



## **RELATÓRIO ANUAL DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS E CONDICIONANTES AMBIENTAIS**

### **PROGRAMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL**

#### **UHE BAIXO IGUAÇU**

**JANEIRO A DEZEMBRO DE 2020**



## IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu - CEBI  
CNPJ: 19.469.993/0001-73  
Rua Tupinambás, 1.187 – Centro – Capanema – PR – 85760-000.  
Telefones para contato:  
Escritório Central - Capanema (46) 3552-8500  
Escritório Capitão Leônidas Marques (45) 3286-3058

### RELATÓRIO ANUAL DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS E CONDICIONANTES AMBIENTAIS

#### Consolidado por:

Tiago Wons  
Agente de Comunicação

Bruno Mattiello  
Engenheiro Especialista

Juliano Tupan Coragem  
Analista Sênior

Juliane Maria Correa Mendes  
Analista Junior

Patrícia Costa  
Analista Pleno

#### Revisado por:

Bruno Mattiello  
Engenheiro Especialista

#### Contato:

Gerente de Meio Ambiente  
Telefone: (46) 3552-8500 E-mail: bruno.mattiello@gmail.com

## SUMÁRIO

---

<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>v</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>viii</b>
<b>LISTA DE SIGLAS .....</b>	<b>ix</b>
<b>1. APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO ANUAL – JANEIRO A DEZEMBRO/2020.....</b>	<b>10</b>
<b>2. INTERAÇÃO INSTITUCIONAL NO PERÍODO .....</b>	<b>11</b>
<b>3. ACOMPANHAMENTO DO ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES.....</b>	<b>18</b>
3.1. RESULTADOS DURANTE OS MESES DE JANEIRO A DEZEMBRO DE 2020 – LO nº 35980/2019.....	19
3.2. RESULTADOS DURANTE OS MESES DE JANEIRO A DEZEMBRO DE 2020 – ALA ICMBio (nº 001/2015) .....	39
<b>4. ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS.....</b>	<b>54</b>
4.1. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	55
4.2. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	59
4.3. PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO .....	62
4.4. SUBPROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO DAS ESTRUTURAS DO BARRAMENTO .....	70
4.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS .....	71
4.6. PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO DO CORREDOR DA BIODIVERSIDADE BAIXO IGUAÇU.....	75
4.7. PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DE DIREITOS MINERÁRIOS .....	79
4.8. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO E QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS .....	81
4.9. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES SISMOLÓGICAS .....	85
4.10. PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROSEDIMENTOLÓGICO.....	87
4.11. PROGRAMA DE MONITORAMENTO CLIMATOLÓGICO.....	91
4.12. PROGRAMA DE LIMPEZA DA BACIA DE ACUMULAÇÃO – DESMATAMENTO.....	93
4.13. PROGRAMA DE LIMPEZA DA BACIA DE ACUMULAÇÃO – DEMOLIÇÃO, DESINFECÇÃO E DESCONTAMINAÇÃO .....	95
4.14. PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS.....	97
4.15. RESGATE E APROVEITAMENTO CIENTÍFICO DA FLORA.....	100

4.16. PROGRAMA DE RESGATE E APROVEITAMENTO CIENTÍFICO DA FAUNA .....	103
4.17. PROGRAMA DE ESTUDOS PARA CONSERVAÇÃO DA FLORA .....	109
4.18. MONITORAMENTO DO MEIO AQUÁTICO – SUBPROGRAMA DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA.....	111
4.19. MONITORAMENTO DO MEIO AQUÁTICO – SUBPROGRAMA DE ICTIOFAUNA..	114
4.20. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA TERRESTRE E SEMIAQUÁTICA E FAUNA ATROPELADA.....	122
4.21. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA PAISAGEM.....	126
4.22. PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO .....	129
4.23. PROGRAMA DE REMANEJAMENTO E MONITORAMENTO DA POPULAÇÃO ATINGIDA.....	131
4.24. PROGRAMA DE APOIO AOS MUNICÍPIOS E COMUNIDADES LOCAIS.....	134
4.25. PROGRAMA DE SAÚDE.....	137
4.26. PROGRAMA DE SELEÇÃO E TREINAMENTO DA MÃO DE OBRA LOCAL.....	141
4.27. PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DA INFRAESTRUTURA.....	142
4.28. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO, LAZER E RECREAÇÃO.....	144
4.29. PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA .....	148
4.30. PROGRAMA DE GESTÃO DAS ÁGUAS E DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO..	151
4.31. PROGRAMA ONÇA PINTADA: CONSOLIDANDO AÇÕES DE MONITORAMENTO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	154
4.32. PROGRAMA DE APOIO À ELABORAÇÃO DAS AGENDAS 21 LOCAIS.....	156
4.33. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL.....	157
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>160</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 2-1 Ofícios enviados no período de janeiro a dezembro de 2020.....	11
Tabela 2-2 Ofícios recebidos no período de janeiro a dezembro de 2020.....	17
Tabela 3-1 Descrição das condicionantes da LO nº 35980/2019 e das ações realizadas ....	19
Tabela 3-2 Descrição das condicionantes da ALA ICMBio (nº 001/2015) e das ações realizadas .....	39
Tabela 4-1 Pacote de Trabalho 1.....	55
Tabela 4-2 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Comunicação Social) .....	58
Tabela 4-3 Pacote de Trabalho 2.....	59
Tabela 4-4 Decretos Municipais acerca da paralisação das atividades em vista do COVID-19 .....	60
Tabela 4-5 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Educação Ambiental).....	61
Tabela 4-6 Pacote de Trabalho 3.....	62
Tabela 4-7 Inventário dos resíduos gerados no período de janeiro a dezembro 2020 e destino final .....	65
Tabela 4-8 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Controle Ambiental para Construção) .....	68
Tabela 4-9 Pacote de Trabalho 4.....	70
Tabela 4-10 Pacote de Trabalho 5.....	71
Tabela 4-11 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Recuperação de Áreas Degradas) .....	73
Tabela 4-12 Pacote de Trabalho 6.....	75
Tabela 4-13 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu) .....	79
Tabela 4-14 Pacote de Trabalho 7 .....	79
Tabela 4-15 Pacote de Trabalho 8.....	81
Tabela 4-16 Características dos poços de monitoramento (nível do freático e qualidade da água) .....	82
Tabela 4-17 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas) ...	83
Tabela 4-18 Pacote de Trabalho 9.....	85
Tabela 4-19 Coordenadas geográficas da Rede Sismográfica em UTM com o Datum WGS84.....	86
Tabela 4-20 Pacote de Trabalho 10.....	87
Tabela 4-21 Caracterização das Estações de Monitoramento Hidrossedimentológico.....	89
Tabela 4-22 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) .....	89
Tabela 4-23 Pacote de Trabalho 11 .....	91
Tabela 4-24 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento Climatológico) .....	92
Tabela 4-25 Pacote de Trabalho 12.....	93
Tabela 4-26 Pacote de Trabalho 13.....	95
Tabela 4-27 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação - Demolição, Desinfecção e Descontaminação) .....	96

Tabela 4-28 Pacote de Trabalho 14.....	97
Tabela 4-29 Pacote de Trabalho 15.....	100
Tabela 4-30 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Resgate e aproveitamento Científico da Flora).....	101
Tabela 4-31 Pacote de Trabalho 16.....	103
Tabela 4-32 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Resgate e aproveitamento Científico da Fauna).....	108
Tabela 4-33 Pacote de Trabalho 17.....	109
Tabela 4-34 Pacote de Trabalho 18.....	111
Tabela 4-35 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma de Limnologia e Qualidade da Água).....	113
Tabela 4-36 Pacote de Trabalho 19.....	114
Tabela 4-37 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma de Ictiofauna) .....	120
Tabela 4-38 Pacote de Trabalho 20.....	122
Tabela 4-39 - Data de execução das campanhas já realizadas do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Terrestre e Semiaquática e do Monitoramento da Fauna Atropelada .....	123
Tabela 4-40 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Fauna Atropelada)...	125
Tabela 4-41 Pacote de Trabalho 21.....	126
Tabela 4-42 Pacote de Trabalho 22.....	129
Tabela 4-43 Pacote de Trabalho 23.....	131
Tabela 4-44 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Atingida). ....	133
Tabela 4-45 Pacote de Trabalho 24.....	134
Tabela 4-46 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Apoio aos Municípios e às Comunidades Locais).....	135
Tabela 4-47 Pacote de Trabalho 25.....	137
Tabela 4-48 Demonstrativo das campanhas amostrais do Monitoramento de Vetores na fase de implantação e operação do empreendimento, na Área de Influência Direta da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.....	138
Tabela 4-49 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Saúde). .....	140
Tabela 4-50 Pacote de Trabalho 26.....	141
Tabela 4-51 Pacote de Trabalho 27.....	142
Tabela 4-52 Pacote de Trabalho 28.....	144
Tabela 4-53 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação). ....	146
Tabela 4-54 Pacote de Trabalho 29.....	148
Tabela 4-55 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Prospecção Arqueológica) .....	150
Tabela 4-56 Pacote de Trabalho 30.....	151
Tabela 4-57 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Gestão das Águas e do Entorno do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu)....	152
Tabela 4-58 Pacote de Trabalho 31.....	154
Tabela 4-59 Pacote de Trabalho 32.....	157

Tabela 4-60 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Gerenciamento Ambiental)..... 158

## LISTA DE FIGURAS

Figura 3-1 Status de atendimento Licença de Operação nº 35980/2019.....	18
Figura 3-2 Status de atendimento ALA ICMBio nº 01/2015.....	38
Figura 4-1 Quantitativo de resíduos orgânicos gerados durante no período de março a dezembro de 2020 (KG). .....	63
Figura 4-2 Quantitativo (kg) de resíduos recicláveis gerados no período de março a dezembro de 2020.....	64
Figura 4-3 Quantidade de Resíduos Contaminados Gerados no período de janeiro a dezembro de 2020 (kg).....	64
Figura 4-4 Quantidade de Resíduos óleos usados devidamente coletados pela Lwart para o tratamento. ....	65
Figura 4-5 Ações de desmobilização das estruturas e reconformação do terreno .....	72
Figura 4-6 Ações de estabilização de talude.....	73
Figura 4-7 Área de abrangência e atividades realizadas do Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu .....	77
Figura 4-8 Cercamento remanso do Rio Cotegipe .....	78
Figura 4-9 Cercamento remanescente florestal do Rio Andrada.....	78
Figura 4-10 Procedimentos de medição de profundidade do lençol freático e de coleta da água .....	83
Figura 4-11 Registro fotográfico da base do Parque Nacional do Iguaçu em Capanema....	99
Figura 4-12 Sobrevida de 100% de indivíduos de <i>Dyckia microcalyx</i> var. <i>ostenii</i> realocados no ponto MD-13 durante a 1ª campanha de monitoramento da flora realocada da UHE Baixo Iguaçu. ....	101
Figura 4-13: Monitoramento das colônias de abelhas nativas realocadas.....	105
Figura 4-14 Resgate de Ictiofauna nas Unidades Geradoras.....	106
Figura 4-15 Resgate de Ictiofauna na UG-02.....	107
Figura 4-16 Monitoramento da Ictiofauna.....	117
Figura 4-17 Monitoramento do Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.....	119
Figura 4-18 Registros do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Fauna Atropelada .....	125
Figura 4-19 Registros fotográficos da área do empreendimento.....	127
Figura 4-20 Vistoria da área da Marmelândia no município de Realeza – PR.....	145
Figura 4-21 Equipe realizando vistoria da área da Marmelândia no município de Realeza – PR. ....	145
Figura 4-22 Evidências fotográficas reforma e construção do CAT .....	146

## LISTA DE SIGLAS

- AID** – Área de Influência Direta.
- CEBI** - Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu.
- CEPTAS** - Centro Provisório de Triagem de Animais Silvestres
- CETAS** - Centro de Triagem de Animais Silvestres
- CCBI** - Consorcio Construtor Baixo Iguaçu.
- CNO** - Construtora Norberto Odebrecht.
- DIALE** - Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental e Licenciamentos Especiais.
- DIBIO** - Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade.
- EPPC** – Estudos e Projetos em Patrimônio Cultural Ltda.
- LVA** - Lista de Verificação Ambiental.
- PBA** – Plano Básico Ambiental.
- PCS** – Programa de Comunicação Social.
- PEA** - Programa de Educação Ambiental.
- PNI** – Parque Nacional do Iguaçu.
- PRAD** – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.
- IAP** – Instituto Ambiental do Paraná.
- ICMBio** – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.
- INEO** - Instituto Neotropical de Pesquisas Ambientais.
- SEMA** - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos.
- SSTMA** – Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente.
- UHE** – Usina Hidrelétrica.
- UHEBI** - Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.

## 1. APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO ANUAL – JANEIRO A DEZEMBRO/2020

O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) é constituído pelas empresas Geração Céu Azul S.A., subsidiária da Neoenergia S.A, e Copel Geração e Transmissão S.A, subsidiária da Copel S.A, e tem por objetivo implantar e comercializar a energia gerada na Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI).

O barramento da UHEBI localiza-se nas coordenadas 25°30' S e 53°40' W, a 174 km da foz do rio Iguaçu, imediatamente a montante da confluência com o rio Gonçalves Dias, entre os municípios de Capanema (margem esquerda) e Capitão Leônidas Marques (margem direita), no estado do Paraná. O empreendimento tem potência instalada de 350,2 MW, com reservatório formado na cota 259,00m e área alagada de 13,59km<sup>2</sup> em seu Nível de Água (NA) Máximo Normal.

A Renovação da Licença de Instalação (RLI) nº 17033/2015 do empreendimento foi emitida em 25 de agosto de 2015 pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP), com validade até 25 de agosto de 2017. Em 25 de abril de 2017 foi solicitado a renovação da mesma, sendo que a RLI nº 17033/2018 foi emitida pelo IAP em 07 de agosto de 2018, com validade até 07 de agosto de 2020.

Em atendimento à Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 004/2012 e às condicionantes 55 e 63 da LI nº 17033/2015, agora 53 e 61 da LI nº 17033/2018, o Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) realizou a solicitação de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento da UHE Baixo Iguaçu, por meio da carta CEBI 524-2018, em 20 de agosto 2018, sob o protocolo IAP nº 15.345.327-6.

Em 12 de dezembro de 2018, o IAP emitiu a Autorização Ambiental (AA) nº 50245/2018, com vigência até 12 de dezembro de 2019, para as atividades de enchimento do reservatório e testes de comissionamento da UHE Baixo Iguaçu.

Especificamente quanto à Licença de Operação (LO) do empreendimento, o CEBI realizou a solicitação da referida licença em 27 de agosto de 2018, por meio da carta CEBI 525-2018 e protocolo IAP nº 15.355.374-2. Assim, em 04 de fevereiro de 2019 o IAP emitiu a Licença de Operação nº 35980/2019 da UHE Baixo Iguaçu.

Neste contexto, o objetivo deste relatório anual é de apresentar, de forma consolidada, o status de implantação dos programas socioambientais integrantes do Plano Básico Ambiental (PBA) da UHEBI no período decorrido, das condicionantes da LO nº 35980/2019 e da Autorização para Licenciamento Ambiental (ALA) nº 01/2015, emitida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Destacamos que algumas atividades previstas para o período foram sensivelmente impactadas pelo período necessário de isolamento para prevenção ao COVID-19. O CEBI mantém esforços para a reprogramação das atividades e cumprimento das premissas de cada programa ambiental.

## 2. INTERAÇÃO INSTITUCIONAL NO PERÍODO

A seguir são apresentados os ofícios enviados e recebidos no período de janeiro a dezembro de 2020.

Tabela 2-1 Ofícios enviados no período de janeiro a dezembro de 2020

Numeração	Destinatário	Assunto	Data do protocolo	Número do protocolo
CEBI_985_2020	IAT/PRE	Relatório do Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais - PAM - 4º trimestre de 2019	16/01/2020	16.330.527-5
CEBI_986_2020	IAT/PRE	Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, novembro/2019	16/01/2020	16.330.536-4
CEBI_987_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral (julho a setembro) Pós Enchimento Programa de Monitoramento do Meio Aquático: Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água	16/01/2020	16.330.546-1
CEBI_988_2020	Coordenadoria Municipal de Defesa Civil do Município de Capitão Leônidas Marques – COMPDEC - CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES	4º reunião do comitê de integração do PAE ao PLANCON.	20/01/2020	AR OD 578645991 BR
CEBI_989_2020	Coordenadoria Municipal de Defesa Civil do Município de Capanema – 12. <sup>a</sup> CORPDEC	4º reunião do comitê de integração do PAE ao PLANCON.	08/01/2020	-
CEBI_990_2020	Coordenadoria Regional de Defesa Civil dos Municípios de Capitão Leônidas Marques e Céu Azul – 4. <sup>a</sup> CORPDEC	4º reunião do comitê de integração do PAE ao PLANCON.	17/01/2020	OD 578645988 BR
CEBI_991_2020	Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil do Paraná – CEPDEC	4º reunião do comitê de integração do PAE ao PLANCON.	08/01/2020	-
CEBI_992_2020	ICMBio - Fernando Roberto Sivelli	Encaminhamento das Autorizações Ambientais em atendimento a Condicionante 1.4 da Autorização Ambiental nº 01/2015/ICMBio-SEDE.	08/01/2020	-
CEBI_994_2020	IAP/PRE	Relatório de atividades do Programa de Comunicação Social - 4º trimestre de 2019.	16/01/2020	16.330.554-2
CEBI_995_2020	IAP/PRE	Relatório Trimestral do Programa de Educação Ambiental 2019	16/01/2020	16.330.566-6

Numeração	Destinatário	Assunto	Data do protocolo	Número do protocolo
CEBI_996_2020	IAP/PRE	Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, dezembro/2019 – AA nº 49964, protocolo 15.387.264-3.	16/01/2020	16.330.580-1
CEBI_997_2020	Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil do Paraná – CEPDEC	4º reunião do comitê de integração do PAE ao PLANCON.	-	-
CEBI_998_2020	IAP/PRE	Encaminhamento do relatório trimestral IV do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	16/01/2020	16.330.590-9
CEBI_999_2020	IAP/PRE	Relatório de hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Agosto e Novembro de 2019	16/01/2020	16.330.595-0
CEBI_1000_2020	IAP/PRE	Relatório de Operação e Manutenção da Rede Hidrossedimentológica (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Setembro de 2019	16/01/2020	16.330.608-5
CEBI_1001_2020	IAP/PRE	Relatório de Hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Agosto e Setembro de 2019	16/01/2020	16.330.623-9
CEBI_004_2020	Prefeitura Municipal de CLM	Reposta ao Ofício 18/2020 - Prefeitura Municipal de Capitão Leônidas Marques	04/02/2020	Recebido em 04/20/2020
CEBI_006_2020	IAP/PRE	Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Janeiro/2020 – AA nº 52411,	12/02/2020	16.395.690-0
CEBI_007_2020	IAP/PRE	Relatório Técnico Trimestral – outubro a dezembro/2019 - Monit. Vetores.	12/02/2020	16.395.711-6
CEBI_008_2020	IAP/PRE	Relatório Trimestral Setembro a novembro 2019 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.	12/02/2020	16.395.748-5
CEBI_009_2020	IAP/PRE	Solicitação de Retificação da Equipe Técnica - Autorização Ambiental nº 50897	12/02/2020	16.395.773-6
CEBI_010_2020	IAP/PRE	Encaminhamento do Relatório Conclusivo do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu.	12/02/2020	16.395.803-1
CEBI_015_2020	IAT/PRE	Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, fevereiro/2020 – AA nº 52411	16/03/2020	16.474.461-2
CEBI_016_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral Terceira campanha Monitoramento da Fauna	16/03/2020	16.474.409-4
CEBI_017_2020	IAT/PRE	Relatório consolidado anual 2019 - Monit. Vetores	16/03/2020	16.474.515-5

