outros ocupantes de terras que serão atingidas pela implantação da UHE Sinop o acesso a áreas que lhes ofereçam condições de vida iguais ou melhores às verificadas anteriormente às obras, por meio das atividades de realização do cadastro físico e socioeconômico de toda a população a ser afetada pelo empreendimento e passível de remanejamento e indenizações; avaliação econômica das propriedades e benfeitorias; estudos para a seleção de áreas a serem ofertadas à população afetada; propostas de indenizações a cada proprietário e estabelecimento de acordos; reconfiguração da área residual dos assentamentos e adequação da infraestrutura afetada; e viabilização do processo de remanejamento e reassentamento. Para tanto, as atividades desenvolvidas foram: adequação da infraestrutura em propriedades interferidas pela UHE Sinop, por meio da perfuração de poços tubulares e readequação da rede de energia; Reassentamento Rural Coletivo (RRC) PDS 12 de outubro; Reassentamento em Área Remanescente (RAR); Reassentamento – Carta de Crédito (CC). Conforme RC, foram concluídas as atividades de realização dos Cadastros Físico e Socioeconômico (CSE) aplicados a toda a população e propriedades a serem afetadas pelo empreendimento e passível de remanejamento e indenizações, avaliação econômica das propriedades e benfeitorias, estudos para a seleção de áreas a serem ofertadas à população afetada, propostas de indenizações a cada proprietário e estabelecimento de acordos, reconfiguração da área residual dos assentamentos e adequação da infraestrutura afetada. Ainda não finalizada falta a viabilização do processo de remanejamento e reassentamento, no qual restam 02 processos no montante de 47.

Durante a operação, serão realizados os trabalhos referentes a compensação financeira para o período compreendido entre o remanejamento até que a produção no novo assentamento viabilize seu sustento; apoio à produção rural e inclusão das famílias em programas sociais e de geração de renda; e monitoramento e avaliação dos impactos das ações.

6.10.3 - PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DA INFRAESTRUTURA VIÁRIA

Considerando o 10º RC, destaca-se que foram definidos os projetos executivos das obras de recomposição da infraestrutura e contratação das empresas executoras, obtenção das licenças minerárias e Licenças de Operação nas áreas de empréstimos (LOP) e Declarações de Utilidade Pública (DUP) para os perímetros formados pela faixa de domínio das novas estradas.

Assim, com a apresentação e aprovação dos projetos relativos aos novos traçados da BR-163, alteamento da ponte da rodovia MT-220 e adequação da Balsa Atlântica junto às instituições pertinentes (DNIT, SINFRA e MARINHA DO BRASIL), foram concluídas as obras de recomposição da infraestrutura viária de estradas vicinais e acessos (micro interferências) no início do mês de outubro/2018, bem como a recomposição da rede elétrica.

Para as macro interferências (obras da BR-163, alteamento da Ponte MT220 e demolição da ponte de madeira sobre o rio Teles Pires), o avanço geral das obras relatado no 9º RC era de 97%. Porém, no (10º RC), foi registrada a conclusão integral das obras de recomposição da infraestrutura viária afetada pela implantação da UHE Sinop, conforme relatado à SEMA/MT através da CE-CES-DMA-0735/2018 (Protocolo 540724/2018), com a Nota Técnica em Atendimento ao Parecer Técnico 119736/SLIA/2018. O desenvolvimento das obras das micro interferências foi realizado por cinco empresas contratadas, considerando a necessidade de Obras de Arte Corrente (OAC) e aterros, tendo como premissa a cota final na El. 304,00m, não sendo construídas pontes de madeira e/ou concreto para as micro-interferências. Vale destacar que, em outubro de 2018, o DNIT vistoriou as obras da BR163, considerando-as em condições excelentes e confirmou o procedimento para transferência como seguinte: finalização da documentação técnica incluindo finalização dos desenhos "as-Built", protocolo da documentação junto ao DNIT e transferência final após o enchimento do reservatório. Portanto, as obras identificadas como Macro Interferências foram concluídas no mês de outubro/2019.

Assim sendo, a Sinop Energia continuará implementando as ações de monitoramento da infraestrutura atingida e executando ações de intervenção para a manutenção das estradas vicinais.

6.10.4 - PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DE ATIVIDADES MINERÁRIAS, PESCA, COMERCIO E SERVIÇOS

De acordo com o PBA, é o programa responsável por estabelecer o diálogo com a comunidade de pescadores, de modo a contribuir com a organização da cadeia produtiva pesqueira e s representantes, a fim de fortalecer as suas atividades. Ainda contribuir para participação dos grupos de interesses na pesca profissional e tomadas de decisão que possam abranger esse assunto na região. O programa avalia também atividades estas relacionadas a produção de argila e materiais de uso na construção civil, ao comércio e serviços em geral, diretamente afetadas pela infraestrutura de apoio à construção, pelas estruturas principais e pelo futuro reservatório da UHE Sinop.

Foi informado pelo empreendedor no 6º RC, que as análises de recomposição das atividades minerárias passariam a ser executadas e apresentadas na competência do subprograma de Acompanhamento dos Direitos Minerários e do Subprograma de Identificação de Alternativas de Exploração de Jazidas de Argila, ficando ás diferentes linhas de ação que envolvem a execução do Programa de Recomposição da Atividade de pesca e o atendimento particularizado dos pescadores, integrados ao Programa de Recomposição das Áreas de Turismo e Lazer.