Numeração	Destinatário	Assunto	Data do protocolo	Número do protocolo
CEBI_018_2020	IAT/PRE	Pedido de autorização ambiental Monitoramento de Abelhas realocadas	16/03/2020	16.474.586-4
CEBI_019_2020	IAT/PRE	Informar sobre o adiamento das ações programadas para a realização dos Programas Ambientais da UHE Baixo Iguaçu	23/03/2020	16.489.215-8
CEBI_020_2020	IAT/PRE	Relatório consolidado anual 2019 do Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água	16/03/2020	16.474.628-3
CEBI_024_2020	IAT/PRE	Relatório do Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais - PAM - 1º trimestre de 2020	27/04/2020	16.553.024-1
CEBI_025_2020	IAT/PRE	Relatório de atividades do Programa de Comunicação Social - 1º trimestre de 2020.	27/04/2020	16.553.066-7
CEBI_026_2020	IAT/PRE	Relatório de atividades do Programa de Educação Ambiental - 1º trimestre de 2020.	27/04/2020	16.553.105-1
CEBI_028_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral Dezembro 2019 a Fevereiro 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.	27/04/2020	16.553.164-7
CEBI_029_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral 03 – Novembro/2019 a Janeiro/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna.	27/04/2020	16.553.263-5
CEBI_030_2020	IAT/PRE	Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, março/2020 – AA nº 52411	27/04/2020	16.553.300-3
CEBI_031_2020	IAT/PRE	Encaminhamento do Relatório da Segunda campanha do Programa de Resgate e Aproveitamento Científico de Flora – Etapa de Monitoramento da Flora Realocada da UHE Baixo Iguaçu	27/04/2020	16.553.362-3
CEBI_036_2020	IAT/PRE	Encaminha Relatório Anual PGA - 2019	25/05/2020	16.615.003-5
CEBI_041_2020	Prefeitura Municipal de Capanema	Legislação PACUERA - Capanema	03/06/2020	-
CEBI_042_2020	Prefeitura Municipal de CLM	Legislação PACUERA - CLM	03/06/2020	-
CEBI_043_2020	Prefeitura Municipal de NPI	Legislação PACUERA - NPI	03/06/2020	-
CEBI_044_2020	Prefeitura Municipal de Realeza	Legislação PACUERA - Realeza	03/06/2020	-
CEBI_045_2020	Prefeitura Municipal de Planalto	Legislação PACUERA - Planalto	03/06/2020	-
CEBI_046_2020	Comitê de Bacias	Informe da elaboração do PACUERA	03/06/2020	-
CEBI_047_2020	PNI	Informe da elaboração do PACUERA	03/06/2020	-
CEBI_048_2020	Prefeitura Municipal de Realeza	Resposta Ofício nº 150/2020 - GP - Prefeitura Municipal de Realeza	17/06/2020	-
CEBI_049_2020	IAT/PRE	Relatório consolidado Monitoramento climatológico - Maio à Novembro 2019	18/06/2020	16.669.376-4

Numeração	Destinatário	Assunto	Data do protocolo	Número do protocolo
CEBI_050_2020	IAT/PRE	Relatório consolidado Monitoramento climatológico - Dezembro 2019 à Maio 2020	18/06/2020	16.669.402-7
CEBI_051_2020	IAT/PRE	"Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, maio/2020 – AA nº 52411"	18/06/2020	16.669.423-0
CEBI_052_2020	IAT/PRE	Atendimento às Condicionantes da Autorização Ambiental nº 50897 - Envio do Relatório da Quarta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada – Relatório Anual e atualização do cronograma de execução para as campanhas 5 e 6.	18/06/2020	16.669.456-6
CEBI_053_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral com período janeiro a março 2020 do Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água	24/06/2020	16.681.995-4
CEBI_055_2020	Prefeitura Municipal de Realeza	Informe Prefeitura de Realeza acerca de reunião no RRC Realeza em consideração às restrições (COVID-19)	07/07/2020	-
CEBI_056_2020	IAT/PRE	Resposta Preliminar Ofício 243/2020	09/07/2020	Ofício 243/2020
CEBI_057_2020	Adriano Andreis	Notificação Extrajudicial – Desocupação de Área e Retirada de Bovinos		-
CEBI_058_2020	IAT/PRE	Solicitação de Retificação da Equipe Técnica na Autorização Ambiental nº AA 50896/2019 – Subprograma Monitoramento Ictiofauna	21/07/2020	16.748.916-8
CEBI_059_2020	IAT/PRE	Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Junho/2020 – AA nº 52411	21/07/2020	16.748.952-4
CEBI_060_2020	IAT/PRE	Atualização do Cronograma de Execução para as Campanhas 5 e 6 do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu	21/07/2020	16.748.977-0
CEBI_062_2020	IAT/PRE	Relatório de atividades do Programa de Comunicação Social - 2º trimestre de 2020.	30/07/2020	16.773.680-7
CEBI_063_2020	IAT/PRE	Relatório de atividades do Programa de Educação Ambiental - 2º trimestre de 2020.	30/07/2020	16.773.777-3
CEBI_064_2020	IAT/PRE	Relatório do Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais - PAM - 2º trimestre de 2020	30/07/2020	16.773.806-0
CEBI_065_2020	IPHAN-PR	Resposta_oficio1754.2020_IPHAN	30/07/2020	
CEBI_066_2020	IAT/PRE	Pedido de prorrogação de prazo da autorização ambiental AA N° 51760/2019 (protocolo 158554739) Subprograma de Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.	04/08/2020	16.784.300-0
CEBI_067_2020	IAT/PRE	Programa de Remanejamento da População Atingida da UHE Baixo Iguaçu		

Numeração	Destinatário	Assunto	Data do protocolo	Número do protocolo
CEBI_068_2020	IAT/PRE	Relatório anual do Programa de Educação Ambiental - PEA - julho 2019 a junho 2020	07/08/2020	16.795.953-9
CEBI_069_2020	IAT/PRE	Nota Técnica Qualidade da Água da UHE Baixo Iguaçu – ajuste da malha amostral e alteração da periodicidade mensal para bimestral	07/08/2020	16.795.978-4
CEBI_070_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral do Programa de Gerenciamento Ambiental – Janeiro a Março de 2020		
CEBI_071_2020	IAT/PRE	PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA UHE BAIXO IGUAÇU - PACUERA		
CEBI_072_2020	IAT/PRE	Pedido de Renovação da Autorização Ambiental AA N°51933/2019 para resgate de ictiofauna em paradas programadas e emergenciais das unidades geradoras vigência 24 meses	26/08/2020	16.846.752-4
CEBI_073_2020	IAT/PRE	Resposta ao ofício nº 228/2020/DLO/SEFAU complementação da documentação para requerimento da autorização ambiental do Subprograma de Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguacu	28/08/2020	16.854.585-1
CEBI_074_2020	IAT/PRE	Resposta ao Ofício nº 342/2020/GDP	03/09/2020	16.869.382-6
CEBI_075_2020	IAT/PRE	Encaminhamento do relatório trimestral campanha maio/2020 do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	10/09/2020	16.883.634-1
CEBI_076_2020	IAT/PRE	Relatório Consolidado Anual 01 – Maio/2019 a Junho/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna	10/09/2020	16.883.654-6
CEBI_077_2020	IAT/PRE	Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Julho/2020 – AA nº 52411	10/09/2020	16.883.671-6
CEBI_078_2020	IAT/PRE	Relatório de hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Fevereiro de 2020	10/09/2020	16.883.697-0
CEBI_079_2020	IAT/PRE	Relatório de hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Maio de 2020	10/09/2020	16.883.720-8
CEBI_080_2020	IAT/PRE	Relatório consolidado período 01/01/2020 e 30/09/2020 - Monit. Vetores	10/09/2020	16.883.742-9
CEBI_081_2020	IAT/PRE	Encaminhamento do relatório trimestral campanha agosto/2020 do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	10/09/2020	16.883.758-5
CEBI_082_2020	IAT/PRE	Relatório Semestral referente à realização da Primeira Campanha do Monitoramento das Abelhas realocada na APP da bacia acumulação da UHE Baixo Iguaçu - Atendimento da condicionante 16 LO nº 35.980	15/09/2020	16.897.490-6

Numeração	Destinatário	Assunto	Data do protocolo	Número do protocolo
CEBI_083_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral do Programa de Gerenciamento Ambiental – abril a junho de 2020	10/09/2020	16.884.259-7
CEBI_084_2020	IAT/PRE	Relatório Semestral (Maio e Agosto de 2020) – Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	17/09/2020	16.905.218-2
CEBI_085_2020	IAT/PRE	Encaminhamento do Relatório Trimestral do Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Baixo Iguaçu - período junho, julho e agosto de 2020	17/09/2020	16.905.234-4
CEBI_087_2020	IAT/PRE	Programa de Remanejamento da População Atingida da UHE Baixo Iguaçu	02/10/2020	16.953.396-2
CEBI_089_2020	IAT/PRE	Encaminhamento da Outorga de Baixo Iguaçu - Resolução nº 1262/2020	07/10/2020	16.971.239-5
CEBI_090_2020	IPHAN	Firmamento de Termo de Ajustamento de Conduta - TAC		
CEBI_091_2020	IAT/PRE	Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Atingida	09/10/2020	16.978.406-0
CEBI_092_2020	IAT/PRE	Corredores de dessedentação		
CEBI_094_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral Junho a Agosto 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.	04/11/2020	17.046.812-0
CEBI_095_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral com período Maio a Julho de 2020 do Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água	04/11/2020	17.046.844-9
CEBI_096_2020	IAT/PRE	Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Agosto/2020 – AA nº 52411	04/11/2020	17.046.877-5
CEBI_097_2020	IAT/PRE	Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Setembro/2020 – AA nº 52411	04/11/2020	17.046.917-8
CEBI_099_2020	IAT/PRE	Relatório de atividades do Programa de Comunicação Social - 3º trimestre de 2020.	05/11/2020	17.054.035-2
CEBI_100_2020	IAT/PRE	Relatório de atividades do Programa de Educação Ambiental - 3º trimestre de 2020.	05/11/2020	17.054.076-0
CEBI_101_2020	IAT/PRE	Relatório de atividades do Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais - 3º trimestre de 2020.	05/11/2020	17.054.114-6
CEBI_102_2020	IAT/PRE	Relatório de hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Agosto de 2020	09/11/2020	17.064.082-9
CEBI_103_2020	IAT/PRE	Encaminhamento do Relatório da Terceira campanha do Programa de Resgate e Aproveitamento Científico de Flora – Etapa de Monitoramento da Flora Realocada da UHE Baixo Iguaçu	09/11/2020	17.064.148-5

Numeração	Destinatário	Assunto	Data do protocolo	Número do protocolo
CEBI_104_2020	IAT/PRE	Solicitação de Renovação AA N° 49964/2019 para continuidade do Uso do MXD 100	06/11/2020	17.056.804-4
CEBI_109_2020	IAT/PRE	Relatórios mensais Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, meses de outubro e novembro/2020 – AA n° 52411	15/12/2020	17.182.545-8
CEBI_110_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral – Julho à Setembro/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna	15/12/2020	17.182.578-4
CEBI_111_2020	IAT/PRE	Encaminhamento do Relatório Trimestral do Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Baixo Iguaçu - período setembro, outubro e novembro de 2020	15/12/2020	17.182.635-7
CEBI_112_2020	IAT/PRE	Plano de Trabalho – Continuidade do Programa de Monitoramento do Meio Aquático: Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água na fase da operação	17/12/2020	17.189.115-9
CEBI_113_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral (Novembro de 2020) – Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	17/12/2020	17.189.140-0
CEBI_114_2020	IAT/PRE	Atendimento às Condicionantes da Autorização Ambiental n° 50897 - Envio do Relatório Trimestral da Quinta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada	17/12/2020	17.189.156-6
CEBI_115_2020	IAT/PRE	Relatório Trimestral do Programa de Gerenciamento Ambiental – julho a setembro de 2020	17/12/2020	17.190.309-2

Tabela 2-2 Ofícios recebidos no período de janeiro a dezembro de 2020

Numeração	Remetente	Assunto	Data
Ofício n° 581/2019	IAP/GDP	Termo de referência para elaboração do PACUERA.	09/01/2020
Ofício 04/2020	Prefeitura CLM	Solicita autorização para evento na área da prainha	04/02/2020
Carta CEBI 009/2020	IAT	Obtenção da retificação da autorização ambiental AA50897_Baixolguacu_monitamento da fauna	11/09/2020
RESPOSTA CARTA CEBI_069_2020	IAT	Parecer técnico 058/2020 - Proposta adequação do Programa Qualidade da água	21/08/2020
RESPOSTA CEBI_066_2020 e CEBI_073_2020	IAT	Obtenção da AA.54040/2020 Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu	29/09/2020
RESPOSTA CEBI_058_2020: Solicitação de Retificação da Equipe Técnica na Autorização Ambiental n° AA	IAT	Obtenção da retificação equipe técnica n° AA 50896/2019 – Subprograma Monitoramento Ictiofauna	07/10/2020

Numeração	Remetente	Assunto	Data
50896/2019 – Subprograma Monitoramento Ictiofauna			
	IAT	Obtenção AA 54113 para continuidade do resgate de peixes UG	01/10/2020

### 3. ACOMPANHAMENTO DO ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES

No período de janeiro a dezembro de 2020, foi dada continuidade ao atendimento de condicionantes da LO nº 35980/2019.

Nesse sentido, a descrição completa das evidências das condicionantes de ambas as licenças ambientais e o status do atendimento da Licença de Operação são apresentados na sequência.

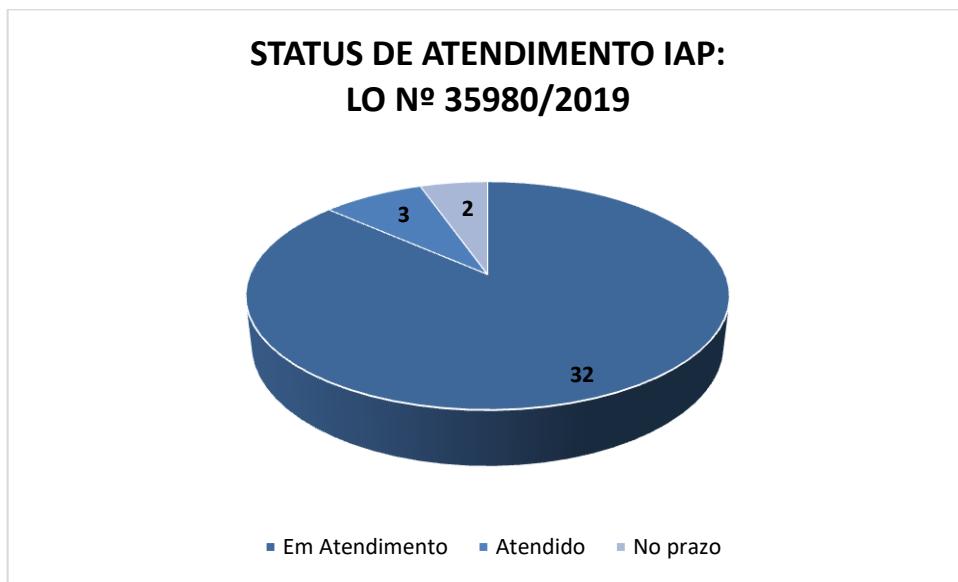


Figura 3-1 Status de atendimento Licença de Operação nº 35980/2019

### 3.1. RESULTADOS DURANTE OS MESES DE JANEIRO A DEZEMBRO DE 2020 – LO nº 35980/2019

A seguir são apresentadas as ações de atendimento das condicionantes da LO nº 35980/2019, emitida pelo IAP em 04 de fevereiro de 2019, contemplando a descrição de evidências e o status do atendimento da Licença de Operação do empreendimento.

Tabela 3-1 Descrição das condicionantes da LO nº 35980/2019 e das ações realizadas

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
IAP	1.	Implementar e executar todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos (EIA/RIMA e PBA Consolidado), mantendo-os num mínimo de cinco anos com orçamento compatível a sua execução, a exceção daqueles definidos com prazo superior.	Em atendimento à esta condicionante, foi protocolado em 24/02/2016 o Ofício BI-DT-MA-011/2016. O referido ofício formaliza a apresentação da documentação necessária, contemplando, assim, o Cronograma e o Orçamento dos Programas Socioambientais, bem como o indicativo do mínimo de cinco anos com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos com prazo superior, conforme solicita a condicionante supracitada. Vale ressaltar que a mesma se encontra em atendimento considerando que diversos programas ainda se encontram em execução.	Em Atendimento
IAP	2.	Os planos e programas apresentados no Plano Básico Ambiental Consolidado e outros a serem estabelecidos deverão ter continuidade conforme apresentado e mantida a apresentação, ao IAP, de relatórios com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme cronograma.	O estágio de execução, bem como os principais resultados auferidos no âmbito dos diferentes Programas/Subprogramas que compõem o PBA da UHEBI, vêm sendo relatados no bojo dos relatórios de andamento apresentados pelo CEBI junto ao IAP com periodicidade trimestral, e relatórios do Programa de Gerenciamento Ambiental, cujos resultados são apresentados em periodicidade trimestral.	Em Atendimento
IAP	3.	Todos os programas e projetos propostos a serem executados, implementados e ou complementados, deverão ter as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, ou equivalente, devidamente recolhidas junto aos Conselhos Regionais Profissionais e anexadas aos respectivos projetos.	As Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), ou equivalentes junto aos diferentes Conselhos Regionais Profissionais, são encaminhadas anexas aos Planos de Trabalho e nos relatórios dos Programas e Subprogramas ambientais apresentados junto ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP). Neste contexto, a condicionante encontra-se em atendimento considerando que grande parte dos programas ainda estão em andamento.	Em Atendimento
IAP	4.	Dar continuidade ao registro fotográfico e de imagens de toda a área do empreendimento. Tal procedimento deverá ser repetido a cada 5 anos, até	O CEBI está ciente do teor da condicionante e deve proceder conforme requerido, efetuando o registro fotográfico e de imagens de toda a área do empreendimento, a cada 5 anos, até o término da concessão, visando o registro histórico do	No Prazo

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
		o término da concessão, visando o registro histórico do empreendimento.	<p>empreendimento.</p> <p>Quanto ao histórico de apresentação de relatórios do Programa de Monitoramento da Paisagem, reitera-se que além dos registros fotográficos, foi elaborado Estudo de Evolução da Paisagem da AID da UHE Baixo Iguaçu sendo protocolado em anexo junto ao Relatório de Solicitação da LO sob a Carta CEBI 525/2018, protocolo nº 15.355.374-Ainda, o acompanhamento durante a supressão vegetal, na fase pré-enchimento e enchimento do reservatório (arquivos digitais dos registros fotográficos e sobrevoos), foi protocolado como Anexo 3.4 – I do Relatório de Status de Cumprimento das Condicionantes da AA (Nº 50245/2018) para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento da UHE Baixo Iguaçu (carta CEBI 689-2018, recebido pelo IAP em 20/12/2018). Foi protocolado o Relatório Consolidado das Ações do Plano de Enchimento do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu, contemplando o monitoramento da paisagem nas etapas de pré e pós-enchimento (carta CEBI 732-2019, protocolo nº 15.600.741-2, em 15/02/2019).</p>	
IAP	5.	O empreendedor deverá manter atualizada uma página na Internet com o nome do empreendimento, na qual deverá conter as informações da UHE BAIXO IGUAÇU, tais como, estudos, relatórios, licenças ambientais, entre outros, responsabilizando-se em manter sempre atualizada as informações e disponíveis para acesso público durante toda a vida útil de operação/concessão.	Em atendimento a condicionante nº 05 da Licença de Operação nº 35980 do empreendimento, o empreendedor mantém a atualizado o endereço eletrônico da UHE Baixo Iguaçu ( <a href="http://www.baixoiguacu.com.br">www.baixoiguacu.com.br</a> ), onde estão disponíveis para acesso público os estudos produzidos, as licenças e os documentos relacionados ao procedimento de licenciamento ambiental. Ressalta-se que o site é atualizado mensalmente ou quando há novas informações quanto ao empreendimento.	Em Atendimento
IAP	6.	O Programa de Comunicação Social deverá ter sua continuidade, disponibilizando todos os estudos produzidos, licenças e documentos relacionados ao procedimento de licenciamento ambiental no endereço eletrônico: <a href="http://www.baixoiguacu.com.br">www.baixoiguacu.com.br</a> .	O empreendedor está ciente e o Programa de Comunicação deve ter continuidade. Reitera-se que em atendimento a condicionante nº 06 da LO nº 35980, as licenças, os estudos e os documentos relacionados ao procedimento de licenciamento ambiental da UHE Baixo Iguaçu estão disponíveis para acesso público no endereço eletrônico <a href="http://www.baixoiguacu.com.br">www.baixoiguacu.com.br</a> .	Em Atendimento
IAP	7.	O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas da Construção deverá ter sua continuidade conforme apresentado devendo ser encaminhados os relatórios correspondentes.	O empreendedor está ciente e o Programa de Recuperação de Áreas (PRAD) da UHE Baixo Iguaçu deve ter continuidade. Em atendimento a esta condicionante, o CEBI deve apresentar o relatório consolidado com as evidências da execução das atividades em campo. A seguir são elencados os relatórios encaminhados ao IAT referente ao PRAD do canteiro de obras: CEBI_740_2019 - Encaminha relatório da evolução do PRAD da UHE Baixo Iguaçu, enviado em 15/02/2019, sob o protocolo nº15.600.772-2.	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			CEBI_800_2019 - Encaminha relatório da evolução do PRAD da UHE Baixo Iguaçu, enviado em 30/04/2019, sob o protocolo nº 15.739.255-7. CEBI_929_2019 - Encaminha Relatório da evolução das atividades do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas (PRAD) da UHE Baixo Iguaçu (Maio 2019), enviado em 17/10/2019, sob o protocolo nº 16.142.360-2. Em resposta ao Ofício nº 342/2020/GDP, o CEBI encaminhou a correspondência CEBI – 074– 2020, sob o protocolo (16.869.382-6) enviado 03/09/2020, com apresentação evidências do atendimento às solicitações apresentadas pelo IAT através do referido Ofício.	
IAP	8.	O Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico deverá ter sua continuidade conforme cronograma, com avaliação de indicadores e parâmetros que permitam monitorar o assoreamento e aporte de sedimentos no reservatório.	Especificamente quanto ao Relatório Consolidado do Programa, destaca-se que o protocolo do Relatório Final do Estudo Hidrossedimentológico do Rio Iguaçu e Afluentes – Região do Aproveitamento Hidrelétrico UHE Baixo Iguaçu, bem como do Relatório do Estudo de Modelagem Matemática de Transporte de Sedimentos no Rio Iguaçu foram protocolados em junho/19. Em atendimento a condicionante em tela, o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico está em continuidade, por meio do monitoramento do assoreamento e aporte de sedimentos no reservatório e a jusante na área do Parque Nacional do Iguaçu.	Em Atendimento
IAP	9.	O Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas deverá ter sua continuidade conforme cronograma e ser apresentado relatório conclusivo sobre os dados coletados de águas subterrâneas.	O empreendedor está ciente e o Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas deve ter continuidade conforme solicitado e de acordo com cronograma estabelecido. Quanto a apresentação de relatórios, os mais recentes descrevem as atividades trimestrais sobre os dados coletados, sendo consolidados em relatórios semestrais. Está em elaboração o relatório consolidado do 1º semestre de 2020.	Em Atendimento
IAP	10.	O Programa Monitoramento Meio Aquático - Sub-Programa Limnologia e da Qualidade da Água deverá ter sua continuidade conforme cronograma e apresentado relatório conclusivo com os dados de Qualidade da Água, Condições Limnológicas e Macrófitas Aquáticas.	O CEBI está ciente e o Programa Monitoramento Meio Aquático - Sub-Programa Limnologia e da Qualidade da Água deve ter continuidade, tendo sido realizada a contratação da empresa INEO para a continuidade do monitoramento do Programa, compreendendo a realização de campanhas da Fase Reservatório e de Operação da UHE Baixo, no período de dois anos. Foram realizadas campanhas mensais de coleta e monitoramento da qualidade de água após o enchimento do reservatório. Destaca-se a redução dos pontos de amostragem, de 20 (vinte) para 16 (dezesseis), em função do enchimento do reservatório, conforme foi acordado entre o CEBI e o IAP, em ata de reunião datada de 22 de maio de 2017. Quanto a apresentação de relatórios no período, foi protocolado o Relatório de	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			<p>Monitoramento da Qualidade da Água no Enchimento do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu, integrante do Relatório Consolidado das Ações do Plano de Enchimento do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu (carta CEBI 732-2019, protocolo nº 15.600.741-2), o qual contempla as ações desenvolvidas em prol do Programa e do referido Plano de Enchimento, durante as etapas de pré e pós-enchimento do reservatório. Reiterase que o Relatório Consolidado Fase Rio (outubro de 2016 a setembro de 2018) do Subprograma de Limnologia e Qualidade da Água e seus anexos foram apresentados como Anexo 3.9-I e Anexo 3.9-II, respectivamente, integrantes do Relatório de Status de Cumprimento das Condicionantes da AA (Nº 50245/2018) para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento da UHE Baixo Iguaçu, o qual foi recebido pelo IAP em 20 de dezembro de 2018, por meio da correspondência CEBI 689-2018. Ainda, destaca-se o encaminhamento ao IAT dos seguintes relatórios de campanhas realizadas durante a fase pós-enchimento do reservatório:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Relatório Trimestral Março a Julho 2019- Pós Enchimento Programa de Monitoramento do Meio Aquático: Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água, sob o protocolo Protocolo 16.142.490-0, em 17/10/2019;</li> <li>-Relatório Trimestral (julho a setembro) Pós Enchimento Programa de Monitoramento do Meio Aquático: Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água, sob o protocolo 16.330.546-1 em 16/01/2020;</li> <li>-Relatório consolidado anual 2019 do Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água, sob o protocolo 16.474.628-3em 16/03/2020;</li> <li>-Relatório Trimestral com período janeiro a março 2020 do Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água - sob o protocolo 16.681.995-4 em 24/06/2020.</li> <li>-Ainda, destaca-se que foi protocolado no IAT, em 07/08/2020, pela carta CEBI-069-2020 sob protocolo (16.795.978-4) a Nota Técnica sobre ajuste da malha amostral e alteração da periodicidade mensal para bimestral para continuidade do Monitoramento da Qualidade da Água durante a fase de operação UHE Baixo Iguaçu em atendimento as Condicionantes 10 Licença de Operação nº 35.980/2019 e Condicionante ICMBio 2.4;</li> <li>-No dia 21/08/2020, o IAT encaminhou a resposta à carta CEBI-069-2020 por meio do Parecer técnico 058/2020 – aceitando a proposta de adequação da malha amostral e alteração da periodicidade para bimestral;</li> <li>-Foi protocolado por meio da carta CEBI_095_2020: Relatório Trimestral com período Maio a Julho de 2020 do Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água, sob o protocolo de nº 17.046.844-9, em 04/11/2020.</li> <li>-Encaminhado pela carta CEBI_112_2020: Plano de Trabalho – Continuidade do Programa de Monitoramento do Meio Aquático: Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água na fase da operação, sob protocolo de nº 17.189.115-9, em 17/12/2020.</li> <li>-Está em vias de revisão técnica os resultados das campanhas serão devidamente</li> </ul>	

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			apresentados protocolo o relatório consolidado final com comparativo entre as fases pré e pós-enchimento do reservatório.	
IAP	11.	O Programa de Monitoramento Climatológico deverá ter sua continuidade, com indicadores e parâmetros que permitam aferir alterações do microclima decorrentes do empreendimento.	<p>O Programa de Monitoramento Climatológico deve ter continuidade, com a realização do monitoramento mensal das variáveis meteorológicas na região de influência direta do empreendimento, e execução pelo Sistema Meteorológico do Paraná – SIMEPAR. Quanto a apresentação de relatórios, os documentos mais recentes protocolados são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatório mensal de dezembro do monitoramento climatológico, pela carta CEBI 812-2019, protocolo nº 15.791.003-5;</li> <li>-Relatório mensal de monitoramento climatológico referente a janeiro (carta CEBI 855-2019, protocolo nº 15.878.335-5;</li> <li>-Relatório mensal de monitoramento climatológico referente a fevereiro (carta CEBI 926-2019, protocolo nº 16.142.335-1;</li> <li>-Relatório consolidado Monitoramento climatológico - Maio à Novembro 2019 - sob o protocolo 16.669.376-4 em 18/06/2020;</li> <li>-Relatório consolidado Monitoramento climatológico - Dezembro 2019 à Maio 2020 - sob o protocolo 16.669.402-7em 18/06/2020.</li> </ul>	Em Atendimento
IAP	12.	Deverá monitorar as espécies realocadas do Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Flora, com periodicidade sazonal, por no mínimo 24 meses durante a fase de operação.	As atividades de monitoramento são realizadas semestralmente. Encaminhamento do Relatório da Segunda campanha do Programa de Resgate e Aproveitamento Científico de Flora – Etapa de Monitoramento da Flora Realocada da UHE Baixo Iguaçu - sob o protocolo 16.553.362-3 em 27/04/2020.	Em Atendimento
IAP	13.	Deverá apresentar relatório conclusivo referente ao Programa de Apoio ao Armazenamento e Beneficiamento de Sementes Florestais junto aos Laboratórios do IAP.	CEBI_954_2019 - Protocolo 16.226.069-3 - Relatório Final do Programa de Apoio ao Armazenamento e Beneficiamento de Sementes Florestais	Em Atendimento
IAP	14.	O Programa de Consolidação do Corredor de Biodiversidade Baixo Iguaçu, protocolado sob o nº 13.481.735-6, deverá ser apresentado conforme Portaria IAP nº 210/2018, devendo ser compatibilizado com o previsto no artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica)	O CEBI está ciente e deve proceder conforme requerido. O Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu deve ter continuidade, sendo realizada a abertura do processo de contratação de empresa especializada para a implementação de recomposição vegetal da Área de Preservação Permanente (APP), zona Tampão e propriedade denominada ME-111 conforme Projeto Técnico de Compensação Ambiental protocolado. Quanto a apresentação de relatórios de	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
		considerando-se as áreas prioritária para conservação conforme definidas pelo Ministério do Meio Ambiente (2010).	<p>acompanhamento do referido Programa, foram protocolados no período os seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Relatório Mensal referente a dezembro do Cercamento da APP do Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade (carta CEBI 719-2019, protocolo nº 15.577.790-7, em 01/02/2019); e</li> <li>-Relatório Consolidado do Cercamento da APP (período de maio de 2018 a janeiro de 2019) (carta CEBI 723-2019, protocolo nº 01/02/2019);</li> </ul> <p>Empresa STCP - Engenharia e Projetos LTDA está executando as atividades de cercamento da APP e implantação de corredores de dessedentação.</p>	
IAP	15.	Deverá ser restaurada uma faixa mínima de 100 (cem) metros ao redor do reservatório da UHE Baixo Iguaçu como Áreas de Preservação Permanente com subsidio nas informações obtidas no Programa de Estudos para Conservação da Flora e de acordo com Lei Federal nº 12.251/2012 e Resolução CONAMA 302/2002.	Em processo de contratação de empresa especializada para implementação das ações de recomposição vegetal da APP.	Em Atendimento
IAP	16.	Deverá dar continuidade ao monitoramento das colônias de abelhas nativas realocadas, com periodicidade sazonal por um período de no mínimo 24 meses durante a fase de operação conforme Portaria IAP no 97/2012.	<p>O CEBI está ciente e deve proceder conforme solicitado. As informações obtidas no Programa de Estudos para Conservação da Flora estão descritas em Relatório Consolidado e produtos elaborados, os quais foram protocolados por meio da correspondência CEBI 647-2018, recebida pelo IAP/DIALE no dia 28 de novembro de 2018, em Curitiba PR.</p> <p>Visando o atendimento específico da condicionante nº 16 da Licença de Operação nº 35980/2019, foi protocolado Parecer Técnico por meio da correspondência CEBI 736-2019, em 15 de fevereiro de 2019, sob o protocolo nº 15.600.768-4. No referido documento, o CEBI apresenta justificativa técnica sobre a não necessidade do monitoramento das colônias, tendo em vista que as mesmas, quando necessário, já foram transferidas para o Meliponário Intermediário no CEPTAS, as quais foram mantidas, observadas e depois de restabelecidas nas áreas de APP, juntamente das que puderam ser transferidas imediatamente, sem necessidade de tratamentos específicos. Mais informações técnicas vide carta CEBI 736-2019, sob o protocolo nº 15.600.768-4.</p> <p>Em 16/10/2019, o CEBI recebeu por meio do Ofício 193/2019/IAP/DIALE/DAI a resposta da carta CEBI 736-2019, sendo que o IAP não aceitou a justificativa técnica embasada para a não realização do monitoramento, pedindo para o CEBI iniciar imediatamente o monitoramento das abelhas realocadas. Para esclarecimento do Ofício 193/2019/IAP/DIALE/DAI, o CEBI entrou em contato</p>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			<p>por telefone com analista Paula do Departamento da Fauna do IAP, com intuito de saber como o IAP gostaria de receber a informação do monitoramento das espécies realocadas. Ficou acordado que iremos elaborar o Programa e cronograma para o monitoramento das abelhas e será submetido ao IAP para aprovação. Visando o atendimento da condicionante 16, o CEBI encaminhou o Programa de Monitoramento de Abelhas em atenção ao Ofício nº 193/2019/IAP/DIALE/DAI (Protocolo 16.226.210-6 em 21/11/2019). No período de Abril a Junho 2020, foi finalizada a contratação da empresa Resiliência para o monitoramento das abelhas realocadas. No entanto, foi protocolado (16.474.586-4, em 16/03/2020) o plano de trabalho detalhado e cronograma de atividade visando à obtenção da autorização ambiental para o início do monitoramento. Destaca-se em 27/07/2020, obtivemos a autorização ambiental AA Nº53665/2020 (protocolo 164745864) para realização da primeira campanha do monitoramento das abelhas realocadas para o atendimento da referida condicionante; O CEBI protocolou o Relatório Semestral referente à realização da Primeira Campanha do Monitoramento das Abelhas realocada na APP da bacia acumulação da UHE Baixo Iguaçu – sob nº 16.897.490-6 protocolado em 15/09/2020. Para maiores informações, o CEBI protocolou o Relatório Semestral referente à realização da Primeira Campanha do Monitoramento das Abelhas realocada na APP da bacia acumulação da UHE Baixo Iguaçu – sob nº 16.897.490-6 protocolado em 15/09/2020.</p>	
IAP	17.	Apresentar relatório consolidado do Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Fauna contendo as atividades de pré-enchimento, enchimento e de pós-enchimento, conforme Plano de Trabalho de Resgate de Fauna aprovado pelo IAP.	Visando o atendimento específico da condicionante nº 17 da Licença de Operação nº 35980/2019, foi protocolado Parecer Técnico por meio da correspondência CEBI 736-2019, em 15 de fevereiro de 2019, sob o protocolo nº 15.600.768-4. No referido documento, o CEBI apresenta que a condicionante nº 17 deve ser atendida por meio do protocolo do Relatório final de resgate e afugentamento da fauna durante o período de supressão vegetal e enchimento do reservatório.	Atendido
IAP	18.	Atender às condicionantes da Autorização Ambiental para Resgate de Fauna IAP nº 48955 de 15 de maio de 2018.	Foi protocolado relatório final de resgate e afugentamento da fauna durante o período de supressão vegetal e enchimento do reservatório, o qual foi realizado em 24/05/2019, sob protocolo 15.790.997-5. Visando o atendimento específico da condicionante nº 18 da Licença de Operação nº 35980/2019, foi protocolado Parecer Técnico por meio da correspondência CEBI 736-2019, em 15 de fevereiro de 2019, sob o protocolo nº 15.600.768-4. No referido documento, o CEBI apresenta que, assim como a condicionante nº 17, a condicionante nº 18 também deve ser atendida por meio do protocolo do Relatório	Atendido