6.11 - PLANO DE INTERAÇÃO COM A SOCIEDADE

Este Plano teve a finalidade de desenvolver ações socioeconômicas e ambientais voltadas para a comunidade residente nos municípios de Cláudia, Itaúba, Sinop, Ipiranga do Norte e Sorriso, afetados pela construção e operação da UHE Sinop. Em função dos objetivos e do perfil do público envolvido nas ações, este Plano de Interação com a Sociedade foi composto pelos seguintes Programas e

Subprogramas: Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental; Programa de Saúde Pública - Subprograma de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças e Plano de Ação para o Controle da Malária; Programa de Recomposição das Áreas de Turismo e Lazer; e Programa de Apoio aos Municípios.

6.11.1 - PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

O Programa de Comunicação Social apresentou objetivo de estabelecer um processo permanente de diálogo entre a Sinop Energia e a sociedade, visando informar os impactos positivos e os adversos associados à sua implantação e operação, bem como, a gestão em relação aos mesmos. Além disso, visou administrar as expectativas da comunidade, levando em conta o mapeamento de partes interessadas e as informações socioeconômicas da região. Este Programa foi considerado plurivalente, pois potencializou outros programas do PBA, promovendo uma atuação integrada do empreendedor junto às diversas partes interessadas.

As atividades se realizaram pela comunicação institucional, por meio de site (www.sinopenergia.com.br, o qual está no ar desde agosto de 2017, juntamente com o site de Relações com Investidores (RI): www.ri.sinopenergia.com.br); da conta de e-mail comunicacao.institucional@sinopenergia.com.br; da assessoria de imprensa de atividades das quais a Sinop Energia promoveu ou participou, para o registro fotográfico e produção de materiais de comunicação como notas, produção de releases, spots, vídeos, etc; das visitas ao canteiro de obras da UHE Sinop, direcionada aos *stakeholders* dos municípios; e da elaboração da Matriz de *Stakeholders.* Também, foi desenvolvido alinhamento de comunicação e a comunicação externa, que se deu por meio de boletins informativos, programas de rádio, jornal mural, visitas e reuniões junto à população da AID e AII, capacitações, oficinas, Fórum de Acompanhamento Social (FAS) e atendimentos a comunidade – Sistema Fale Conosco, conforme consta no 9º e 10º RC. Este programa será finalizado no início da geração comercial.

6.11.2 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Programa de Educação Ambiental teve como objetivo formar multiplicadores por meio da capacitação de professores e técnicos dos municípios, apoiar ações educativas municipais e disseminar práticas e informações socioambientais relacionadas à implantação do empreendimento. São alvos deste Programa a população residente nos municípios de Cláudia, Itaúba, Sinop, Ipiranga do Norte e Sorriso e todos os trabalhadores do empreendimento durante todo o período de obras. Para tanto, conforme RC, foram desenvolvidas as atividades para a educação ambiental formal: reuniões com as Secretarias municipais de Cláudia, Itaúba, Sinop, Ipiranga do Norte e Sorriso para a elaboração do Plano Anual de atividades de educação ambiental formal; seleção das escolas e professores (multiplicadores) a serem capacitados; elaboração de cronograma e especificação técnica para a contratação de instituição de ensino para capacitar os professores; contratação de instituição de ensino e outras empresas para a capacitação dos professores; capacitação dos professores das redes municipais de ensino; definição de conteúdo de material didático a ser produzido para apoiar o programa de educação ambiental formal; especificação técnica para a contratação de empresa de produção de material escolar didático; produção e distribuição de material escolar. Para a educação não- formal foram realizadas as atividades: reuniões com as secretarias municipais de meio ambiente para a elaboração do Plano Anual de Atividades de educação ambiental não-formal; seleção dos técnicos das secretarias municipais a serem capacitados; elaboração de cronograma e especificação técnica para contratação de instituição de ensino para capacitar os técnicos ambientais municipais; contratação de instituição de ensino e empresas para realizar a capacitação; capacitação dos técnicos municipais de meio ambiente; elaboração de uma agenda anual de eventos socioambientais para a comunidade em geral, considerando temas mundiais, nacionais, estaduais e municipais, além da definição dos locais e horários; realização de eventos de educação ambiental para comunidade em geral e elaboração de agenda de eventos socioambientais considerando o público alvo (pescadores,

assentados, entre outros afetados pelo empreendimento) e temas correlacionados ao cotidiano dessas comunidades. Este programa será finalizado no início da geração comercial.

6.11.3 - PROGRAMA DE SAÚDE PÚBLICA

O Programa de Saúde segue os aspectos preconizados pelo Ministério da Saúde (MS), Organização Mundial da Saúde (OMS) e Organização Pan-Americana de Saúde, e portarias publicadas pelo MS que visem ações de prevenção e promoção à saúde da população. O objetivo deste programa é prevenir e controlar os impactos adversos referentes à saúde pública vinculados à implantação da UHE SINOP na Área de Influência Direta (AID – municípios de Sinop, Sorriso, Ipiranga do Norte, Cláudia e Itaúba), por meio de ações de vigilância epidemiológica, prevenção e controle de doenças. Foi proposto o reforço do sistema de vigilância epidemiológica dos municípios para ampliar a sua cobertura, sensibilidade, autonomia e agilidade; a detecção precoce de situações de risco, introdução, exacerbação ou dispersão de doenças, surto e epidemias; o monitoramento da incidência e o comportamento epidemiológico das principais doenças e agravos à saúde que ocorrem na área; a avaliação da eficácia das medidas implementadas; a integração das informações e ações de saúde das instituiçõ municipais, estaduais, federais, filantrópicas e privadas; o apoio a investigação epidemiológica de doenças e agravos em todos os serviços de saúde dos municípios da AID; o apoio na qualificação técnica dos profissionais de saúde em epidemiologia, controle de doenças, Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)/AIDS, dengue, malária e outras endemias; e a promoção de ações de educação em saúde para estimular a participação comunitária na prevenção e controle de doenças. Para tanto, as atividades desenvolvidas foram o Levantamento de Dados Epidemiológicos e a Elaboração de Informes Técnicos, as ações de Prevenção e Controle de Doenças e Agravos, a Interface com o Programa de Apoio aos Municípios, o Plano de Ação para o Controle da Malária, Execução do Monitoramento de Vetores. Os produtos a serem gerados são os boletins e perfis epidemiológicos emitidos periodicamente e amplamente divulgados e os relatórios consolidados semestrais. Foi apresentado o Relatório Geral do cumprimento das ações do Plano para Controle da Malária e os Termos de entrega dos equipamentos. Apresentou no 10º RC relatório das últimas campanhas. Este programa está previsto para ser desenvolvido até a fase de operação.