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			final de resgate e afugentamento da fauna, supracitado, o qual deve ser apresentado no próximo período.	
IAP	19.	Dar continuidade ao monitoramento de bioindicadores da fauna, visando o monitoramento de médio e longo prazo que possibilitem a avaliação dos impactos gerados pela UHE Baixo Iguaçu sobre a biodiversidade local, em especial as inter-relações flora-fauna, fauna-fauna e fauna-habitat, além de avaliar as tendências e alterações potenciais (positivas e negativas) sobre as populações das espécies, tendo como base dados de frequência de ocorrência, densidade populacional e uso de habitats, visando intervir sempre que necessário com medidas de manejo e/ou proteção.	O empreendedor está ciente e deve proceder com a continuidade do monitoramento de bioindicadores da fauna requerido. Reitera-se que foi elaborado o plano de trabalho para a execução da Fase 3 do monitoramento da fauna, previsto no PBA, visando subsidiar a solicitação de Autorização Ambiental. Além da Fase 3, o Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Semi-Aquática deve ter sua continuidade ao longo da Fase 4 do Programa, a qual contempla o monitoramento de espécies indicadoras de qualidade ambiental, a ser compatibilizada com o Programa do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu. Foi protocolado o Relatório final conclusivo da fase 2 do Programa de Monitoramento da Fauna executado pela Resiliência, por meio da correspondência CEBI CEBI-785-2019 (protocolo nº 15.705.203-9). Visando a continuidade do programa na fase de operação da Usina, o CEBI contratou a DOSSEL para execução da fase 3 do PBA. Foi solicitada a Autorização Ambiental ao IAP através do ofício CEBI 779-2019, protocolo 15.685.141-8, enviado o plano de trabalho detalhado da DOSSEL para fase 3. Quanto à apresentação de relatórios do Programa, junto ao órgão licenciador, houve o protocolo dos seguintes documentos: -Justificativa técnica condicionante Autorização Ambiental nº 50897/2019 – Monitoramento da Fauna, (carta CEBI- 820/2019, em 24/05/2019, sob o protocolo nº 15.790.976-2); -Relatório da Primeira Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada, sob o protocolo Nº 16.142.245-2, enviado em 17/10/2019; -Relatório da Segunda Campanha - Programa de monitoramento de fauna terrestre e semiaquática e monitoramento de fauna atropelada (fase 3), sob protocolo Nº 16.295.599-3, enviado em 19/12/2019; -Relatório da Terceira Campanha - Programa de monitoramento de fauna terrestre e semiaquática e monitoramento de fauna atropelada (fase 3), sob protocolo Nº 16.474.409-4, enviado em 16/03/2020; -Atendimento às Condicionantes da Autorização Ambiental nº 50897 - Envio do Relatório da Quarta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada – Relatório Anual e atualização do cronograma de execução para as campanhas 5 e 6 - sob o protocolo 16.669.456-6 em 18/06/2020; -Em 11/09/2020, obteve-se a retificação da autorização ambiental AA50897/2019, passando a coordenação técnica do programa para a Bióloga Mara de Albuquerque;	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			<p>-Ainda no período foi protocolado pela carta CEBI_114_2020: Atendimento às Condicionantes da Autorização Ambiental nº 50897 - Envio do Relatório Trimestral da Quinta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada, sob o protocolo de Nº17.189.156-6 em17/12/2020.</p>	
IAP	20.	Deverá ser mantido na fase de operação o Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Semi-Aquática, com o monitoramento previsto para um período inicial de 24 meses com intervalos regulares sazonais.	<p>O empreendedor está ciente e o Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Semi-Aquática deve ter sua continuidade, com o monitoramento da fauna após o enchimento do reservatório e durante a operação do empreendimento. Destaca-se que foi elaborado o plano de trabalho para a execução da Fase 3 do monitoramento da fauna, previsto no PBA, visando subsidiar a solicitação de Autorização Ambiental.</p> <p>- Foi solicitada a Autorização Ambiental ao IAP através do ofício CEBI 779-2019, protocolo 15.685.141-8, enviado o plano de trabalho detalhado da DOSSEL para fase 3.</p> <p>Quanto à apresentação de relatórios do Programa, junto ao órgão licenciador, houve o protocolo dos seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Justificativa técnica condicionante Autorização Ambiental nº 50897/2019 – Monitoramento da Fauna, (carta CEBI- 820/2019, em 24/05/2019, sob o protocolo nº 15.790.976-2);</li> <li>-Relatório da Primeira Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada, sob o protocolo Nº 16.142.245-2, enviado em 17/10/2019;</li> <li>-Relatório da Segunda Campanha - Programa de monitoramento de fauna terrestre e semiaquática e monitoramento de fauna atropelada (fase 3), sob protocolo Nº 16.295.599-3, enviado em 19/12/2019;</li> <li>-Relatório da Terceira Campanha - Programa de monitoramento de fauna terrestre e semiaquática e monitoramento de fauna atropelada (fase 3), sob protocolo Nº 16.474.409-4, enviado em 16/03/2020;</li> <li>-Envio do Relatório da Quarta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada – Relatório Anual e atualização do cronograma de execução para as campanhas 5 e 6 - sob o protocolo 16.669.456-6 em 18/06/2020;</li> <li>-A carta CEBI_060_2020 encaminhou atualização do Cronograma de Execução para as Campanhas 5 e 6 do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu, sob o protocolo (16.748.977-0) em 21/07/2020; e</li> <li>-Ainda no período foi protocolado pela carta CEBI_114_2020: Atendimento às Condicionantes da Autorização Ambiental nº 50897 - Envio do Relatório Trimestral da Quinta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e</li> </ul>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			Monitoramento da Fauna Atropelada, sob o protocolo de Nº17.189.156-6 em17/12/2020.	
IAP	21.	Dar continuidade as medidas de proteção e mitigação aos impactos sobre a fauna durante a fase de operação da UHE, por meio de medidas específicas para minimizar os atropelamentos de fauna, com o monitoramento previsto para um período inicial de 24 meses com intervalos regulares sazonais.	<p>O empreendedor está ciente e as medidas de proteção e mitigação aos impactos sobre a fauna durante a fase de operação da UHE devem ter continuidade. Especificamente quanto as medidas de proteção, além dos treinamentos voltados aos temas “Atropelamento de Animais Silvestres” e “Cuidados com a Fauna e Flora Local”, realizados com novos integrantes e TDT (treinamento diário de trabalho), foram instaladas placas de avisos, advertências e controles de velocidade (lombadas e placas de sinalização) nas vias internas e acessos a UHE Baixo Iguaçu. Quanto ao monitoramento da fauna atropelada, o mesmo encontra-se contemplado em plano de trabalho da Fase 3 do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Semi-Aquática (para um período de 24 meses, entre 2019 e 2020), apresentado junto ao IAP, visando subsidiar a obtenção de Autorização Ambiental. Foi solicitada a Autorização Ambiental ao IAP através do ofício CEBI 779-2019, protocolo 15.685.141-8, enviando o plano de trabalho detalhado da DOSSEL para fase 3.</p> <p>Quanto à apresentação de relatórios do Programa, junto ao órgão licenciador, houve o protocolo dos seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Justificativa técnica condicionante Autorização Ambiental nº 50897/2019 – Monitoramento da Fauna, (carta CEBI- 820/2019, em 24/05/2019, sob o protocolo nº 15.790.976-2);</li> <li>-Relatório da Primeira Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada, sob o protocolo Nº 16.142.245-2, enviado em 17/10/2019;</li> <li>-Relatório da Segunda Campanha - Programa de monitoramento de fauna terrestre e semiaquática e monitoramento de fauna atropelada (fase 3), sob protocolo Nº 16.295.599-3, enviado em 19/12/2019;</li> <li>-Relatório da Terceira Campanha - Programa de monitoramento de fauna terrestre e semiaquática e monitoramento de fauna atropelada (fase 3), sob protocolo Nº 16.474.409-4, enviado em 16/03/2020;</li> <li>-Envio do Relatório da Quarta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada – Relatório Anual e atualização do cronograma de execução para as campanhas 5 e 6 - sob o protocolo 16.669.456-6 em 18/06/2020;</li> <li>- Ainda no período foi protocolado pela carta CEBI_114_2020: Atendimento às Condicionantes da Autorização Ambiental nº 50897 - Envio do Relatório Trimestral da Quinta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada, sob o protocolo de Nº17.189.156-6</li> </ul>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			<p>em 17/12/2020.</p> <p>-A carta CEBI_060_2020 encaminhou atualização do Cronograma de Execução para as Campanhas 5 e 6 do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu, sob o protocolo (16.748.977-0) em 21/07/2020.</p>	
IAP	22.	Dar continuidade aos monitoramentos de avaliação da Ictiofauna e do ciclo reprodutivo na área de Influência da UHE Baixo Iguaçu, durante os 3 (três) primeiros anos de represamento e sua formação.	<p>Em atendimento. O empreendedor está ciente do monitoramento requerido pela condicionante, tendo realizado o processo de contratação de empresa para a execução do monitoramento da ictiofauna para a Fase Pós-enchimento do reservatório.</p> <p>Após considerações de propostas técnicas recebidas, o CEBI definiu a contratação da empresa Ichthyology Consultoria Ambiental Ltda. Assim, foi elaborado o Plano de Trabalho do Monitoramento da Ictiofauna na fase pós-enchimento, o qual foi devidamente apresentado junto ao Requerimento de Autorização Ambiental (AA), realizado pelo CEBI por meio da correspondência CEBI 759-2019, em 15/03/2019, sob o protocolo nº 15.640.612-0.</p> <p>Foram protocolados no IAT os respectivos relatórios trimestrais parciais das campanhas realizadas na fase pós-enchimento do reservatório:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitoramento de Ictiofauna - Relatório Final Fase Rio - UHE Baixo Iguaçu, encaminhado em 03/06/2019, sob o protocolo N° 15.810.438-5;</li> <li>-Relatório trimestral Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna – maio a julho/2019, encaminhado em 17/10/2019, sob o protocolo N° 16.142.210-0;</li> <li>-Relatório trimestral Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna – agosto a outubro/2019, encaminhado em 21/11/2019, sob o protocolo N° 16.226.178-9;</li> <li>-Relatório Trimestral 03 – Novembro/2019 a Janeiro/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna - sob o protocolo 16.553.263-5em 27/04/2020;</li> <li>-Foi realizado o protocolo do Relatório Consolidado Anual 01 – Maio/2019 a Junho/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna, enviado pela carta CEBI_076_2020 sob protocolo 16.883.654-6, em 10/09/2020;</li> <li>-Ainda, no período foi solicitada a Retificação da Equipe Técnica na Autorização Ambiental nº AA 50896/2019 – Subprograma Monitoramento Ictiofauna;</li> <li>-Em 07 de outubro 2020, obteve-se a retificação equipe técnica nº AA 50896/2019 – Subprograma Monitoramento Ictiofauna;</li> <li>-Carta de encaminhamento CEBI_094_2020: Relatório Trimestral Junho a Agosto 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma</li> </ul>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			<p>Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, sob protocolo nº 17.046.812-0 em 04/11/2020; e</p> <p>- Carta de encaminhamento CEBI_110_2020: Relatório Trimestral – Julho à Setembro/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna, sob protocolo nº 17.182.578-4 em 17/12/2020.</p>	
IAP	23.	Recomenda-se a adoção de medidas de proteção da ictiofauna, após o enchimento do reservatório e sua estabilização. Solicitar ao IAP, Portaria e/ou Resolução conjunta com o IBAMA, sendo esta específica para proibição da atividade de pesca em suas diferentes modalidades nos 3 (três) primeiros anos da formação do reservatório.	<p>Visando o atendimento da condicionante nº 23 da LO, o CEBI realizou a devida solicitação da proibição da atividade de pesca em suas diferentes modalidades nos três primeiros anos da formação do reservatório, por meio da carta CEBI 736-2019 (protocolo nº 15.600.768-4). Além disto, em 28 de março de 2019, foi protocolada a carta CEBI 772-2019, como forma de reforço à Solicitação de Portaria para Proibição da Pesca (protocolo nº 15.675.320-3). O CEBI encontra-se no aguardo de manifestação do IAP, portanto, a condicionante encontra-se em atendimento, até a emissão da referida Portaria.</p> <p>Em abril, contudo, foi realizado o protocolo de carta informando a ocorrência de pesca no reservatório, em 30/04/2019, sob o protocolo nº 15.739.147-0. Na correspondência, o CEBI apresentou os locais de registros diários do mês abril de 2019, dos pontos utilizados por pescadores, na área de influência do reservatório. Portanto, reitera-se necessidade de emissão da Portaria para Proibição da Pesca, já solicitado pelo CEBI.</p> <p>Em Agosto/2019, destaca-se a obtenção da Resolução SEDEST 053 a qual Estabelece normas gerais de pesca para a bacia hidrográfica do Rio Iguaçu e seus afluentes.</p>	Atendido
IAP	24.	Recomenda-se a continuidade de estudos, em se tratar o surubim do Iguaçu, espécie endêmica e consequentemente vulnerável a extinção, o IAP necessita de informações complementares e precisas do comportamento desta espécie, concomitante aos estudos da ictiofauna em geral. Essas informações deverão ser obtidas com o uso de marcas de rádio telemétricas e respectivos receptores, uma vez que tal tecnologia fornece informações sobre o comportamento de peixes marcados ao longo de todo o trecho que sofrerá influência do empreendimento, a jusante e montante	O CEBI está ciente e deve dar continuidade ao Monitoramento do Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, com o uso de marcas de rádio telemétricas e respectivos receptores, contemplando os peixes marcados ao longo de todo o trecho de influência do empreendimento, a jusante e montante da barragem. Especificamente quanto a apresentação de relatórios, destaca-se que em 01 de fevereiro de 2019, o CEBI protocolou o Relatório Anual do Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu na área de influência da UHE Baixo Iguaçu, cujos dados estão atualizados com os resultados e atividades realizadas entre abril de 2017 a novembro de 2018, assim como os resultados obtidos a partir da marcação e soltura de indivíduos de surubim-do-Iguaçu. Conclusão do monitoramento telemétrico da fase pré-enchimento com dados da	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
		da barragem.	<p>telemetria até junho 2019, foi protocolado no IAT, sob protocolo 16.141.943.5, em 17/10/2019.</p> <p>Ainda, em junho foi realizada a solicitação de renovação da Autorização Ambiental (AA Nº 49721/2017, validade 09/10/2019), para a continuidade do Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, no período de 24 meses. A solicitação foi realizada sob o protocolo nº 15.855.473-9, em 25/06/2019. Assim, no escopo das atividades para a continuidade do subprograma para fase de operação da Usina, estão previstos a captura e marcação de mais 50 exemplares do surubim-do-iguáçu.</p> <p>Portanto, para o próximo período está previsto marcação de 50 (cinquenta) surubins. Ainda, dando continuidade ao monitoramento e adequação das bases foram realizados ecobatimetria no cenário pós-enchimento para a definição dos novos ambientes e localização das estações de monitoramento, em atendimento às condicionantes 24 e 25 da LO.</p> <p>Foi encaminhado ao IAT o relatório de continuidade do monitoramento, 1ª Relatório Trimestral Setembro a novembro 2019 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, sob nº 16.395.748-5, em 12/02/2020</p> <p>-Relatório Trimestral Dezembro 2019 a Fevereiro 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu - sob nº 16.553.164-7, em 27/04/2020</p> <p>-Ainda, no período foi solicitado Pedido de prorrogação de prazo da autorização ambiental AA Nº 51760/2019 (protocolo 158554739) Subprograma de Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.</p> <p>-O IAT por meio do ofício nº 228/2020/DLO/SEFAU solicitou complementação ao pedido, e entendeu que para continuidade do monitoramento seria emitida uma nova autorização ambiental. O CEBI fez complementação ao pedido encaminhando toda documentação solicitada enviada por meio CEBI-073-2020 sob protocolo (16.854.585-1).</p> <p>-Destaca-se a obtenção autorização ambiental AA.54040/2020 para Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, em 29/09/2020.</p> <p>- A carta CEBI_094_2020 encaminhou: Relatório Trimestral Junho a Agosto 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, sob protocolo nº 17.046.812-0 em 04/11/2020.</p> <p>Para o próximo período será protocolado no IAT, o Relatório anual de 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.</p>	

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
IAP	25.	Deverá apresentar relatório contemplando a sobrevivência dos peixes, a sua distribuição e comportamento na barragem (a montante e jusante), utilizando os dados obtidos pelos equipamentos, marcas acústicas e respectivos receptores, o qual possibilitará avaliar e determinar o comportamento do surubim do Iguaçu, se essa espécie apresenta o comportamento de aproximação do canal de fuga e/ou realiza movimentos descendentes por meio das turbinas e vertedouros.	<p>O CEBI está ciente e deve proceder conforme solicitado, com a apresentação de relatório consolidado contemplando os dados obtidos a partir dos monitoramentos realizados por meio de marcas acústicas e respectivos receptores.</p> <p>-Especificamente quanto a apresentação de relatórios, destaca-se que em 01 de fevereiro de 2019, o CEBI protocolou o Relatório Anual do Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu na área de influência da UHE Baixo Iguaçu, cujos dados estão atualizados com os resultados e atividades realizadas entre abril de 2017 a novembro de 2018, assim como os resultados obtidos a partir da marcação e soltura de indivíduos de surubim-do-Iguaçu.</p> <p>-Conclusão do monitoramento telemétrico da fase pré-enchimento com dados da telemetria até junho 2019, foi protocolado no IAT, sob protocolo 16.141.943.5, em 17/10/2019.</p> <p>-Ainda, em junho foi realizada a solicitação de renovação da Autorização Ambiental (AA Nº 49721/2017, validade 09/10/2019), para a continuidade do Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, no período de 24 meses. A solicitação foi realizada sob o protocolo nº 15.855.473-9, em 25/06/2019. Assim, no escopo das atividades para a continuidade do subprograma para fase de operação da Usina, estão previstos a captura e marcação de mais 50 exemplares do surubim-do-iguácu.</p> <p>Portanto, para o próximo período está previsto marcação de 50 (cinquenta) surubins. Ainda, dando continuidade ao monitoramento e adequação das bases foram realizados ecobatimetria no cenário pós-enchimento para a definição dos novos ambientes e localização das estações de monitoramento, em atendimento às condicionantes 24 e 25 da LO.</p> <p>-Foi encaminhado ao IAT o relatório de continuidade do monitoramento, 1ª Relatório Trimestral Setembro a novembro 2019 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, sob nº 16.395.748-5, em 12/02/2020</p> <p>-Relatório Trimestral Dezembro 2019 a Fevereiro 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu - sob nº 16.553.164-7, em 27/04/2020</p> <p>-Ainda, no período foi solicitado Pedido de prorrogação de prazo da autorização ambiental AA Nº 51760/2019 (protocolo 158554739) Subprograma de Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.</p> <p>-O IAT por meio do ofício nº 228/2020/DLO/SEFAU solicitou complementação ao pedido, e entendeu que para continuidade do monitoramento seria emitida uma nova autorização ambiental. O CEBI fez complementação ao pedido encaminhando toda</p>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
			<p>documentação solicitada enviada por meio CEBI-073-2020 sob protocolo (16.854.585-1).</p> <p>-Destaca-se a obtenção autorização ambiental AA.54040/2020 para Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, em 29/09/2020.</p> <p>- A carta CEBI_094_2020 encaminhou: Relatório Trimestral Junho a Agosto 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, sob protocolo nº 17.046.812-0 em 04/11/2020.</p> <p>Para o próximo período será protocolado no IAT, o Relatório anual de 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.</p>	
IAP	26.	Estabelecer orientações quanto ao manejo, estocagem e medidas de reforço da população de peixes impactada após o represamento na UHE Baixo Iguaçu projetada a partir da combinação de estudos e informações obtidas através de radiotelemetria e marcas acústicas.	O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) está ciente quanto a condicionante que se refere ao manejo, estocagem e medidas de reforço da população de peixes impactadas após o represamento da UHE Baixo Iguaçu. As referidas orientações serão apresentadas após a obtenção dos resultados finais de monitoramento, seguindo as orientações da condicionante 24, já expostas neste relatório.	Em Atendimento
IAP	27.	Atender os objetivos específicos da matriz de planejamento do PAN Baixo Iguaçu, de acordo com as Portarias ICMBio nº 767 e 768, de 24 de novembro de 2017.	O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) está ciente do atendimento dos objetivos específicos da matriz de planejamento do PAN Baixo Iguaçu, sendo que a I Oficina Anual de Monitoria do Plano de Ação Nacional para a Conservação da Fauna Aquática e Semiaquática do Baixo Iguaçu (PAN Baixo Iguaçu) foi realizada no período de 27 a 29 de novembro de 2018. Durante a I Monitoria do PAN Baixo Iguaçu, foi avaliado o andamento de todas as ações, com sugestões e deliberações que visam aumentar a efetividade das 31 ações contidas no PAN. De acordo com o Art. 2º da Portaria Nº 767, de 24 de novembro de 2017, o PAN Baixo Iguaçu tem o objetivo geral de melhorar o estado de conservação das espécies contempladas no PAN Baixo Iguaçu com a proteção e restauração de habitat e redução das fontes geradoras de impactos negativos sobre os ambientes e as espécies, em especial nas áreas estratégicas, em cinco anos.	Em Atendimento
IAP	28.	Deverá prestar orientação e apoio para retificação do Cadastro Ambiental Rural - SICAR/PR do CEBI e dos imóveis atingidos pelo empreendimento em 150 dias após a data de emissão da Autorização de	O CEBI está ciente e deve proceder conforme solicitado. Em atendimento a condicionante nº 28 da LO, foi realizado um refinamento das informações no SICAR/PR dos imóveis adquiridos pelo CEBI e estabelecimento de estratégia e apoio para orientação aos proprietários remanescentes. De qualquer forma, foi protocolado o pedido de validação do cumprimento, por parte do	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
		Enchimento.	CEBI, da Condicionante nº 28 nos termos e fundamentos do Relatório CEBI_819/2019, protocolado em 27/05/2019, através da Carta CEBI_027_2020 – protocolo nº 16.537.182-8. Em 04/05/2020 através do Ofício 112/2020/IAT/DLO/DLE, O IAT orientou ao CEBI que fosse sanada as divergências de sobreposição das áreas adquiridas pelo CEBI no reservatório, e sugestão de inclusão do CAR das áreas do remanso, com apresentação de planilha com informação das áreas judiciais onde estão impossibilitadas a retificação do CAR antes da decisão judicial.	
IAP	29.	Deverá efetuar a realocação das áreas de reserva legal, localizadas nas áreas de Remanso que serão desapropriadas e eventualmente já averbadas à margem da matrícula, conforme cronograma apresentado.	Foram identificadas as áreas de reserva legal averbadas nas matrículas dos imóveis localizados na área de remanso. Nesse sentido, está sendo feito a análise e estudo das áreas que foram adquiridas para que seja feito o averbamento. De qualquer forma, foi protocolo o pedido de validação do cumprimento, por parte do CEBI, da Condicionante nº 29 nos termos e fundamentos do relatório CEBI_918/2019, encaminhada pelo CEBI em 11/09/2019, com protocolo nº 16.041.966-0, através da Carta CEBI_027_2020 – protocolo nº 16.537.182-8, e até a presente data não obtivemos resposta por parte do IAT.	Em Atendimento
IAP	30.	O Programa de Remanejamento da População Atingida deverá ter sua continuidade conforme cronograma apresentado e aprovado, devendo ser apresentados relatórios periódicos bimestralmente.	O Programa de Remanejamento da População Atingida vêm sendo atendido pelo Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI), estando o Empreendedor ciente da periodicidade de apresentação de relatórios solicitada nesta condicionante. Contudo neste período de pandemia do Covid-19, os prazos para envio foram alterados, sendo assim o próximo relatório será encaminhado em novembro/2020. De qualquer forma, informamos que teve início em setembro as atividades de Assistência Técnica e Social as famílias que optaram pelo Autorreassentamento Assistido. A qual está sendo realizada pela AVALICON ENGENHARIA, e atenderá 112 famílias.	Em Atendimento
IAP	31.	Cumprir os compromissos assumidos no Termo de Acordo da Política, Diretrizes e Critérios para Reassentamento Rural Coletivo para os atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, assinado em 08 de março de 2018, entre o Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu, IAP, MP-PR, Defensoria Pública e atingidos pelo futuro reservatório, devendo apresentar relatórios parciais a cada três meses e conclusivo em 12 (doze) meses após a data de emissão da	O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) está ciente acerca do cumprimento dos compromissos assumidos no Termo de Acordo da Política, Diretrizes e Critérios para Reassentamento Rural Coletivo para os atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, bem como, da periodicidade de apresentação de relatórios disposta nesta condicionante. Em função da pandemia do Covid-19, foram alteradas as datas para envio dos relatórios. O próximo relatório será encaminhado em novembro/2020. As atividades de Assistência Técnica e Social dos reassentamentos vêm sendo desenvolvidas pela ASTROBI conforme cronograma pré-estabelecido. Em função da pandemia, algumas atividades foram readequadas para atendimento das necessidades das famílias em questões relacionadas a pandemia. As atividades	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
		Autorização de Enchimento.	foram retomadas de forma gradativa e seguindo os protocolos de segurança. Foram realizadas reuniões nos RRCs para tratar da implantação das áreas de lazer, conforme previsto no Termo de Acordo. Estamos em processo de elaboração dos projetos que serão em breve apresentados as famílias para aprovação. Atendendo as solicitações do IAT, através do Ofício nº 372/2020/IAT/DLO/DLE, de 01/10/2020, foi feito reanálise e mais 02 (duas) famílias as quais serão atendidas através do Autorreassentamento Assistido. Bem como serão feitas novas tratativas de negociação com 3 famílias cujas propriedades são menores de 12ha.	
IAP	32.	Deverá atender ao contidas no ofício 055/2019 IPHAN - PR no prazo máximo de 12 meses.	O CEBI está ciente e deve cumprir às solicitações contidas no Ofício 055/2019 IPHAN – PR, no prazo estabelecido. Como resposta ao Ofício nº 55/2019/DIVTEC IPHAN-PR e solicitação de anuênciia para emissão da LO, foi protocolada junto ao IPHAN a carta CEBI 718-2019, em 24 de janeiro de 2019. Ainda foi realizado o protocolo de carta junto ao IAP, quanto ao atendimento do referido ofício e solicitação de condicionante específica na Licença de Operação do empreendimento (carta CEBI 725-2019, protocolo nº 15.577.759-1, em 01/02/2019).	Em Atendimento
IAP	33.	O Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação deverá ter continuidade conforme apresentado, conciliando-se com os programas do PACUERA.	O CEBI está ciente e ações pontuais de manutenção das atividades relacionadas ao Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação devem ter continuidade, considerando a finalização do programa de acordo com o Relatório Consolidado do Programa de Turismo, o qual foi protocolado por meio da correspondência CEBI 614-2018, em 10 de outubro de 2018. Destaca-se que o site turístico informativo está disponível neste endereço eletrônico: <a href="http://www.turismobaixoiguacu.tur.br">www.turismobaixoiguacu.tur.br</a> , o qual segue sendo atualizado com informações turísticas e de recreação dos municípios da Área de Influência Direta (AID) da UHEBI. Contudo, salienta-se que ainda serão realizadas as ações contempladas pelo Termo de Acordo de Medidas Compensatórias - TAMC de turismo para o município de Realeza – PR. Ainda, especificamente acerca do PACUERA, visando o atendimento da condicionante IAP nº 33 da LO do empreendimento, o CEBI recebeu do IAT a devolutiva da versão preliminar do PACUERA, realizou os ajustes necessários e protocolou a segunda versão junto ao Órgão Ambiental, por meio da correspondência CEBI 071-2020, em 20/08/2020, sob o protocolo nº 16.834.899-1 , visando a continuidade das ações de interface dos programas. Salienta-se que o referido Plano está disponível para livre consulta no endereço eletrônico <a href="http://baixoiguacu.com.br/downloads">http://baixoiguacu.com.br/downloads</a> .	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
IAP	34.	O Programa de Gestão das Águas e do Entorno do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu (PACUERA) deverá ser implantado após aprovação no prazo de 12 meses.	O CEBI está ciente e deve proceder conforme solicitados. Reitera-se que a versão preliminar do Plano de Conservação Ambiental e de Usos da Água e Ocupação do Entorno do Reservatório da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu – PACUERA foi protocolada pela carta CEBI 510-2018, protocolo nº 15.255.226-2, em 21 de junho de 2018. Complementarmente, em atendimento aos Ofícios nº 528 e 536/2018/IAP/DIALE, que solicitam: “Com relação ao Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA, sugerimos que o CEBI ouça os municípios atingidos antes de sua conclusão e encaminhamentos a este instituto”, foi protocolada a Carta CEBI 581-2018, protocolo nº 15.406.771-0, em 24 de setembro de 2018, esclarecendo que a versão preliminar apresenta os resultados das reuniões locais com o Poder Público em todos os municípios da Área de Influência da UHE Baixo Iguaçu. Ainda, visando o atendimento da condicionante IAP nº 34, da LO, o CEBI protocolou ofício junto ao IAP, solicitando manifestação quanto a aprovação do PACUERA, por meio da carta CEBI 741-2019, protocolo nº 15.600.716-1, em 01/02/2019. O CEBI está ciente do ofício nº 581/2019 – IAP/GDP que contém recomendações sobre a versão preliminar protocolada junto ao IAP. Está em andamento a elaboração do Plano de Comunicação para realização das audiências públicas de modo remoto.	Em Atendimento
IAP	35.	O empreendedor deverá adquirir estação de monitoramento contínuo da qualidade do ar para instalação em Unidade de Conservação, de acordo com parâmetros a serem definidos pelo IAP.	O CEBI solicitou a exclusão da referida condicionante da Licença de Operação nº 35980/2019, por meio da correspondência CEBI 736-2019 (protocolo nº 15.600.768-4), visto que o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) manifesta que não há interesse na instalação prevista pela condicionante, conforme disposto no Ofício SEI nº 198/2018 – ICMBIO. Nesse sentido, o CEBI aguarda manifestação do IAP quanto a exclusão da condicionante supracitada.	Em Atendimento
IAP	36.	Cumprir obrigações relativas a Compensação Ambiental, conforme previstas no artigo 36 da Lei nº 9.985/2000, lendo como base a valoração do grau de impacto gerado (GI= 3,64) através de metodologia anexa ao protocolo nº 13.225.969-0, com CA - Compensação Ambiental (0,364%), perfazendo um VCA - Valor da Compensação Ambiental em (R\$ 6.212.284,06) em abril de 2018. Estes valores deverão ser objeto de correção através do IPCA-E, conforme previstos na Lei nº 13.668/2018. A Portaria	O CEBI está ciente e se encontra no aguardo da devolutiva quanto à minuta de Termo de Compromisso da Câmara Técnica de Compensação Ambiental (Carta CEBI-207-2017), visando sua posterior assinatura. Quanto a condicionante nº 36, da LO do empreendimento, considerando que a Portaria IAP nº 227/2018 estabelece a suspensão por seis meses, a partir 11/09/2018, dos procedimentos de Compensação Ambiental, até definição de procedimentos, formas de pagamento, monitoramento e acompanhamento da aplicação dos recursos, em face a edição da Lei Federal nº 13.668/2018, o CEBI mantém-se no aguardo de manifestação do IAP quanto aos novos procedimentos para pagamento da Compensação Ambiental e sobre os valores corrigidos. Reitera-	No Prazo

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - LO Nº 35980/2019	EVIDÊNCIAS	STATUS
		IAP nº 227/2018 estabelece a suspensão por seis meses a partir 11/09/2018 os procedimentos de Compensação Ambiental até definição de procedimentos, formas de pagamento, monitoramento e acompanhamento da aplicação dos recursos, em face a edição da Lei Federal nº 13.668/2018. Assim no tempo previsto, este IAP comunicará a empresa sobre os novos procedimentos para pagamento da Compensação Ambiental e sobre os valores corrigidos conforme previstos em norma.	<p>se que em 07 de março de 2019, o IAP emitiu a Portaria nº 37/2019, prorrogando por mais seis meses o prazo previsto na Portaria IAP nº 227/2018, para a cobrança de Compensação Ambiental.</p> <p>Importante salientar que o Projeto Técnico de Compensação Ambiental, elaborado para atendimento à Portaria IAP nº 210 de 20/08/2018 no que tange ao cumprimento ao disposto no artigo 17, da Lei Federal nº 11.428/2016, foi protocolado como Anexo 3.37-I do Relatório de Status de Cumprimento das Condicionantes da AA (Nº 50245/2018) para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento da UHE Baixo Iguaçu (CEBI 689-2018, recebido em 20/12/2018).</p>	
IAP	37.	Deverão ser atendidas as condicionantes que fazem parte da Autorização para Licenciamento Ambiental nº 01/2015 - Sede ICMBio e do Ofício° SEI nº 263/2018-D1B10/ICMBio.	<p>O CEBI está ciente e deve proceder conforme solicitado, visto que vem atendendo ao disposto nas condicionantes Autorização para Licenciamento Ambiental nº 01/2015 - Sede ICMBio, cujo status de implantação está detalhado em Ofício° SEI nº 263/2018-D1B10/ICMBio. Reitera-se que o CEBI está ciente da necessidade do cumprimento das disposições previstas na ALA nº01/2015 e das consequências de sua inobservância.</p> <p>O status de cumprimento desta condicionante nº 37 e da referida ALA (nº01/2015) foi apresentado mais recentemente via Relatório de Status de Cumprimento das Condicionantes da AA (Nº 50245/2018) para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento da UHE Baixo Iguaçu (carta CEBI 689-2018, recebido em 20/12/2018).</p>	Em Atendimento

No período de janeiro a dezembro de 2020, foi dada continuidade ao atendimento de condicionantes do ICMBio, expostas na ALA nº 01/2015. Nesse sentido, a descrição completa do status do atendimento e das evidências desta autorização são apresentados em sequência.

A Figura 3.2 apresenta status do atendimento de todas condicionantes e seus subitens. Com relação à distribuição das ações de atendimento aos condicionantes do ICMBio, observa-se que 16 (dezesseis) se encontram em situação de atendimento e 9 (nove) já foram atendidas.

### **STATUS DE ATENDIMENTO ICMBio: ALA Nº 01/2015**

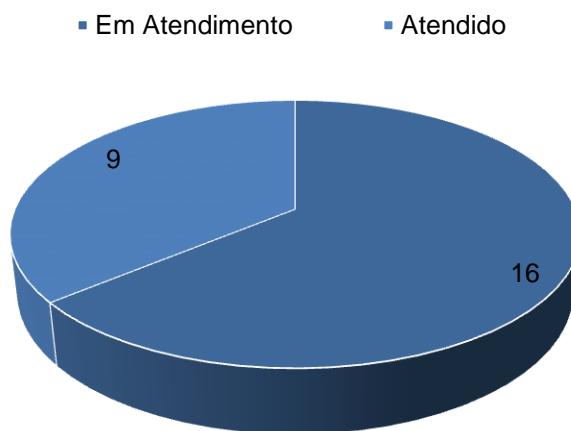


Figura 3-2 Status de atendimento ALA ICMBio nº 01/2015

### 3.2. RESULTADOS DURANTE OS MESES DE JANEIRO A DEZEMBRO DE 2020 – ALA ICMBIO (Nº 001/2015)

Tabela 3-2 Descrição das condicionantes da ALA ICMBio (nº 001/2015) e das ações realizadas

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
ICMBIO	1.1	Esta autorização não dispensa outras autorizações e licenças federais, estaduais, distritais e municipais, porventura exigíveis no processo de licenciamento.	O CEBI está ciente e informa que as devidas autorizações e licenças federais, estaduais, distritais e municipais, porventura exigíveis no processo de licenciamento estão em vigor, conforme a execução dos programas.	Em Atendimento
ICMBIO	1.2	Mediante decisão motivada, o ICMBIO, poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação bem como suspender ou cancelar essa autorização caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais / omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da presente autorização / superveniência de fato excepcional ou imprevisível nesta autorização.	O CEBI está ciente e vem atendendo as recomendações requeridas pelo ICMBio, visando à manutenção da ALA 001/2015 e suas recomendações e medidas de controle.	Em Atendimento
ICMBIO	1.3	O ICMBIO deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar o Parque Nacional do Iguaçu.	O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) está ciente da necessidade de comunicação imediata ao Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar o Parque Nacional do Iguaçu (PNI).	Em Atendimento
ICMBIO	1.4	Encaminhar ao ICMBIO todas as licenças ambientais para o empreendimento assim que forem emitidas.	As licenças ambientais são encaminhadas pelo CEBI para o ICMBio quando de seu recebimento do órgão responsável pela sua emissão.  Em atendimento a condicionante em tela, cumpre salientar que foi realizado o encaminhamento, por meio da carta CEBI 786-2019, emitida em 09 de abril de 2019, de todas as licenças ambientais do empreendimento, expedidas pelo Instituto Ambiental do Paraná – IAP, sendo: Licença Prévia - LP, Licença de Instalação - LI e suas renovações e a Licença de Operação – LO da UHE Baixo Iguaçu.	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
ICMBIO	1.5	O não cumprimento das disposições deste documento poderá acarretar seu cancelamento, estando ainda o solicitante sujeito às penalidades previstas na legislação ambiental vigente.	O CEBI está ciente do cumprimento das disposições previstas na ALA nº01/2015 e as vem atendendo.	Em Atendimento
ICMBIO	1.6	Os programas e planos de estudos solicitados neste documento devem ser aprovados pelo ICMBIO.	<p>Esta condicionante encontra-se atendida, diante dos Ofícios emitidos pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) informando ao CEBI a respeito da aprovação do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) para os Programas e Planos de Estudos, de natureza ambiental, solicitados na ALA 01/2015, que seguem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofício 695/2015/IAP/GP – comunicação do IAP sobre a aprovação pelo ICMBio dos Planos de Trabalhos dos estudos previstos nas condicionantes 2.5 e 2.6, respectivamente Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico e Plano de Estudo de Modelagem Numérica de Transporte de Sedimentos no rio Iguaçu;</li> <li>• – Ofício nº 1299/2016/IAP/GP – comunicação do IAP sobre a aprovação pelo ICMBio da execução dos Programas de Monitoramento da Ictiofauna, Programa de Limnologia e Qualidade da Água e Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico;</li> </ul> <p>Em carta enviada ao IAP no dia 10/04/2016 (Carta BI-DT-MA-42_2015), o CEBI apresentou o Programa de Gerenciamento de Riscos, sendo que o referido Instituto informou ao CEBI a não necessidade de sua aprovação do mesmo.</p> <p>Referente ao Plano de Conservação da Fauna Aquática da Bacia do Rio Iguaçu, o CEBI informa que o mesmo foi elaborado conforme diretrizes e cronogramas estabelecidos pelo ICMBio, e estão sendo realizados os respectivos monitoramentos que estão descritos em condicionantes específicas ao longo deste documento.</p>	Atendido

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
ICMBIO	2.1 (e subitens)	Elaborar e implementar, em até 365 dias (um ano), um plano de conservação da fauna aquática da bacia do rio Iguaçu, no trecho localizado a jusante da UHE Salto Caxias até o Parque Nacional do Iguaçu, nas proximidades das cataratas do Iguaçu, em consonância com diretrizes e cronograma estabelecidos pelo ICMBIO.	<p>As ações do Plano de Ação Nacional do Baixo Iguaçu (PAN), contemplam os respectivos monitoramentos: Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do surubim-do-Iguaçu; monitoramento telemétrico com espécie de cágado-rajado (<i>Phrynops williamsi</i>); monitoramento do anfíbio rã-de-corredeira (<i>Limnonedusa macroglossa</i>); e monitoramento da lontra (<i>Lontra longicaudis</i>). Os resultados veem sendo descritos nos relatórios protocolados junto ao IAP e ICMBio.</p> <p>No período, em atendimento à ação 2.2 do PAN BI, o CEBI realizou a solicitação à COPEL, em 25/04/2019, quanto a liberação de coleta de amostras de tecidos do surubim na Estação Experimental de Estudos ictiológicos de Segredo, um plantel de reprodutores desta espécie. Em 11/06/19, houve a resposta da COPEL, concordando em auxiliar o CEBI na realização do referido estudo de monitoramento de 100 matrizes. Nesse sentido, a contratação da Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão - FUNEP para a realização para o estudo previsto na ação 2.2 do PAN.</p> <p>Foi realizada uma campanha de campo entre os dias 17 e 18 de julho de 2019 para obter amostras de tecido de nadadeiras do plantel de <i>S. melanodermatum</i> da Estação de Ictiologia da Usina Hidrelétrica de Salto Segredo - EIUHESS (Usina Ney Braga, COPEL). Foram amostrados nesta oportunidade 104 animais, sendo 51 provenientes da localidade Caixão de Pedra na foz do rio Cotelipe, afluente da margem esquerda do alto rio Iguaçu.</p> <p>Ainda, foi realizado o protocolo, junto ao ICMBio/Parque Nacional do Iguaçu, do Relatório Final de Monitoramento da Fauna da Fase 2 (pré-enchimento) e Relatório Final do Cágado Rajado, com dados da telemetria até abril de 2019, em atendimento à condicionante 2.1 da ALA nº 01/2015 e às ações 4.3, 4.8 e 4.10 da Portaria Nº 767, de 24 de novembro de 2017 – PAN Baixo Iguaçu (carta CEBI 847-2019, recebido em 27/06/2019). O Relatório Final de Monitoramento da Fauna da Fase 2 também foi apresentado ao IAP, em 11/04/2019, sob o protocolo IAP nº 15.705.203-9, assim como o Relatório Final do Cágado-Rajado, com dados da telemetria até abril de 2019 (carta CEBI 850-2019, em 25/06/2019, sob o protocolo nº 15.855.482-8).</p> <p>Ressalta-se que as ações estão sendo desenvolvidas em conformidade com o definido na Portaria ICMBio nº 767, de 24 de novembro de 2017.</p> <p>Relatórios encaminhados ao PNI no mês de agosto 2019:</p>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Carta CEBI_930_2019 1º Relatório anual monitoramento da fauna fase 3 em atendimento Ações 4.3, 4.8 e 4.10 PAN Baixo Iguaçu</li> <li>CEBI_931_2019 Relatório Final da Onça Pintada – Programa de Monitoramento da Onça Pintada.</li> </ul>	
ICMBIO	2.3	Ampliar o programa de monitoramento do meio aquático - subprograma de monitoramento da ictiofauna, previsto no PBA, contemplando também pontos nos tributários do rio Iguaçu no interior do Parque Nacional do Iguaçu, a jusante da UHE BI.	<p>O Programa de Monitoramento da Ictiofauna teve suas primeiras campanhas realizadas, de fato, no período entre janeiro de 2010 a janeiro de 2011, antes, portanto, do início da implantação da UHEBI, sendo que, além de pontos de amostragens nas áreas de influência do empreendimento, considerou-se áreas dentro do Parque Nacional do Iguaçu (PNI).</p> <p>Durante a primeira fase do monitoramento da ictiofauna (2013 a 2016) foi necessário readequar o delineamento amostral, e de acordo com estes ajustes ficou definido: (i) inclusão de um novo ponto de monitoramento nas cataratas do Iguaçu (que somente será amostrado quando se obtiver a autorização do ICMBio para a captura e transporte de animais); (ii) alteração na periodicidade das coletas de campo, passando a ser realizadas de forma anual; e (iii) alteração na malha amostral com exclusão dos pontos iniciais 1, 2, 6 e 12. As obtenções de anuência para coletas no interior do Parque Nacional do Iguaçu, foram exclusivamente para os pontos 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 25, locais previamente autorizados pelo ICMBio. Deste modo foram excluídos os pontos 23 (Alto Santo Antônio) e 24 (Médio Santo Antônio). É importante ressaltar que quanto à autorização do ponto Cataratas, o CEBI encontra-se no aguardo da devolutiva por parte do ICMBio.</p> <p>Portanto, para o ano 01 do monitoramento, a partir de 2016, nos pontos dentro da área do Parque Nacional (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 25), as coletas são realizadas com periodicidade mensal, enquanto que no ano 02 as coletas passaram a ser trimestrais em conjunto com os demais pontos de monitoramento na ADA e AID. Fora da área de abrangência do Parque Nacional, nos pontos de coleta associados à área diretamente afetada (ADA) e área de influência direta (AID) do empreendimento, a periodicidade amostral é anual, conforme acordo com o Instituto Ambiental do Paraná.</p>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			<p>Cumpre salientar que o Relatório Final Fase Rio – Monitoramento de Ictiofauna — UHE Baixo Iguaçu (setembro/2013 a janeiro/2019) foi protocolado junto ao IAP, em 03/06/2019, por meio da carta CEBI 825-2019 e protocolo nº 15.810.438-5. Considera-se, portanto, que as atividades relativas à Fase Rio se encontram concluídas.</p> <p>Para a Fase Pós-enchimento, o CEBI realizou a contratação da empresa Ichthyology Consultoria Ambiental Ltda. O Requerimento de Autorização Ambiental (AA), foi realizado por meio da correspondência CEBI 759-2019, em 15/03/2019, sob o protocolo nº 15.640.612-0. Nesse sentido, em maio houve a obtenção da Autorização Ambiental nº 50896/2019, do Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, marcando, no mesmo mês, o início das campanhas mensais de monitoramento pela referida empresa.</p> <p>Relatório trimestral Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna – maio a julho/2019, encaminhado em 17/10/2019, sob o protocolo Nº 16.142.210-0.</p> <p>Relatório trimestral Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna – agosto a outubro/2019, encaminhado em 21/11/2019, sob o protocolo Nº 16.226.178-9.</p> <p>Relatório Trimestral 03 – Novembro/2019 a Janeiro/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna - sob o protocolo 16.553.263-5 em 27/04/2020.</p> <p>Foi realizado o protocolo do Relatório Consolidado Anual 01 – Maio/2019 a Junho/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna, enviado pela carta CEBI_076_2020 sob protocolo 16.883.654-6, em 10/09/2020.</p> <p>No período foi solicitada a Retificação da Equipe Técnica na Autorização Ambiental nº AA 50896/2019 – Subprograma Monitoramento Ictiofauna.</p> <p>Para o próximo período estão previstos a elaboração, revisão e o protocolo do relatório trimestral Subprograma Monitoramento Ictiofauna com o período de julho a setembro/2020.</p>	