6.11.4 - PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS DE TURISMO E LAZER

O Programa de Recomposição de Áreas de Turismo e Lazer teve como objetivo construir uma nr praia nas margens do reservatório em substituição à praia do Cortado, que foi alagad permanentemente quando da formação do lago. Esta nova praia propiciará a continuidade das atividades turísticas no município de Sinop, na temporada de estiagem (maio a outubro), após o enchimento do reservatório. Entretanto, conforme justificado e acordado junto à Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso - SEMA/MT, definiu-se a alteração do objetivo deste programa, sendo prevista a construção de um Balneário e Estruturas de Apoio aos Pescadores, ao invés da substituição da Praia do Cortado, nos moldes dos que existem na região, conforme explicitado na evolução das atividades neste documento.

Desta forma, foram desenvolvidas as atividades de visitas periódicas aos pescadores profissionais, participação direta em reuniões informais para o esclarecimento de dúvidas, troca de informações sobre as atividades desenvolvidas e os pedidos de demanda, obtenção da autorização do pedido de perfuração dos poços - OUTORGA Portaria nº 511 de 10/07/2018 - que irão abastecer as áreas dos pescador e balneário, (autorização inscrita sob nº 065/2018, foi expedida pelo órgão ambiental responsável em 05/04/2018), capacitação em parceria com Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequena Empresa (SEBRAE), assinatura do Termo de Compromisso e obtenção da Licença Prévia LP nº 310445/2018 e Licença de Instalação LI nº 69291/2018 , referente ao licenciamento ambiental das estruturas de Apoio aos Pescadores e Balneário, sob protocolo nº499847/2017 de 13/09/2017.

O Protocolo nº 499847/2017, solicitou a Licença Prévia e de Instalação para o Balneário e de

Estruturas de Balneário e de Apoio aos Pescadores, localizado em área antropizada do município de Sinop, como parte integrante do PBA da UHE Sinop. A área de abrangência do empreendimento encontra-se inserida na Declaração de Utilidade Pública – DUP conforme Resolução Autorizativa nº 5.582/15 – ANEEL. Em dezembro de 2017, foi realizada vistoria técnica prévia constatação na área proposta para instalação do Centro de Apoio aos Pescadores e Balneário, inserida na área abrangida pela licença de instalação do empreendimento. A vistoria teve como principal objetivo, confrontar as informações prestadas nos autos em relação aos dados coletados em campo, no que se refere ao inventário florestal das espécies indicadas para serem suprimidas constantes do requerimento de autorização para supressão vegetal. Conforme disposto no PT nº 114492/CLEIA/SUIMIS/2018 (Vistoria técnica de constatação e acompanhamento de atividades executadas na área do reservatório da UHE Sinop), o trabalho de campo foi aprovado quanto aos critérios técnicos avaliados. No entanto, foi previsto que a emissão da autorização para supressão se daria somente após análise das peças técnicas constantes nos autos, bem como pela obtenção das licenças ambientais (Licença Prévia e Instalação). Foi previsto que a autorização para supressão se daria por meio de parecer técnico específico. Assim, após análise das peças técnicas e atendimento de informações técnicas e documentais complementares, bem como a realização de vistoria técnica "in loco", foi deferida por meio do PT nº 119675/SLIA/2018, a emissão da Licença Prévia (LP nº 310445/2018) e Licença de Instalação (LI nº 69291/2018). Conforme registrado no PT nº 119736/SLIA/2018, foi realizada nova vistoria técnica na área do balneário, e verificada a correspondência entre as informações levantadas em campo em relação àquelas constantes nos autos, principalmente com relação a execução da desmobilização do local. A vistoria tinha como objetivo principal subsidiar a tomada de decisão com relação à solicitação de Licença de Operação do empreendimento UHE Sinop.

Após obtenção da Licença Prévia e de Instalação, bem como em função da solicitação constante do protocolo nº 34794/2017, procedeu-se a análise técnica para a emissão de autorização para supressão de vegetação de 70 (setenta) indivíduos arbóreos para a instalação da infraestrutura necessária para implantação do Centro de Apoio aos Pescadores e Balneário. Assim, conforme PT nº 122636/SLIA/2019, considerando as análises dos autos e a realização de vistorias "in loco, houve manifestação favorável à emissão da autorização de desmate para o corte seletivo de 70 indivíduos para a implantação das estruturas do Centro de Apoio aos Pescadores e Balneário (AD nº 1018/2019). Há previsão que este programa será concluído até 31/10/2019 conforme protocolo 359417/2019-protocolado em 29/07/2019.

6.11.5 - PROGRAMA DE APOIO AOS MUNICÍPIOS

O Programa teve como objetivo conhecer e monitorar as possíveis variações na dinâmica e processos socioeconômicos das áreas afetadas, nos municípios de Itaúba, Sorriso, Ipiranga do Norte, Sinop e Cláudia constituindo um importante instrumento norteador do planejamento de ações e procedimentos, tanto de adequação quanto corretivos, que foram necessários aos municípios que compõem a AID do empreendimento, bem como, elaborar relatórios de Ações Orientativas, considerando as necessidades municipais em função da implantação do empreendimento, contemplando as ações de curto, médio e longo prazo, as responsabilidades, os prazos e as fontes de recursos, dentre outros aspectos que se fizerem necessários. Este Programa iniciou com o monitoramento dos aspectos socioeconômicos em 2014 com campanhas de monitoramento e atualizações dos diagnósticos socioeconômicos nos anos de 2015 a 2016. Desta forma, foram implantadas duas unidades/estruturas de atendimento ao migrante – Centro de Atendimento ao Migrante (CAM) nos Municípios de Sinop/MT e Itaúba/MT, além do monitoramento socioeconômico, propriamente dito, por meio das campanhas realizadas semestralmente, durante as etapas de construção e de início de operação da Sinop Energia, conforme os temas básicos. Em cumprimento às ações previstas no PAM, nos anos de 2015 a 2018 foram realizadas 07 campanhas semestrais de monitoramento. Os produtos apresentados foram: Relatório de Atualização dos Indicadores Socioeconômicos, Relatório da Pesquisa Qualitativa Junto aos Prefeitos e Ex-Prefeitos dos Municípios Inseridos na AID, Relatório da Pesquisa Quantitativa da 7ª Campanha, o Diagnóstico Socioeconômico dos Municípios – Atualização 2017 e a Matriz de Indicadores utilizada, lista de presença e ata da 13ª reunião da comissão de monitoramento socioeconômico e o relatório de

fotos das obras e equipamentos repassados aos municípios da AID. Conforme consta do teor do Protocolo nº 203279/2019 (10º RC), o término deste Programa estava previsto para o final do primeiro semestre de 2019, porém sua previsão de encerramento se dará em julho de 2020, com a conclusão de todas as obras.

6.12 - PLANO DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMONIO CULTURAL

O Plano de Conservação do Patrimônio Cultural compreende a identificação e a conservação do patrimônio cultural, seja ele do período pré-histórico ou histórico, existente no âmbito de abrangência das obras de implantação da UHE Sinop. Tal Plano subdivide-se em trabalhos de prospecção, trabalhos de resgate e trabalhos de educação patrimonial, organizados na forma do Programa de Prospecção e Resgate do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial e Programa de Pesquisa Antropológica.

6.12.1 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

Apresentou como objetivo explicar as mudanças nas culturas arqueológicas em termos de processos, suas diferenças e similaridades por meio da análise dos sistemas culturais. Sob este prisma, os estudos compreenderam a identificação (prospecção), a delimitação, o resgate ou a preservação de sítios arqueológicos, mediante metodologias específicas. Ademais, houve os trabalhos de Educação Patrimonial que objetivaram a divulgação dos estudos arqueológicos e seus resultados para a comunidade local e, para além destes, suas apresentações em eventos ou publicações. Desta forma, conforme RC, as atividades e seus resultados, considerando o período de 2014 a janeiro de 2018 foram: - a elaboração de um cronograma de resgate de sítios e ocorrências arqueológicas, ao mesmo tempo que uma equipe de campo composta por arqueólogos, técnicos em arqueologia e ajudantes de campo, foi contratada e treinada para o desempenho das atividades; a identificação de 57 áreas de interesse arqueológico; - o "Projeto de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial na UHE Sinop, Mato Grosso" foi aprovado pelo IPHAN por meio do Of. 419/2015, onde acatam a sugestão da Archaeo de que sejam resgatados 27 sítios e 11 ocorrências do total de 57 áreas de interesse, bem como, monitoradas as áreas sujeitas à supressão vegetal; - Em 17/08/2015 foi protocolado o Ofício 237/2015 apresentando o projeto de Avaliação de potencial de Impacto ao patrimônio Arqueológico na LT 580 Kv da UHE Sinop, sob o Protocolo nº 01425.000711/2015-41; - em 28/09 o IPHAN por meio do ofício 237/2015-GAB/SE/IPHAN-MT apresentou a análise e aprovação do projeto protocolado em 17/08/2015. Os trabalhos de resgate iniciaram com os sítios elencados pela empresa contratada, Archaeo, e autorizados pelo IPHAN. Em 20/12/2016 foi protocolado (Ofício Archaeo 072/2016) o 1º Relatório Parcial de Resgate (anual), sob o Protocolo 01425.00252/2016-73. O último sítio foi resgatado no período do 6º Relatório Consolidado, denominado de Prainha do Teles Pires, além de algumas ocorrências históricas. A realização de atividades em laboratório, com o recebimento do material arqueológico proveniente das escavações, onde realiza a limpeza, separação por tipo (cerâmica, lítico, contas, dentre outros), inventário, catalogação e análise das peças (executada por especialistas). Contatos com o IPHAN para elaboração e protocolos de documentos técnicos, acompanhamento de divulgação de portarias. Acompanhamento das atividades de supressão vegetal, com equipe formada por arqueólogos e auxiliares, onde visa a identificação de materiais arqueológicos após o bosqueamento e enleiramento. Na identificação dos materiais, a área é isolada até que o resgate seja efetuado. No dia 14/03/2017 foi emitido o Ofício nº365/2017 - GAB/SE/IPHAN-MT o qual aprova o Relatório de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na LT 500kV UHE Sinop – SE Cláudia; no dia 28 /07/2017 foi emitido o Ofício nº 780/2017 - GAB/SE/IPHAN-MT o qual aprova o Relatório de Avaliação do Impacto ao Patrimônio Arqueológico na LT 500kV UHE Sinop – SE Cláudia. Em 18/08/2017 foi apresentado ao órgão regulador (IPHAN) o 1° Relatório Trimestral, sob o n° de Protocolo 01425.001701/2017. No dia 16 /11/2017 foi protocolado (Ofício Archaeo 054/2017) junto ao IPHAN o II Relatório Trimestral de Monitoramento; Em 20/12/2017 foi protocolado o Relatório Parcial de Resgate (anual) junto ao IPHAN. Este programa foi atendido conforme o proposto

no PBA.