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			<p>Relatório Trimestral Dezembro 2019 a Fevereiro 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu - sob nº 16.553.164-7, em 27/04/2020.</p> <p>Ainda, no período foi solicitado Pedido de prorrogação de prazo da autorização ambiental AA Nº 51760/2019 (protocolo 158554739) Subprograma de Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.</p> <p>O IAT por meio do ofício nº 228/2020/DLO/SEFAU solicitou complementação ao pedido, e entendeu que para continuidade do monitoramento seria emitida uma nova autorização ambiental. O CEBI fez complementação ao pedido encaminhando toda documentação solicitada enviada por meio CEBI-073-2020 sob protocolo (16.854.585-1).</p> <p>Destaca-se a obtenção autorização ambiental AA.54040/2020 para Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, em 29/09/2020.</p> <p>CEBI_094_2020: Relatório Trimestral Junho a Agosto 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, sob nº 17.046.812-0, em 04/11/2020.</p> <p>O monitoramento do Surubim do Iguaçu é executado pela empresa NEOTROPICAL, com 50 indivíduos sendo monitorados, na área do reservatório e a jusante até o Poço Preto/PNI. Além disto, estão sendo feitas atividades de download e manutenção dos receptores de telemetria e rastreamento móvel embarcado.</p>	
ICMBIO	2.4	Ampliar o programa de monitoramento do meio aquático - subprograma de limnologia e da qualidade da água, previsto no PBA, devendo as amostragens das variáveis físicas, químicas e biológicas serem feitas mensalmente e as variáveis sedimentológicas bimensalmente.	A condicionante em tela, encontra-se em atendimento, visto que no Parque Nacional do Iguaçu (PNI), o monitoramento vem sendo executado desde setembro de 2016 com campanhas mensais de qualidade de água e bimensais de sedimentos. O monitoramento é mantido conforme as periodicidades solicitadas e as coletas para análise da qualidade da água foram realizadas na subsuperfície, nas 20 estações de amostragem, durante a Fase Rio (pré-enchimento do reservatório). A partir de janeiro de 2019, deu-	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			<p>se início às campanhas mensais de coleta e monitoramento da qualidade de água, após o enchimento do reservatório. Destaca-se, portanto, a redução dos pontos de amostragem, de 20 (vinte) para 16 (dezesseis), em função do enchimento, conforme foi acordado entre o CEBI e o IAP, em ata de reunião datada de 22 de maio de 2017.</p> <p>Reitera-se que a Fase Rio de monitoramento foi concluída, sendo que o CEBI realizou o protocolo do Relatório Consolidado Fase Rio (outubro de 2016 a setembro de 2018) do referido Subprograma. O relatório citado foi apresentado como Anexo 3.9-I e Anexo 3.9-II, integrante do Relatório de Status de Cumprimento das Condicionantes da AA (Nº 50245/2018) para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento da UHE Baixo Iguaçu, o qual foi recebido pelo IAP em 20 de dezembro de 2018, por meio da correspondência CEBI 689-2018.</p>	
ICMBIO	2.5	Incluir no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, do PBA, o trecho do rio Iguaçu desde o barramento até as proximidades das cataratas do Iguaçu e apresentar em até 60 dias documento com detalhamento e alteração do referido programa.	<p>A condicionante encontra-se atendida, diante do recebimento da Autorização do IAP, com aprovação de acesso do ICMBio ao PNI, em 14/10/2015, pelo Ofício nº695/2015/IAP/GP (Ofício ICMBio 610/2015-GABIN/PRESI/ICMBio); Ofício IAP (nº 1299/2016/IAP/GP), e Ofício ICMBio (SEI 63/2016 - DIBIO ICMBio). O trecho do rio Iguaçu desde o barramento até as proximidades das cataratas do Iguaçu foi incluído no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico e vem sendo desenvolvidas atividades considerando o trecho em questão.</p> <p>A empresa Construserv continua realizando os monitoramentos hidrossedimentológicos em conformidade com o cronograma previsto no PBA. Os relatórios periódicos são protocolados junto ao IAP.</p>	Atendido
ICMBIO	2.5.1	Instalação de estações de monitoramento pluviométrico, fluviométrico e sedimentométrico distribuídas espacialmente e em quantidade de modo a representar o transporte de sedimentos defluente do barramento, bem como a contribuição dos tributários existentes dentro do PNI ao longo do rio Iguaçu.	<p>Em atendimento à condicionante em tela, os Ofícios 610/2015-GABIN/PRESI/ICMBio, de 24/09/2015 , e Ofício nº 695/2015/IAP/GP, de 14/10/2015, aprovam o Plano de Trabalho apresentado pelo Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI), que indica as estações de monitoramento pluviométrico, fluviométrico e sedimentométrico distribuídas espacialmente e em quantidade de modo a representar o transporte de sedimentos defluentes do barramento, bem como a contribuição dos tributários existentes dentro do Parque Nacional do Iguaçu (PNI) ao longo do rio Iguaçu. O documento “1º Relatório de Telemetria – Instalação – Campanha de Manutenção e Operação das Estações Hidrológicas Telemétricas – Novembro de 2016”, protocolado junto ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP) em 20/04/2017 por meio do Ofício CEBI- 184/2017,</p>	Atendido

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			<p>evidencia a instalação da Estação do rio Floriano em 27/11/2016. Vale ressaltar que, além desta, há outra Estação no rio Iguaçu que vem sendo monitorada de modo contínuo desde maio de 2014.</p> <p>Também foram realizados levantamentos topobatimétricos em sessões complementares, no trecho de jusante do barramento da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), conforme indicado no documento "Levantamento Topobatimétrico e Estudo Fluviométrico e Sedimentométrico no Rio Iguaçu e Afluentes – Região do Aproveitamento Hidrelétrico UHE Baixo Iguaçu", elaborado pela empresa Envex e datado de abril de 2016. Esse relatório, foi também protocolado junto ao IAP por meio do Ofício CEBI-184/2017 e consolida os levantamentos topobatimétricos e o estudo fluviométrico e sedimentométrico realizados a partir da locação e medição de seções fluviais situadas no rio Iguaçu e afluentes, na região a jusante da UHEBI, determinando seus respectivos valores de descarga líquida e sólida. O recebimento do Ofício PNI 16/2016, formaliza a autorização para a instalação das estações de monitoramento, e posterior apresentação da documentação comprobatória.</p> <p>As referidas estações foram implantadas entre 2017 e início de 2018 em conformidade com o Plano de Trabalho encaminhado ao ICMBio/PNI, através da Carta nº CEBI 305/2017</p>	
ICMBIO	2.5.2	Realização de levantamento topobatimétrico neste trecho, com distribuição espacial e em quantidade que permita: i) identificar as principais mudanças geomorfológicas ao longo do canal; ii) representar a morfologia de fundo como condição de contorno necessária aos estudos de modelagem numérica hidrodinâmica e de transporte de sedimentos. O monitoramento deve ser iniciado previamente às intervenções no rio, e deve se repetir periodicamente enquanto perdurar a operação da UHE.	<p>As atividades relacionadas à condicionante em tela encontram-se em andamento, visto que as mesmas foram autorizadas através do Ofício PNI 16/2016, de 11/02/2016 e realizado levantamento topobatimétrico, com evidências encaminhadas ao PNI e IAP em 29/02/16, por meio de oficio BI-DT-MA-016-2016.</p> <p>Além disso, o documento “Discussão do Plano de Trabalho para atendimento das condicionantes 2.5 e 2.6”, de agosto de 2015 e aprovado pelo Ofício BI-DT-MA-82/2015, datado de 05/08/2015, apresenta discussão técnica a respeito da morfologia de fundo como condição de contorno necessária aos estudos de modelagem numérica hidrodinâmica e de transporte de sedimentos, evidenciando que os impactos associados serão pouco significativos.</p> <p>Ainda, foi apresentado o relatório “Programa de Monitoramento Hidrossedimentométrico: Análise dos Trabalhos de Campo e Avaliação</p>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			<p>Preliminar da Qualidade da Água e do Transporte de Sedimentos", elaborado pela empresa PSR e datado de Janeiro/17, que traz como anexo o documento "Levantamento Topobatimétrico e Estudo Fluviométrico e Sedimentométrico no Rio Iguaçu e Afluentes – Região do Aproveitamento Hidrelétrico UHE Baixo Iguaçu", elaborado pela empresa Envex e datado de Abril/16. Este documento traz as avaliações preliminares de modelagem ambiental, que foram encaminhados ao IAP no dia 25/04/2017, pela carta CEBI-184-2017. Ressalta-se que as atividades continuam em andamento, visto que estão sendo realizada no bojo do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico.</p> <p>Em novembro e dezembro de 2017 ocorreu a campanha de levantamento topobatimétrico a jusante da UHE Baixo Iguaçu, cumprindo o período de 1 (ano) anterior ao enchimento do reservatório. A referida atividade foi informada por e-mail em 08/11/2018, anexando autorização anterior e novo Plano de Trabalho. No e-mail foi solicitada nova autorização, a qual não obteve-se resposta. Em maio de 2018 foi realizada mais uma campanha de levantamento topobatimétrico para subsidiar a modelagem numérica do transporte de sedimentos e serão realizadas novos levantamentos anualmente.</p>	
ICMBIO	2.5.3	O documento deverá ser avaliado e aprovado pelo ICMBIO e sua execução deverá ser iniciada no prazo máximo de 30 dias após sua aprovação.	<p>Os Ofícios 610/2015-GABIN/PRESI/ICMBio, de 24/09/2015, e Ofício nº 695/2015/IAP/GP, de 14/10/2015 aprovam o Plano de Trabalho apresentado pelo CEBI, mediante complementações apresentadas no documento “Discussão do Plano de Trabalho para atendimento das condicionantes 2.5 e 2.6”, de agosto de 2015, aprovado no âmbito do Ofício BI-DT-MA-82/2015, de 05/08/2015. O Ofício 16/2016 PNI/ICMBIO em 11/02/2016 permitiu a execução do levantamento topobatimétrico realizado entre 17 a 21/02/2016.</p> <p>Em novembro e dezembro de 2017 ocorreu a campanha de levantamento topobatimétrico a jusante da UHE Baixo Iguaçu, cumprindo o período de 1 (ano) anterior ao enchimento do reservatório. A referida atividade foi informada por e-mail em 08/11/2018, anexando autorização anterior e novo Plano de Trabalho.</p>	Atendido

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
ICMBIO	2.6	Apresentar em até 60 dias um plano de estudo de modelagem numérica de transporte de sedimentos no rio Iguaçu, desde o barramento até as cataratas do Iguaçu, com o escopo do estudo, detalhamento metodológico, estratégia amostral e cronograma de execução, com os seguintes pressupostos:	O Ofício 695/2015/IAP evidencia o status de atendimento desta condicionante e informa a aprovação realizada pelo ICMBio do plano de trabalho intitulado Plano de Trabalho para Atendimento das Condicionantes 2.5 e 2.6, cuja data do protocolo atende ao prazo solicitado na condicionante tem tela, sendo o documento encaminhado pela correspondência 610/2015, recebido em 23/10/2015.	Atendido
ICMBIO	2.6.1	Levar em consideração as informações do programa de monitoramento hidrossedimentológico.	<p>Os estudos de modelagem numérica de transporte de sedimentos no rio Iguaçu, tanto aqueles já realizados em caráter preliminar, quanto suas complementações já iniciadas, levam em consideração as informações do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, com as devidas adequações apresentadas no âmbito dos Ofícios 610/2015, encartando o Plano de Trabalho apresentado pelo Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu – CEBI e aprovado pelos Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) e Instituto Ambiental do Paraná (IAP) no bojo, respectivamente, dos Ofícios GABIN/PRESI/ICMBio, de 24/9/2015, e Ofício nº 695/2015/IAP/GP, de 14/10/2015, além das complementações apresentadas no documento “Discussão do Plano de Trabalho para atendimento das condicionantes 2.5 e 2.6”, aprovado por meio do Ofício BI-DT-MA-82/2015 de 5/08/2015, documentos estes já citados neste relatório.</p> <p>Dante deste histórico, considera-se em atendimento a condicionante em tela, visto que as ações foram previstas na proposta aprovada pelo ICMBio e no contrato da ENVEX, conforme o cronograma do Plano de Trabalho, apresentado ao ICMBio/PNI pela carta CEBI nº 305/2017.</p>	Em Atendimento
ICMBIO	2.6.2	Simular os períodos de instalação e operação da usina, sendo esta equivalente à escala temporal de 20 (vinte) anos.	Através da aprovação do Projeto de Instalação de Estações Hidrométricas da UHE Baixo Iguaçu - Ofício nº 479/2015/SGH-ANA, e do Plano de Trabalho do Levantamento Topobatimétrico encaminhados junto com o ofício nº16/2016-PNI/ICMBio, de 11/02/2016, a condicionante citada vem sendo atendida. Reitera-se que as ações foram previstas na proposta aprovada pelo ICMBio e no contrato da ENVEX, conforme o cronograma do Plano de Trabalho, o que demonstra o atendimento da condicionante.	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
ICMBIO	2.6.3	A modelagem hidrodinâmica tomada como base deve ser calibrada e validada com séries de dados independentes.	<p>A atividade foi prevista na proposta aprovada pelo ICMBio e no contrato da ENVEX, conforme o cronograma do Plano de Trabalho apresentado. Sendo esta questão um subitem da condicionante ICMBio 2.6, e, portanto, também complementar ao solicitado no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, entende-se que da mesma maneira que foram descritas as ações relacionadas à condicionante 2.6, informa-se que as atividades para atendimento à está condicionante estão sendo realizadas no bojo do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico.</p> <p>Reitera-se que as ações foram previstas na proposta aprovada pelo ICMBio e no contrato da ENVEX, conforme o Plano de Trabalho, o que demonstra o atendimento da condicionante.</p>	Em Atendimento
ICMBIO	2.6.4	Avaliar o efeito das variações diurnas e sazonais de vazão defluentes da UHE Baixo Iguaçu sobre os processos de erosão e deposição no rio Iguaçu e afluentes existentes dentro do PNI, de modo a subsidiar a proposição de plano operativo que mitigue ao máximo os impactos ambientais sobre a UC.	<p>A avaliação do efeito das variações diurnas e sazonais de vazões defluentes da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI) sobre os processos de erosão e deposição no rio Iguaçu e afluentes existentes dentro do Parque Nacional do Iguaçu (PNI), de modo a subsidiar a proposição de plano operativo que mitigue ao máximo os impactos ambientais sobre essa Unidade de Conservação (UC), será elaborada nos estudos de modelagem hidrodinâmica em execução no âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico.</p> <p>Vale ressaltar que, de acordo com as avaliações já apresentadas no documento “Discussão do Plano de Trabalho para atendimento das condicionantes 2.5 e 2.6”, aprovado pelo Ofício BI-DT-MA-82/2015, de 05/08/2015, não são previstos impactos significativos no rio Iguaçu e afluentes, no trecho compreendido pelo PNI, decorrentes de alterações das condições geomorfológicas e deflagração de processos erosivos derivados da UHEBI.</p>	Em Atendimento
ICMBIO	2.6.5	O plano deverá ser avaliado e aprovado pelo ICMBio e a execução do estudo deverá ser iniciada em 180 dias após o início do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico.	<p>Para o atendimento da condicionante em questão, o Ofício 695/2015/IAP, já citado, informa a aprovação realizada pelo ICMBio do Plano de Trabalho encaminhado pela correspondência 610/2015, na qual consta os itens e subitens das condicionantes 2.5 e 2.6. Recebido em 23/10/2015.</p> <p>Além disso, o levantamento topobatimétrico foi concluído em 22/02/2016 (BI-</p>	Atendido

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			<p>DTMA_016-2016). Reitera-se ainda que, um novo levantamento topobatimétrico foi realizado em dezembro/2017, de modo que a modelagem numérica estava em elaboração pela empresa ENVEX.</p> <p>O protocolo do Relatório do Estudo de Modelagem Matemática de Transporte de Sedimentos no Rio Iguaçu – Janeiro de 2019, foi protocolado no IAP em 08/07/2019 através da Carta 871-2019.</p>	
ICMBIO	2.7	Implantar de imediato as medidas emergenciais solicitadas via ofício ao IAP e implantar em 60 dias o Programa de Proteção ao Parque Nacional do Iguaçu, conforme estabelecido pelo ICMBio.	<p>Para o atendimento à condicionante em tela, visando implantar de imediato as medidas emergenciais solicitadas pelo ICMBio, o CEBI assinou, em 12/09/2016, um Termo de Acordo para Ações Emergenciais de Proteção ao Parque Nacional do Iguaçu (PNI), referente ao Ofício nº 68/2016-PNI/ICMBio, o que confere a situação de atendida quanto a este item da condicionante.</p> <p>Além disso, por meio do Ofício 15/2017, de 02/02/2017, o PNI informou quanto ao prazo de atendimento em 10 (dez) dias, sendo que através do Ofício nº 51/2017 encaminhado ao ICMBio/PNI informa quanto a implementação do Plano de Proteção Parque Nacional do Iguaçu, e ainda em 08/08/17, foi assinado o Termo de Reciprocidade ICMBio/PNI 16041664.</p> <p>Quanto à implantação do Programa de Proteção ao Parque Nacional do Iguaçu, o mesmo encontra-se em atendimento visto que, este programa faz interface ao Programa de Fiscalização de Recursos Naturais, cujas atividades encontram-se em andamento.</p> <p>Nesse sentido, vale mencionar o repasse de 04 automóveis para esse Instituto, conforme Minuta do Termo de Reciprocidade ICMBio/PNI 16041664 de 08/08/2017, o fornecimento de combustível (gasolina e diesel), bem como a aquisição, pelo CEBI, do terreno, onde está sendo instalado o Posto Avançado a ser repassado ao ICMBio/PNI.</p> <p>A obra foi executada pela empresa Micemetal e se encontra concluída, contemplando: (i) casa funcional; (ii) escritório e alojamento; (iii) galpão; e (iv) acabamentos externos. Está em trâmite o processo de transferência da propriedade ao ICMBio.</p> <p>Está em andamento, conforme cronograma acordado com ICMBio a entrega</p>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			dos bens e equipamentos a serem entregues ao Parna Iguaçu.	
ICMBIO	2.8	Realizar, em até 60 dias, reuniões com a equipe do PNI para elaborar adequações nos programas de interesse da unidade de conservação constantes do PBA, uma vez que deverão estar em consonância com os programas já desenvolvidos pelo Parque.	<p>Buscando cumprir a condicionante em tela, o Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) realizou uma série de reuniões programadas pelo Ministério de Minas e Energia (MME) e pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Estas reuniões foram realizadas nos dias 29/02/2016, 02/02/2016, 10/03/2016, 05/05/2016, 11/05/2016 e 24/06/2016, resultando nos seguintes entendimentos e/ou documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Plano de Conservação da Fauna Aquática na bacia do baixo rio Iguaçu foi elaborado conforme diretrizes e cronogramas estabelecidos pelo ICMBio;</li> <li>• O Plano de Conservação da Fauna Aquática na bacia do baixo rio Iguaçu foi elaborado com base nas diretrizes da Instrução Normativa (IN) ICMBio nº 25/2012, a qual aprova o Plano de Ação Nacional (PAN); e</li> <li>• As ações do PAN Baixo Iguaçu obedecerão às tratativas entre o CEBI, IAP e ICMBio, presentes na memória de reunião do dia 24/06/2016.</li> </ul> <p>Adicionalmente, citam-se as oficinas realizadas em março e maio de 2016, as quais realizaram o planejamento do Plano de Ação para a Conservação da Fauna Aquática e Semiaquática do Baixo Iguaçu (denominado pelo ICMBio de Plano de Ação Nacional para a Conservação da Fauna Aquática do Baixo Iguaçu – PAN Baixo Iguaçu).</p> <p>Ainda, foi realizada reunião entre o CEBI e o ICMBio em 13/12/2016, a qual teve por pauta, entre outros temas, a participação do empreendedor no desenvolvimento do PAN Baixo Iguaçu. Na ocasião foram alinhados os principais pontos a serem atendidos pelo Plano e o encerramento de sua etapa de planejamento, considerando as oficinas realizadas até aquele momento. Nesse caso, as ações específicas presentes no bojo do PBA da UHEBI continuarão e foi publicada, pelo ICMBio, a portaria nº 767/2017, de 24/11/2017, específica sobre o PAN Baixo Iguaçu.</p> <p>Vale ainda ressaltar a realização visita/reunião no dia 14/07/2017, com a equipe do ICMBio, do Parque Nacional do Iguaçu, para tratativas relativas a revisão do Programa Onça Pintada: Consolidando Ações de Monitoramento e Educação Ambiental. Assim, durante o mês de março foi realizado o protocolo do Plano de Trabalho para atualização do Programa (carta CEBI</p>	Em Atendimento