6.12.2 - PROGRAMA DE PESQUISA ANTROPOLÓGICA

Apresentou como objetivo realizar Pesquisas Antropológicas com a sua aplicação teórica e metodológica entre as áreas da História e da Antropologia, explorando a Etnografia, das ideias e dos repertórios culturais, dos patrimônios, das memórias e cultura material. Conforme RC, considerando o início da execução do programa de pesquisa antropológica em 2014, as atividades realizadas até janeiro de 2018 foram: a realização de pesquisa bibliográfica e documental; a realização de pesquisa e levantamentos de campo; as observações antropológicas; as entrevistas não-estruturadas, semi-estruturadas e estruturadas; as entrevistas narrativas; a aplicação dos conceitos básicos e princípios gerais de pesquisa antropológica; a elaboração de Relatório Final. O Relatório final da pesquisa antropológica, indica que, no que se refere ao empreendimento, não se prevê nenhuma ameaça ao patrimônio histórico e cultural da área de influência do reservatório, pois as manifestações culturais que se desenvolvem no município não serão atingidas diretamente pelo empreendimento. O Programa de Pesquisa Antropológica foi integralmente realizado no período compreendido entre o terceiro trimestre de 2014 até o primeiro trimestre de 2015, conforme cronograma apresentado no 2º RC.

6.13 - PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO ARTIFICIAL (PACUERA)

O objetivo deste Plano é definir as diretrizes e ações para propiciar o uso múltiplo do reservatório e seu entorno, considerando a implantação de uma faixa de 100 metros de Área de Preservação Permanente (APP). Para estabelecer os usos múltiplos do reservatório com base nas condições limnológicas e qualidade da água, de forma compatibilizada com o Plano de Usos do Reservatório (PUR), conforme exigência da Resolução nº 772/2011 da Agência Nacional das Águas (ANA) foram elaborados o Diagnóstico Ambiental, Zoneamento Ambiental, Plano de Uso Múltiplo do Reservatório e seu Entorno e Documento Consolidado, conforme indicado no PBA.

Por meio do Protocolo nº 15590/2018, foi apresentado o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA), em versão preliminar. Considerando a necessidade de informações complementares, foi emitida a Notificação nº 149070/SLIA/2018, que foi atendida por meio do Protocolo nº 570816/2018. A área de abrangência do PACUERA engloba a extensão da futura APP do reservatório, além de todo o limite do Polígono da Declaração de Utilidade Pública (DUP). Apresenta área de 2.938,69km², no qual será efetivamente aplicado o Zoneamento Socioambiental, com atribuição dos códigos de usos e diretrizes de ordenamento territorial. A elaboração dos estudos do PACUERA levou em consideração a seguinte metodologia: (i) elaboração de um diagnóstico socioambiental; (ii) definição da área de abrangência (AA) e do entorno do reservatório; (iii) proposição de um zoneamento ambiental; (iv) proposição e implementação de medidas de conservação e uso da área de abrangência do Pacuera; e (v) envolvimento das instituições locais no planejamento e implementação participativos. Com relação ao envolvimento das instituições locais no planejamento e implementação participativos, tem-se que o plano foi elaborado com a participação advindas de consultas públicas realizadas com as Prefeituras de Cláudia, Ipiranga do Norte, Itaúba, Sinop, Colônia de Pescadores Z-16/Sinop e Loteamentos de Sinop, Sorriso, Projeto de Assentamento Wesley Manoel dos Santos e Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro. Para a definição das Unidades Ambientais (UAHs) foram realizados o cruzamento espacial dos mapas de sensibilidade Ambiental da Área de Abrangência do PACUERA, de Uso e Ocupação do Solo e mapa de Restrições Legais e Ambientais. Foram consideradas também as áreas de segurança de operação do empreendimento e as áreas licenciadas e que servem de apoio à implementação do empreendimento (escritórios, área de operações e alojamentos). A partir do cruzamento desses mapas foi definida a matriz de análise das Unidades Ambientais Homogêneas, no qual compôs o grau de sensibilidade ambiental nos diferentes ambientes, sendo: Área de Recomposição Florestal (UAH-1), Área de Conservação (UAH-2), Área de Incentivo à Recuperação (UAH-3), Área Potencial para Conservação (UAH-4), Área de Capacidade de

Uso Intensivo (UAH-5), Área de Capacidade de Uso Extensivo (UAH-6) e Área de Capacidade de Uso Restrito (UAH-7). Por meio da definição das UAHs foi possível atribuir funções ambientais para cada compartimento e elaborar o Zoneamento Socioambiental, que corresponde a uma divisão de determinada área geográfica em setores, identificando quais usos são mais adequados, considerando a harmonização entre as atividades antrópicas e a conservação ambiental dos ecossistemas aquáticos e terrestres. As Unidades do Zoneamento Socioambiental do entorno do reservatório foram definidas classificadas em: Zona de Recuperação e Conservação Ambiental (ZRCA), Zona Potencial para Conservação (ZPC), Zona de Uso Antrópico Intensivo (ZUAI) e Zona de Uso Antrópico Controlado (ZUAC). As Unidades do Zoneamento do Reservatório foram classificadas como: Zona de Segurança do Reservatório (ZSR), Zona de Uso do Reservatório (ZUR) e Zona de Uso Condicionado do Reservatório (ZUCR). Na sequência do estudo, foram apresentados os usos permitidos e proibidos em cada Zona Socioambiental, como sendo: Zona de Recuperação e Conservação Ambiental (ZRCA), Zona Potencial para Conservação (ZPC), Zona de Uso Antrópico Intensivo (ZUAI), Zona de Uso Antrópico Controlado (ZUAC), Zona de Segurança do Reservatório (ZSR), Zona de Uso Misto do Reservatório (ZUR) e Zona de Uso Condicionado do Reservatório (ZUCR).

Assim, após análise técnica realizada por equipe multidisciplinar acerca do plano apresentado e das peças técnicas complementares, houve a aprovação do Zoneamento Ambiental executado no Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA da UHE Sinop, conforme disposto no teor do Parecer Técnico nº 121900/SLIA/2018. Conclui ainda, que o zoneamento socioambiental estabelecido no PACUERA da UHE Sinop, pela sua própria natureza, é dinâmico, podendo ser passível de alterações futuras. No entanto, caso ocorra alterações, a mesma deverá ser comunicada a SEMA/MT. Ainda, finaliza que o plano não encerra no momento da apresentação e divulgação, sendo que o mesmo deve ser alvo de reavaliação a cada etapa de renovação da Licença de Operação, para diagnosticar a eficácia de sua proposta e possíveis revisões das zonas estabelecidas, pensando em um horizonte a médio e longo prazo. Assim, tem-se que o programa está sendo atendido de forma satisfatória, com extensão para a fase da Licença de Operação do empreendimento.

7 – RECOMENDATORIA Nº. 03/2019

Por meio do Ofício nº 185/2019/PRM-SINOP de 03/04/2019 (Protocolo nº 156092/2019), o Ministério Público Federal encaminhou a recomendação nº 03/2019, a fim de que não se emita a licença de operação à Companhia Energética de Sinop S. A, antes da produção antecipada de prova na Ação Civil Pública nº 1000543-12.2019.4.013603. Conforme teor da CI nº 063/2019/CLEIA/SEMA/MT de 09/08/2019, foi solicitado manifestação formal por parte da Secretaria quanto a solicitação de não emissão da respectiva licença. Na CI. 107/GSALA/SEMA-MT/2019, foi informado que a Manifestação nº 089/2019 da PGE ressalta que a emissão da licença de operação do empreendimento não foi objeto de qualquer determinação judicial, assim não havendo impedimento técnico para a emissão da licença de operação, portanto, não havendo motivo pela não emissão da licença requerida.

8 - CONCLUSÃO

Considerando que as informações e documentos apresentados nos autos do Processo nº 712770/2013 cumpriram os requisitos técnicos e legais, demonstrando viabilidade para sua execução.

Considerando que todas as informações, dados e declarações apresentados nas peças técnicas são de única e exclusiva responsabilidade do empreendedor, bem como dos responsáveis técnicos comprovadas por meio de Anotação de Responsabilidade Técnica, em consonância ao disposto no Artigo 69-A da Lei 9.605/1998;

Diante do exposto, e, atendidas as condicionantes deste processo, SOMOS FAVORÁVEIS à emissão da Licença de Operação - LO da UHE Sinop, com vigência de 05 (cinco) anos, conforme Lei

Complementar nº 592/17, condicionando a validade da mesma ao atendimento das solicitações contidas neste Parecer Técnico.

Lembramos que o não atendimento das solicitações acima, e outras normas ambientais pode acarretar punições previstas na Lei Complementar nº 38 de 21/11/1995, e suas alterações.

Ressalvamos, porém, que poderão ocorrer vistorias técnicas durante a vigência da licença, bem como poderá sobrevir solicitações por parte deste Órgão, caso seja necessário.

9 - CONDICIONANTES

9.1 – Incorporar 02 estações de monitoramento no rio Roquete: após a foz do Ribeirão Baixada Morena e na Foz do Córrego Loanda (entre as estações 3 e 7), no Plano de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água.

9.2 – Realizar monitoramento mensal da qualidade da água em todas as estações de monitoramento à montante constantes no PEC (estações 1 a 25, mais as duas incorporadas no item anterior) e em 3 estações à jusante (500 m, 2 km e 10 da barragem) para os parâmetros: oxigênio dissolvido (OD), pH, condutividade elétrica, turbidez, série de sólidos (sólidos totais, sólidos dissolvidos e sólidos suspensos), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), série de nitrogênio (nitrogênio amoniacal, nitrato, nitrito, nitrogênio orgânico e nitrogênio total), série de fósforo (fósforo total e ortofosfato), clorofila a, feofitina, temperatura da água e ar, transparência Secchi, cloreto, coliformes totais, *Escherichia coli*, cálcio, sódio, potássio, cor verdadeira e sílica. Os parâmetros oxigênio dissolvido, pH, turbidez, condutividade elétrica e temperatura da água deverão ser medidos no perfil em todas as estações. Esta frequência mensal deverá permanecer por no mínimo 2 anos até a confirmação da estabilização completa do reservatório.

9.3 – Realizar monitoramento trimestral da qualidade da água em todas as estações de monitoramento constantes no item anterior (montante e jusante), contemplando todos os parâmetros previstos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 para corpos d'água de classe 2. Os parâmetros temperatura da água, oxigênio dissolvido, DBO, pH, condutividade elétrica, série de nitrogênio e série de fósforo deverão ser analisados também no perfil de profundidades.