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			409-2018, protocolo nº 15.095.232-8, de 09/03/18).	
ICMBIO	2.9	Apresentar em 60 dias, Programa de Gerenciamento de Riscos prevendo melhorias nas ações de contingenciamento, para as fases de instalação e operação da usina.	O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) encaminhou ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP), no prazo solicitado, o Programa de Gerenciamento de Riscos por meio da correspondência BI-DT-MA 42/2015, de 10/04/2015. Destaca-se que o CEBI reenviou o Programa diretamente ao Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) após a reunião realizada em 29/01/2016, por meio da correspondência BI-DT-MA-013-2016, sendo apresentado dentro do prazo solicitado para a fase de instalação.	Atendido
ICMBIO	2.10	Identificar o material depositado no rio Iguaçu, No PNI decorrente da destruição da enseadeira, propondo solução para o passivo existente, devendo obter a aprovação deste ICMBio antes do início das obras.	A condicionante em tela encontra-se atendida, sendo que todos os procedimentos no que tange a retirada do material depositado no Parque Nacional do Iguaçu decorrente da destruição da enseadeira pelas chuvas de 2014, foram realizados.  O Plano de Retirada do Material foi apresentado em 16/03/2015 e aprovado pelo ICMBio e pelo IAP, conforme Ofício nº 324/2015/IAP/GP, passando desta forma a constar como condicionante nº 62 da Renovação da Licença de Instalação nº 176.033/2015/IAP. No entanto, o mesmo não pode ser realizado conforme programado no ano de 2015, em função do impedimento de intervenções no rio Iguaçu prevista na condicionante 2.5.2 da ALA 001/2015 do ICMBio.  Após a liberação e reinício das obras, em fevereiro de 2016, verificou-se através de avaliações topobatimétricas, que nas regiões mais próximas da margem esquerda do rio Iguaçu os materiais depositados no leito do rio, oriundos da enseadeira danificada pela cheia, se encontravam a profundidades bem maiores do que as que haviam sido estimadas inicialmente. Com isso, a metodologia até então concebida, que consistia em executar caminhos de acesso sobre os próprios materiais depositados, não se mostrou viável, uma vez que o procedimento para remoção não permitiu a remoção dos materiais, salvo apenas a poucos metros de profundidade. Vale ressaltar que a revisão do plano para retirada do material foi encaminhada ao IAP em 28/09/2016 e posterior envio do cronograma e estudo do material depositado, por meio da correspondência CEBI-135/2017, cujo parecer foi aprovada pelo órgão em questão. Adicionalmente, estudos realizados recentemente, considerando a presença destes remanescentes depositados a jusante da casa de força, demonstraram que tais materiais poderiam resultar em perda de eficiência energética da Usina.	Atendido

ÓRGÃO	Nº	CONDICIONANTE - ALA ICMBIO (Nº 001/2015)	DESCRÍÇÃO DAS AÇÕES	STATUS
			<p>A ensecadeira para remoção dos remanescentes a jusante do canal de fuga foi dimensionada para a vazão de 8.211 m<sup>3</sup>/s (2 anos de tempo de recorrência). Após a conclusão da ensecadeira e posterior esgotamento do recinto, foi possível remover todo o material depositado à jusante do canal de fuga próximo à margem esquerda e no leito do rio. Desta maneira, o início da retirada ocorreu em 22/02/2017, sendo que o Relatório Final das Atividades foi protocolado como anexo ao Relatório Anual Abril a Junho/2017, enviado como carta CEBI 239/2017 em 09/08/2017. Além disso, o documento também foi protocolado no IAP, à parte, no dia 02/08/2017 (carta CEBI-242-2017).</p> <p>Relativo ao Ofício SEI nº 263/2018 – DIBIO/ICMBio, de 23 de novembro de 2018, referente ao atendimento das Condicionantes da ALA nº 01/2015-Sede, o CEBI realizou o protocolo da carta CEBI 804-2019, de 30 de abril de 2019, junto ao ICMBio, solicitando que com base nas justificativas e Relatórios apresentados anteriormente, a Condicionante específica 2.10 da AA nº 01/2015 ICMBio, seja dada como atendida. Anexo a referida carta, foram apresentadas as correspondências CEBI 135-2017, de 20 de janeiro de 2017 e CEBI 242-2017, de 01 de agosto de 2017, que detalham as justificativas e relatórios citados.</p> <p>Nesse sentido, o CEBI aguarda a manifestação do ICMBio quanto a solicitação de atendimento da condicionante 2.10, em específico quanto a retirada do material depositado na margem direita do rio Iguaçu.</p>	
ICMBIO	2.11	Apresentar qualquer alteração no projeto da UHE Baixo Iguaçu, em especial no que se refere à ensecadeira e ao vertedouro, tendo em vista as sugestões apresentadas pela ANA.	O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) está ciente e deverá apresentar qualquer alteração no projeto da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (CEBI), conforme determina a condicionante e vem cumprindo as determinações impostas.	Atendido
ICMBIO	2.12	A UHE Baixo Iguaçu deve operar como uma usina de re-regulação, com hidrograma proposto pelo programa de vazão ecológica.	Em atendimento pela Resolução ANA nº 142/2014 (artigo 6). O CEBI está ciente e deverá proceder conforme estabelecido.	Em Atendimento

#### **4. ACOMPANHAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS**

Neste capítulo são apresentados os resultados consolidados e o status de implantação dos programas socioambientais integrantes do Plano Básico Ambiental (PBA) da UHE Baixo Iguaçu, no período decorrido entre os meses de janeiro a dezembro de 2020.

Para tanto, visando a integração do escopo ambiental dos programas ambientais, das condicionantes da LO nº 35980/2019 e da ALA nº 01/2015, emitida pelo ICMBio, os resultados estão apresentados, de forma consolidada, considerando-se pacotes de trabalho.

São considerados como pacote de trabalho o conjunto de escopo associado de programas ambientais e condicionantes do IAP e ICMBio, podendo estar relacionado a um único programa, a uma única condicionante, ou a um programa e suas respectivas condicionantes associadas.

#### 4.1. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

O Programa de Comunicação Social (PCS) consiste no estabelecimento de um vínculo contínuo de interlocução entre os empreendedores e os diversos públicos que irão interagir no processo de implantação e operação da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI).

O Programa prevê os meios e a elaboração de produtos que explicitem, de forma adequada, as informações de acompanhamento de todos os demais programas do Plano Básico Ambiental (PBA) em execução junto a esses vários interlocutores.

O Programa ainda assume um caráter educativo, quando se inter-relaciona com o Programa de Educação Ambiental (PEA) e insere, no contexto social, o debate de temas de interesse da sociedade local, assim como questões diretamente relacionadas à construção do empreendimento.

Ressalta-se que o PCS fomenta a criação e manutenção de canais de informação e comunicação com grupos sociais, locais e regionais a respeito da implantação do empreendimento e das modificações que ele introduz na paisagem, vida social, política e econômica dos municípios de áreas atingidas.

O Programa de Comunicação Social integra o Pacote de Trabalho 1, em conjunto das condicionantes IAP nº 05 e 06.

Tabela 4-1 Pacote de Trabalho 1

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 1
<b>Programa de Comunicação Social (PCS)</b>
<b>Condicionante IAP 05:</b>  <i>O empreendedor deverá manter atualizada uma página na Internet com o nome do empreendimento, na qual deverá conter as informações da UHE BAIXO IGUAÇU, tais como, estudos, relatórios, licenças ambientais, entre outros, responsabilizando-se em manter sempre atualizada as informações e disponíveis para acesso público durante toda a vida útil de operação/concessão.</i>
<b>Condicionante IAP 06:</b>  <i>O Programa de Comunicação Social deverá ter sua continuidade, disponibilizando todos os estudos produzidos, licenças e documentos relacionados ao procedimento de licenciamento ambiental no endereço eletrônico: <a href="http://www.baixoiguacu.com.br">www.baixoiguacu.com.br</a>.</i>

##### 4.1.1. Objetivos

O Programa de Comunicação Social (PCS) visa promover a comunicação social com a população residente no entorno do reservatório da UHEBI com o objetivo de divulgar informações sobre o empreendimento, o andamento dos Programas Ambientais e Sociais implementados.

Os principais objetivos deste Programa são a criação, execução e manutenção de: (i) Identidade visual do empreendimento; (ii) Sítio de internet; (iii) Estabelecer mecanismos

para o repasse das informações de forma padronizada e de caráter oficial para a população direta ou indiretamente afetada; (iv) Gerar e veicular informações sobre a UHE Baixo Iguaçu, visando responder as demandas por informações da sociedade, assegurando sua efetiva participação e o acompanhamento das eventuais mudanças em suas atividades e em seu cotidiano, decorrentes do empreendimento; (v) Disponibilizar a população direta ou indiretamente afetada informações relativas às diferentes fases de operação da UHE Baixo Iguaçu; (vi) Disponibilizar o acesso, pelos diferentes públicos-alvo, a informações referentes a oportunidades geradas pelo empreendimento, medidas e procedimentos de segurança, principais eventos das obras e transformações dela decorrentes.

#### **4.1.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

No período compreendido entre os meses de janeiro e dezembro de 2020, foram desenvolvidas diversas atividades no âmbito do PCS pela equipe de comunicação do Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu. Dentre elas:

- Divulgação de spot em cinco emissoras de rádio da região;
- Anúncios em jornais de circulação regional e local;
- *Clippings* informativos em veículos de comunicação web;
- Folders institucionais;
- Ações aplicadas com interface com o Programa de Educação Ambiental;
- Programa de visitação da UHE Baixo Iguaçu; e
- Divulgação de apresentações nas Casas Iotéricas;
- Atualização do endereço eletrônico da UHE Baixo Iguaçu.

Foram divulgados *jingles* e mensagens em cinco emissoras de rádio da região (Rádio T, Rádio Interativa FM, Rádio Iguaçu FM, Rádio Clube de Realeza e Rádio Linda FM), com duração entre 45 e 50 segundos cada. Foram abordados temas como: Programas Ambientais executados; Datas comemorativas; Segurança com relação à Linha de Transmissão; Convênios firmados; Resolução nº53 da SEDESt; e Campanha de Natal.

Foram realizados anúncios em dois jornais com as seguintes periodicidades: Folha de Capanema, 4 meias páginas mensais (uma a cada quarta-feira) e 1 página inteira por mês (última semana de cada mês); Jornal de Beltrão, 4 publicações de 1/3 de página, colorido, mensais (uma a cada quinta-feira). Os temas abordados nesse período foram: Monitoramento periódico da Lontra; Dia Mundial da Água; Produção de Energia Elétrica; Recuperação de Vegetação no entorno do reservatório; Dia Mundial do Meio Ambiente; Dia do Turista; Programa de Conservação da Fauna Terrestre e Semi-Aquática (Avifauna, Herpetofauna, Mamíferos e Quirópteros); Cercamento da Área de Preservação Permanente; Dia de Proteção ás Florestas; Dia da Árvore; Proibição da pesca no lago do reservatório; Monitoramento do comportamento migratório no Surubim-do-Iguaçu; Outubro Rosa; Monitoramento das Abelhas resgatadas; e Campanha de Natal.

Quanto aos clippings informativos em veículos de comunicação, destaca-se que a elaboração e veiculação de clipping de notícias são realizadas desde o início do empreendimento. Os temas versam sobre assuntos relacionados à UHE Baixo Iguaçu, bem como notícias do setor elétrico, economia, política entre outros.

Com relação aos folders institucionais (material gráfico impresso), esses foram distribuídos nas prefeituras, nas ações na comunidade escolar e comunidades da região, bem como disponibilizados no endereço eletrônico do empreendimento. Os temas abordados foram: Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada e o Programa de Monitoramento da Lontra Neotropical (*Lontra longicaudis*); Informações sobre a Linha de Transmissão 230kV SE Baixo Iguaçu – SE Cascavel Oeste e cuidados que as pessoas devem ter para que todos convivam com harmonia com a Linha de Transmissão.

As ações de comunicação social, aplicadas com interface com o Programa de Educação Ambiental, bem como o programa de visitação da UHE Baixo Iguaçu foram paralisadas no segundo trimestre em razão da pandemia de Coronavírus. Os órgãos mundiais, nacionais e estaduais de saúde orientam o isolamento social, evitando aglomerações, principalmente das pessoas do grupo de risco; também a utilização de equipamentos de proteção individual, bem como a higienização frequente das mãos.

Veiculados nas Casas Lotéricas em Capanema e Planalto, com divulgação de 100 inserções diárias de vídeo de 50 segundos, de segunda a sábado, com imagens do empreendimento, informações sobre os Programas Ambientais e com a mudança a cada 30 dias da mensagem. Os temas abordaram: Linha do Tempo da UHE Baixo Iguaçu; Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna Terrestre e Semi-aquática da UHE Baixo Iguaçu; e Campanha de Natal 2020.

Ainda, em conformidade com as condicionantes nº 05 e 06 da Licença de Operação nº 35980 do empreendimento, foi realizada a atualização do endereço eletrônico da UHE Baixo Iguaçu ([www.baixoiguacu.com.br](http://www.baixoiguacu.com.br)), onde estão disponíveis para acesso público os estudos produzidos, as licenças e os documentos relacionados ao procedimento de licenciamento ambiental.

Em outubro, mês internacional de conscientização da importância da prevenção e do diagnóstico precoce do câncer de mama, o Consócio Empreendedor Baixo Iguaçu, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Capanema (PR), realizou para suas colaboradoras uma palestra alusiva ao Outubro Rosa, com o tema “Outubro Rosa, prevenção que salva vidas!”.

Esta ação teve como objetivo a conscientização e prevenção do câncer de mama, que foi ministrada pela enfermeira da Unidade Básica de Saúde Central de Capanema, Sheila Soares, chamando a atenção para a importância da prevenção e diagnóstico precoce do câncer de mama, que é o tipo da doença mais comum entre as mulheres no mundo todo.

Em novembro, mês que tem como objetivo conscientizar os homens sobre os cuidados com a saúde, principalmente em relação ao câncer de próstata, o Consócio Empreendedor Baixo Iguaçu, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Capanema (PR), realizou para seus colaboradores uma palestra alusiva ao Novembro Azul, com o tema “Câncer de Próstata, a importância do diagnóstico precoce!”.

#### **4.1.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

As atividades do PCS programadas para o próximo trimestre, que abrange o período de janeiro a março de 2021, são:

- Readequação do cronograma, caso ocorra o recuo da pandemia e retorno das atividades;
- *Spots* de rádio;
- Produção de notas de esclarecimentos, *releases* e *folders*;
- Produção de materiais institucionais e gráficos;
- Atualização do site da UHE Baixo Iguaçu;
- *Clipping* de notícias.

#### 4.1.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-2 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Comunicação Social)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_994_2020 - Relatório de atividades do Programa de Comunicação Social - 4º trimestre de 2019.	16.330.554-2	16/01/2020
CEBI_025_2020 - Relatório de atividades do Programa de Comunicação Social - 1º trimestre de 2020.	16.553.066-7	27/04/2020
CEBI_062_2020 - Relatório de atividades do Programa de Comunicação Social - 2º trimestre de 2020.	16.773.680-7	30/07/2020
CEBI_099_2020 - Relatório de atividades do Programa de Comunicação Social - 3º trimestre de 2020.	17.054.035-2	05/11/2020

## 4.2. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os princípios norteadores do Programa de Educação Ambiental (PEA) visam promover a inclusão e a participação ativa da comunidade em todo o processo de construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI). O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) tem plena consciência de que o processo de transformação social somente será efetivado com o envolvimento da população local na implantação das ações de compensação e mitigação dos impactos decorrentes da construção e operação da usina.

Neste contexto, o PEA tem como princípio promover o envolvimento dos atores locais para que sejam corresponsáveis e protagonistas em todas as ações e etapas necessárias à execução do Programa.

Portanto, este Programa possui três enfoques complementares entre si:

- A educação ambiental nas escolas, para disseminar informações sobre o empreendimento entre os alunos a partir de prévia sensibilização e repasse de material pedagógico e informativo aos professores, com a finalidade de propiciar debates e ações participativas e proativas entre esses atores, bem como para identificar e esclarecer as demandas e potencializar soluções apontadas por este segmento da comunidade;
- A educação ambiental junto ao público externo, para esclarecer, sensibilizar e orientar as populações do entorno do empreendimento quanto aos aspectos relativos à construção da UHEBI, sobre as questões locais da conservação e preservação ambiental e de temas importantes para conhecimento da sua condição de vida e cidadania; e
- A educação ambiental voltada à mão de obra e aos prestadores de serviços e produtos relacionados ao empreendimento, prevendo o repasse de informações para minimizar riscos e prevenir acidentes, assim como sensibilizá-los quanto às questões da conservação e preservação ambiental.

O Programa de Educação Ambiental integra o Pacote de Trabalho 2.

Tabela 4-3 Pacote de Trabalho 2

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 2
<b>Programa de Educação Ambiental</b>

### 4.2.1. Objetivos

O principal objetivo do Programa é desenvolver ações educativas e informativas, de forma participativa, com vistas a estimular a atuação das populações para a melhoria da qualidade ambiental e de vida, priorizando o protagonismo comunitário para a análise e proposição de soluções às questões socioambientais.

Objetivos Específicos:

- Executar o PEA em conformidade com a realidade e as demandas socioambientais dos grupos sociais locais, buscando a participação dos grupos de maior vulnerabilidade;

- Promover a sensibilização e a instrumentalização dos grupos sociais locais, por meio de ações de ensino/aprendizagem que fomentem e empoderem os moradores para compreender e se posicionar em uma realidade local alterada em função da implantação e, posteriormente, operação do empreendimento;
- Capacitar e formar multiplicadores para a disseminação dos preceitos da educação ambiental;
- Empoderar os moradores para que compreendam os impactos ambientais que incidem na região e possam buscar alternativas de superá-los e/ou compensá-los; e
- Promover e melhorar a relação entre o empreendimento e as comunidades do entorno através do desenvolvimento de ações educativas e materiais específicos de comunicação social que fortaleçam o controle social e a cidadania ativa.