9.4 – Realizar coleta e análise trimestral do sedimento (de fundo) em todas as estações de coleta de qualidade da água (montante e jusante), monitorando os parâmetros carbono, nitrogênio, fósforo, pesticidas, metais, assim como análises granulométricas.

9.5 – Realizar coleta e análise trimestral para os parâmetros plâncton (fito e zooplancton), qualitativo e quantitativo, assim como bentos em todas as estações de monitoramento da qualidade da água (montante e jusante).

9.6 – As campanhas de coleta e análises laboratoriais deverão ser realizadas por laboratório acreditado junto ao INMETRO (ISO/IEC 17025) e deverão ser elaborados relatórios de monitoramento contendo interpretação dos dados analíticos realizada por técnico limnologista, gráficos de comparação com medições anteriores dos parâmetros, utilização de índices de qualidade (IQA – índice de qualidade da água, IVA – índice de proteção da vida aquática, IET – índice de estado trófico e IQAR – índice da qualidade da água de reservatórios) e anotação de responsabilidade técnica. Deverão ser apresentados o certificado de calibração dos equipamentos de medição de campo utilizados e as metodologias analíticas utilizadas. Os locais de amostragem deverão ser informados com coordenada geográfica e deverão ser feitos registros fotográficos das coletas. Os relatórios devem ser encaminhados semestralmente.

9.7 – Adotar sistema de alerta e controle mediante definição de valores de corte (OD e DBO) específicos para cada tributário, visando a manutenção dos usos da água e manutenção da biota aquática. Apresentar no prazo de 20 dias (após o recebimento da LO) o sistema adotado.

9.8 – Promover, juntamente com institutos de pesquisa, estudos a respeito da incorporação de metais pesados, principalmente mercúrio, na água e na biota aquática do reservatório. Os estudos deverão contemplar pelos menos as matrizes: água superficial, sedimento e biota aquática.

9.9 – Apresentar no prazo de 06 meses os relatórios conclusivos do programa de limnologia e qualidade de água de montante e de jusante relativos a todo processo de monitoramento realizado até então, destacando o processo de enchimento e estabilização do reservatório da UHE Sinop, incorporando as solicitações que foram encaminhadas pela SEMA à CES desde a autorização do enchimento (janeiro de 2019);

9.10 - Apresentar estudo de aferição da modelagem matemática, confrontando os dados de qualidade da água previstos na modelagem com os resultados obtidos dos parâmetros durante o processo de enchimento e estabilização do reservatório da UHE Sinop;

9.11 - Apresentar documento (acordo firmado e/ou decisão judicial) entre os ceramistas e o empreendedor constando: área a ser indenizada; volume do material com potencial a ser explorado, bem como os valores da indenização dos atingidos conforme documentação expedida pela ANM;

9.12 - Apresentar documento do acordo firmado entre os detentores de requerimentos de pesquisa ou lavra mineral (areia, cascalho e outros) inseridos na área diretamente afetada pela UHE-SINOP e o empreendedor com relação à indenização e ou compensação;

9.13 – Apresentar os relatórios de pesquisa mineral realizados nas áreas requeridas pela empresa com a finalidade de mitigar a inviabilização de áreas de extração com o enchimento do reservatório, demonstrando os locais passiveis de extração bem como apresentar o planejamento estratégico (com cronograma) de finalização das pesquisas nas áreas requeridas;

9.14 – Manter a continuidade do programa de monitoramento e controle de processos erosivos dura 2 anos a partir do final do enchimento do reservatório, com apresentação de Relatório de Acompanhamento Semestral;

9.15 – Manter a continuidade do monitoramento do lençol freático por um período de 02 (dois) ciclos hidrológicos após a estabilização do enchimento do reservatório, com apresentação de Relatório de Acompanhamento Semestral;

9.16 – Manter a continuidade do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários junto ao DNPM e interferidos, de forma a propor alternativas e acompanhar o desfecho de cada unidade de cadastro e assegurar a continuidade das atividades compatíveis com o reservatório, para que as interferências do empreendimento hidrelétrico sobre este setor sejam minimizadas e também continuadas as ações de atualização do bloqueio e monitoramento mensal dos processos minerários até o período posterior ao enchimento do reservatório;

9.17 – Apresentar cópia da finalização dos acordos indenizatórios com os detentores de direitos minerários, cujas áreas encontram-se com Relatório Final de Pesquisa aprovado junto ao DNPM, bem como da área cujo processo indenizatório foi ajuizado e segue em segredo de justiça;

9.18 – Cumprir as determinações judiciais referente aos processos indenizatórios de exploração de

argila;

9.19 – Manter a continuidade do Subprograma de Identificação de Alternativas de Exploração de Jazidas de Argila até a finalização das atividades de pesquisa mineral detalhada nas áreas requeridas pela empresa, de forma a subsidiar como alternativa, indenizatória ou não, buscando dar continuidade ao desenvolvimento da atividade oleira nos arredores da cidade de Sinop;

9.20 – Manter a continuidade do Programa de Monitoramento das Encostas Marginais com o monitoramento até a estabilização definitiva do reservatório, com período mínimo de 2 (dois) anos após o enchimento;

9.21 - Apresentar o Plano Ação Emergencial – PAE em conformidade com o art. 12 da Lei nº 12.223/2010;

9.22 - Apresentar relatório das ações de monitoramento da infraestrutura atingida, constando a execução de ações de intervenção para a manutenção das estradas vicinais, conforme descrito no PBA;

9.23 - Apresentar relatório final da retirada dos sólidos, a jusante do barramento, conforme apresentado no estudo de batimetria em 21/02/2019, apresentando a quantificação do volume retirado e local da disposição final com coordenadas geográficas.

9.24 - Apresentar relatórios consolidados de macrófitas aquáticas do reservatório, sendo que, no 1º ano de operação comercial, as campanhas de monitoramento serão realizadas com periodicidade bimestral. Após o 2º ano de operação comercial, as campanhas de monitoramento terão periodicidade trimestral. E, após cinco anos de monitoramento, deverá ser produzido um relatório analítico consolidando semestral dos resultados e análises derivados da Etapa 03, concluindo sobre a pertinência ou não de continuidade das campanhas e, caso positivo, de eventuais modificações em seu escopo;

9.25 - Apresentar plano de monitoramento específico para as espécies de fauna constantes na lista de ameaçadas de extinção no prazo máximo de 90 dias a partir do recebimento da.

9.26 - Continuar os programas de monitoramento da fauna e ictiofauna pelo tempo desta Licença de Operação.

9.27 – Apresentar as ações de gestão técnica e operacional para a operação da UHE Sinop, que assegurem a mitigação dos impactos sobre a ictiofauna, no prazo máximo de 90 dias a partir do recebimento deste Parecer.

9.28 – Promover o atendimento ao teor da manifestação jurídica exarada em atenção ao conteúdo da CI nº 064/2019/CLEIA/SEMA-MT (Protocolo 384487/2019).

9.29 - Apresentar um Programa específico de Recuperação de Áreas Degradada em APP no Entorno do Reservatório;

9.30 - Apresentar registro comprobatório do cumprimento do Termo de Compromisso Ambiental firmado entre SEMA e Companhia Energética Sinop, referente a execução do Programa de Apoio Operacional;

9.31 – Apresentar nos próximos relatórios consolidados a evolução das atividades de recuperação nas

áreas degradadas do canteiro de obras;

9.32 – Apresentar nos próximos relatórios consolidados os resultados da continuidade do Plano de Ação do Resgate de Material Flutuante, de forma a garantir que não haja o comprometimento dos usos múltiplos e qualidade da água do reservatório pelo período mínimo de 1 (ano) após a emissão da Licença de Operação.

9.33 – Apresentar relatório com levantamento de todo produto florestal doado e/ou utilizado em como consumo próprio, com a comprovação da reposição florestal devida.

9.34 – Apresentar proposta de medida compensatória e mitigadora que assegurem a conservação das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção que foram submersas, conforme disposto no Art. 27, da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

9.35 - Apresentar nos próximos Relatório Consolidados, as medidas efetivamente implementadas, e. atenção a informação prestada por meio da Carta CE-CES-DMA-0308/2019 (Protocolo 254271/2019), referente ao Item 4, da Notificação nº 149349/SLIA/2019.

Cuiabá - MT, 20 de agosto de 2019

FLS: 62
ASS:
CLEIA

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Operação

LO Nº: 320138/2019	*VÁLIDA ATÉ: 18/08/2024*
PROCESSO Nº: 712770/2013	*DATA DE PROTOCOLO: 02/01/2014*

*A **SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA**, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.*

DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO

UHE SINOP

ATIVIDADE LICENCIADA:

Construção de barragens e represas para geração de energia elétrica, Transmissão de energia elétrica

LOCALIZAÇÃO:	***MUNICÍPIO:***
Rio Teles Pires, municípios de Cláudia, Itaúba, Sinop, Sorriso e Ipiranga do Norte. *Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 55:27:00,00 - S: 11:16:00,00*	*Cláudia/MT* ***CEP:*** *78.540-000*

NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO

COMPANHIA ENERGÉTICA SINOP S.A.

***CNPJ/CPF:** 19.527.586/0001-75*

ATIVIDADE PRINCIPAL:

Geração de energia elétrica

RESTRIÇÕES:

As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor. É obrigatória a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇOES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- *Conforme Parecer Técnico nº: 128346 / CLEIA / SUIMIS / 2019*

LOCAL E DATA	***Coordenador de Licenciamento com Estudos de Impactos Ambientais***	***Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços***
Cuiabá *20/08/2019*	JERONIMO COUTO CAMPOS	Valmi Simão de Lima

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

SIMLAM

Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente
Secretaria Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos-GSALARH
Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Industria e Serviços-SUIMIS

Processo: 336011/2020.

Interessado: Deputado Estadual Olysses Moraes.

Senhora.

Lilian Ferreira dos Santos.

Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hidricos.

GSALARH.

DESPACHO

Nesta data recebo os autos, nº 336011/2020, Interessado Deputado Estadual Olysses Moraes, com resposta exarada nas fls. 09/64, pela CLEIA/SUIMIS/SEMA-MT.

Seja os autos encaminhado à GSALARH/SUIMIS/SEMA-MT, para as devidas providências.

Cuiabá, 20 de outubro de 2020.

Jânio G.M. de Morais

Ass. Esp. I/SUIMIS/SEMA

Eng. MSc. Valmi Simão de Lima.

Superintendente de Infraestrutura, Mineração

Governo do Estado de Mato Grosso
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente

Processo nº: 336011/2020

Interessado: AL/MT

Assunto: Mortandade de peixes – Rio Teles Pires.

Cuiabá-MT, 21/10/2020.

Ao GSMA

Exma. Secretária.

Restituo os autos referente ao ofício nº 8004/2020 – requerimento n. 473/2020 – instruído com o despacho de fl. 09 e a manifestação do setor técnico, por meio do Parecer Técnico n. 138202/CLEIS/SUIMIS/2020, de fls. 10/64, que trata do assunto e indica as providências que foram adotadas pelo órgão ambiental.

Atenciosamente.

Lilian Ferreira dos Santos
Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e
Recursos Hídricos
SALARH/SEMA-MT