#### **4.2.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

Durante o primeiro trimestre de 2020 as atividades do PEA foram desenvolvidas normalmente, sendo realizadas as seguintes atividades: 2º campanha do PEA para a comunidade e RRCs; 2ª Campanha de Educação Ambiental Voltada à Mão-de-Obra e Prestadores de Serviço; e a 3º campanha educativa nas escolas, em cinco escolas municipais, tendo como tema o dia da água.

Após o primeiro trimestre as atividades foram paralisadas em função dos decretos municipais (Tabela 4-4), bem como das recomendações básicas da OMS sobre isolamento social, buscando evitar aglomerações que facilitem a disseminação do vírus; utilização de máscaras e higienização frequente das mãos.

Tabela 4-4 Decretos Municipais acerca da paralisação das atividades em vista do COVID-19

MUNICÍPIO	DECRETO	DATA DE SUSPENSÃO DAS ATIVIDADES ESCOLARES
Capanema	Decreto Municipal 6751 de 18/03/2020	20/03/2020
Capitão Leônidas Marques	Decreto Municipal 0054 de 17/03/2020	20/03/2020
Nova Prata do Iguaçu	Decreto Municipal 3330 de 18/03/2020	20/03/2020
Planalto	Decreto Municipal 5071 de 18/03/2020	20/03/2020
Realeza	Decreto Municipal 3945 de 18/03/2020	20/03/2020

Devido as recomendações para evitar a propagação da COVID19 uma alternativa utilizada para retomada das atividades do PEA com os trabalhadores e prestadores de serviços da UHE Baixo Iguaçu, foi à utilização de meios de comunicação remotos, como a plataforma *Microsoft Teams*, obtendo êxito e sendo bem aceita pelos trabalhadores, que mesmo em diferentes locais puderam participar da atividade. Essa alternativa se faz necessária até que as atividades presenciais sejam liberadas.

Nesse sentido foram realizadas reuniões e apresentações via remota abordando a 3ª, 4ª e 5ª Campanha de Educação Ambiental voltada à Mão-de-Obra e Prestadores de Serviço. Já as atividades com a comunidade escolar, rural e reassentamentos estão suspensas em razão da pandemia de Coronavírus. A equipe encontra-se no aguardo de autorização por parte das autoridades sanitárias e da coordenação do CEBI para a retomada das ações presenciais propostas.

#### **4.2.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

As atividades do PEA programadas para o próximo trimestre, que abrange o período de janeiro a março de 2021, são:

- Readequação do cronograma, caso ocorra o recuo da pandemia e retorno das atividades;
- Realização de campanhas de Educação Ambiental, tais como: ciclo de oficinas e palestras com temática socioambiental para a comunidade e para os Reassentamentos Rurais Coletivos (RRCs); campanhas educativas com as escolas dos cinco municípios da AID; e palestra junto aos trabalhadores da UHE Baixo Iguaçu;
- Readequação do cronograma do Concurso de Paródias Musicais com a Temática Ambiental da UHE Baixo Iguaçu, caso haja o retorno das atividades escolares.

#### **4.2.4. Documentos Protocolados no Período**

Tabela 4-5 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Educação Ambiental)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_995_2020 – Relatório Trimestral do Programa de Educação Ambiental 2019	16.330.566-6	16/01/2020
CEBI_055_2020 - Informe Prefeitura de Realeza acerca de reunião no RRC Realeza em consideração às restrições (COVID-19)	-	07/07/2020
CEBI_026_2020 - Relatório de atividades do Programa de Educação Ambiental - 1º trimestre de 2020.	16.553.105-1	27/04/2020
CEBI_063_2020 – Relatório do 2º Trimestre (abril a junho 2020) do Programa de Educação Ambiental	16.773.777-3	30/07/2020
CEBI_068_2020 – Relatório Anual do Programa de Educação Ambiental – PEA – julho 2019 a junho 2020	16.795.953-9	07/08/2020
CEBI_100_2020 - Relatório de atividades do Programa de Educação Ambiental - 3º trimestre de 2020.	17.054.076-0	05/11/2020

#### 4.3. PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO

O conjunto das obras principais, acessórias e de apoio para implantação da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), de forma abrangente, pode afetar o meio ambiente devido à ação de distintos agentes, tais como processos erosivos, geração de resíduos e efluentes emissão de material particulado e ruídos, além do potencial risco de desenvolvimento de problemas de saúde e impactos na qualidade de vida da mão de obra contratada e na população de entorno das áreas de intervenção, além da flora e da fauna, especialmente nas zonas de circulação de veículos fora do canteiro de obras.

No entanto, a maior parte desses impactos pode ser evitada ou minimizada a partir adoção de métodos e técnicas de engenharia adequados, sendo de responsabilidade dos construtores minimizar ou mitigar os danos ambientais durante todas as atividades de construção, de forma a preservar, tanto quanto possível, as condições naturais da paisagem, restringindo sua intervenção às áreas estritamente necessárias.

Assim sendo, o Programa de Controle Ambiental para Construção (PCAC) estabelece princípios que deverão ser seguidos pelos construtores do empreendimento, obrigando-os a utilizar metodologias e procedimentos construtivos compatíveis com a preservação ambiental, reduzindo ao mínimo possível a agressão ao meio ambiente e buscando a melhoria da qualidade de vida de seus empregados e das comunidades envolvidas durante as obras de construção, a fase de limpeza do reservatório e o seu enchimento.

O Programa é subdividido em atividades executadas pelo empreendedor e pela construtora, conforme será apresentado:

- Implementação do PCAC: atividades executadas pela Construtora Norberto Odebrecht;
- Supervisão Ambiental do PCAC: atividades executadas pelo CEBI com objetivo de garantir o completo e correto controle ambiental das obras de construção do empreendimento.

O Programa de Controle Ambiental para Construção integra o Pacote de Trabalho 3.

Tabela 4-6 Pacote de Trabalho 3

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 3
<b>Programa de Controle Ambiental para Construção</b>

##### 4.3.1. Objetivos

Este Programa objetiva a elaboração e implantação de diretrizes ambientais para a construção do empreendimento e o desenvolvimento de rotinas de supervisão ambiental durante a execução das obras, visando orientar o empreendedor e as empresas contratadas quanto às responsabilidades e obrigações técnicas, legais e socioambientais a serem seguidas quando da construção do canteiro de obras e demais infraestruturas necessárias à implantação da UHEBI.

#### 4.3.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

Haja vista, após entrega da UHEBI para operação comercial, o CEBI elaborou do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para fase de operação, no período do referido documento foram adquiridos coletores de coleta seletiva nos padrões da RESOLUÇÃO CONAMA Nº 275 e foi contratada a PARANÁ AMBIENTAL para coleta e destinação final dos resíduos gerados durante a fase de operação.

Para atendimento ao PGRS na fase de operação, destacam-se os resultados obtidos no período com relação à triagem dos resíduos sólidos gerados na fase operativa do empreendimento, a seguir será apresentado de forma sucinta o quantitativo de resíduos gerados para o período.

No âmbito do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS da UHE Baixo Iguaçu, no dia 17/03/2020, foi ministrado pela equipe do CEBI para equipe da NOEM (Equipe de operação e Manutenção) o treinamento do PGRS com o procedimento que integra aos objetivos do plano da usina, intitulando a temática “Coleta seletiva e disposição final dos resíduos de acordo com a classificação” seguindo as diretrizes da Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Os resíduos orgânicos gerados durante o período de janeiro a dezembro 2020 totalizaram 641.800 kg conforme demonstrado na figura abaixo, que indica o montante de resíduos orgânicos gerados durante o período que os resíduos deram entrada no DOR (Depósito de Óleo e Resíduos) para pesagem e parte dos resíduos orgânicos é encaminhada a composteira para posterior uso no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

Em destaque o período que houve maior geração de resíduos nos meses junho e setembro 2020, em função das paradas programadas da UG1 e 2 de 8.000h, devido ao aumento do efetivo de funcionários para manutenção.

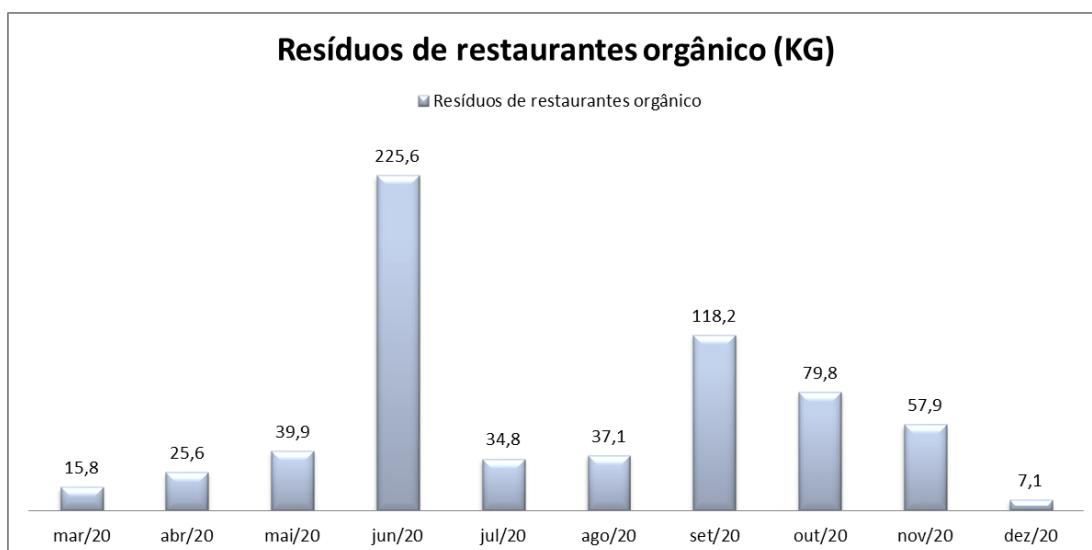


Figura 4-1 Quantitativo de resíduos orgânicos gerados durante no período de março a dezembro de 2020 (KG).

Registra-se que os dados de janeiro e fevereiro 2020 não foram pesados, o início da pesagem ocorreu em março/2020 após aquisição da balança. Os dados de janeiro e fevereiro 2020 são apresentados em m<sup>3</sup> onde foram armazenados em caçambas de entulhos e destinados pela Paraná Ambiental no mês de março/2020, um total de 1 m<sup>3</sup>.

Quanto aos resíduos recicláveis produzidos no período obteve-se um total de 187,650 (kg) de plástico e 352,250 (kg), devidamente segregados e destinados para reciclagem conforme distribuição da figura abaixo.

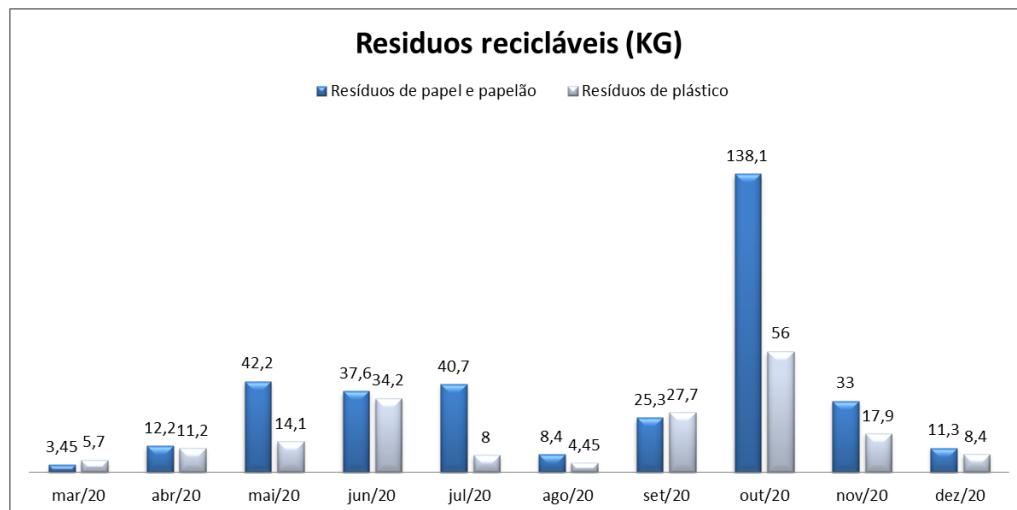


Figura 4-2 Quantitativo (kg) de resíduos recicláveis gerados no período de março a dezembro de 2020.

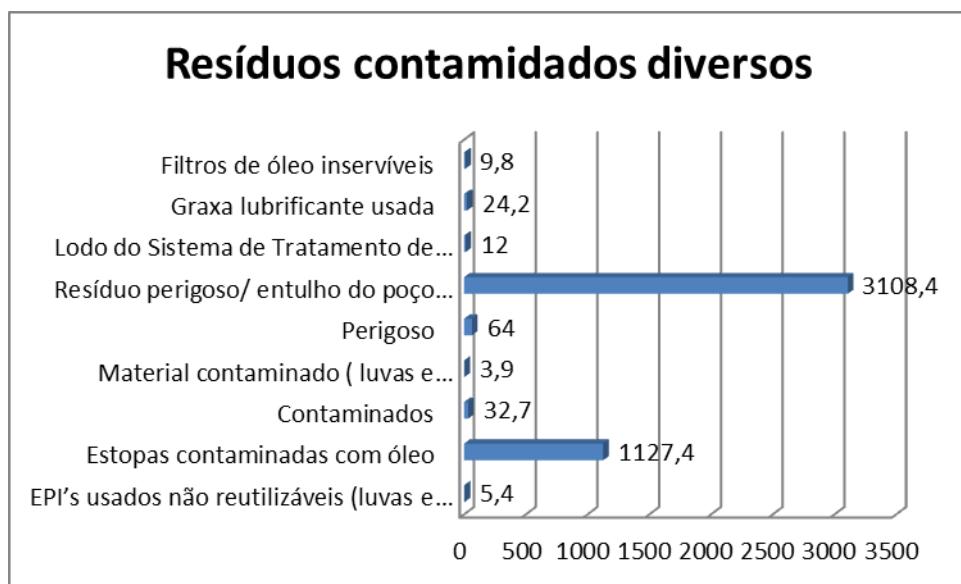


Figura 4-3 Quantidade de Resíduos Contaminados Gerados no período de janeiro a dezembro de 2020 (kg).

No mês de junho de 2020, foi feito a limpeza do poço de esgotamento, o sedimento contido no local foi devidamente coleta e destinado pela Paraná Ambiental.

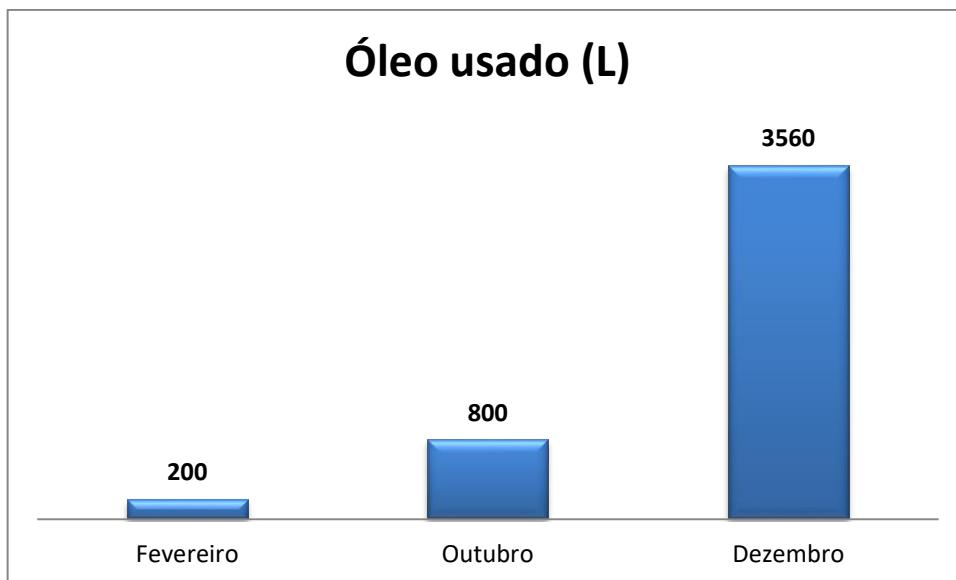


Figura 4-4 Quantidade de Resíduos óleos usados devidamente coletados pela Lwart para o tratamento.

É imprescindível ressaltar que partes dos resíduos recicláveis a partir de março foram triadas no DOR, e coletado pela Mari recicláveis para o processo de reaproveitamento para reciclagem.

Valores acumulados dos resíduos gerados para o ano 2020 tiveram seus registros devidamente incorporados em planilha de dados brutos, abaixo na Tabela 4-7.

Tabela 4-7 Inventário dos resíduos gerados no período de janeiro a dezembro 2020 e destino final

Resíduos	Unidade	Quantidade	Destino final
Óleo lubrificante usado	L	4560 litros	Coleta pela Lwart
Lâmpadas de vapor de mercúrio (inclusive fluorescentes)	Unid.	19,3	Preservado no DOR
EPI's usados não reutilizáveis (luvas e botas)	kg	5,4	Coleta pela Paraná Ambiental
Estopas contaminadas com óleo	kg	1127,4	Coleta pela Paraná Ambiental
Tonners e Cartuchos	kg	8,4	Coleta pela Mari Recicláveis
Contaminados	kg	32,7	Coleta pela Paraná Ambiental
Equipamento elétrico e eletrônico	kg	119,9	Coleta pela Mari Recicláveis
Fios e cadeados	kg	1,1	Coleta pela Mari Recicláveis
Material contaminado (luvas e máscara)	kg	3,9	Coleta pela Paraná Ambiental
Metais ferrosos Ex.: (latas vazias, embalagens, tambores)	kg	412,4	Coleta pela Mari Recicláveis
Perigoso	kg	64	Coleta pela Paraná Ambiental
Resíduo perigoso/ entulho do poço (sedimentos)	kg	3108,4	Coleta pela Paraná Ambiental
Tambores de ferro 200 litros	Unid.	51	Coleta pela Mari Recicláveis
Resíduos de papel e papelão	kg	352,25	Coleta pela Mari Recicláveis
Alumínio	kg	6,3	Coleta pela Mari Recicláveis
Ferro	kg	4,3	Coleta pela Mari Recicláveis
Lodo do Sistema de Tratamento de Efluentes	m³	12	Coleta pela Paraná Ambiental
Metais não ferrosos (zincos, estanho, etc.)	kg	35,5	Coleta pela Mari Recicláveis

Resíduos	Unidade	Quantidade	Destino final
cobre).			
Resíduos de borracha	kg	7,9	Coleta pela Paraná Ambiental
Resíduos de madeira	kg	147,7	Coleta pela Mari Recicláveis
Resíduos de vidros	kg	7,7	Coleta pela Mari Recicláveis
Sucata	kg	63	Coleta pela Mari Recicláveis
Restos de tintas, pigmentos e solventes	kg	64,7	Coleta pela Paraná Ambiental
Graxa lubrificante usada	kg	24,2	Coleta pela Paraná Ambiental
Tambores (plástico)	Unid.	6	Coleta pela Mari Recicláveis
Pilhas e Baterias usadas	kg	0,44	Preservado no DOR
Filtros de óleo inservíveis	kg	9,8	Coleta pela Paraná Ambiental
Não recicláveis	kg	579,9	Coleta pela Paraná Ambiental
Resíduos (escritório, embalagens, banheiros etc.)	kg	2,1	Coleta pela Paraná Ambiental
Resíduos de plástico	kg	187,65	Coleta pela Mari Recicláveis
Resíduos de restaurantes orgânicos	kg	641,8	Parte dos resíduos utilizados para compostagem

Ainda, destaca-se que são realizados sistematicamente inspeção de acompanhamento das políticas específicos relacionados aos processos de gestão resíduos, visando os funcionários da operação e manutenção, abrangendo temas como:

- Vistoria para conformidade da Coleta Seletiva;

Evolução do número de vistoria realizada no período.

Mês	Mar/20	Jun/20	Jul/20	Ago/20	Set/20	Out/20	TOTAL
Nº de Inspeção	1	1	1	1	1	1	6

Na teoria foram explanados principalmente para equipe de conservação e limpeza, os procedimentos práticos de coleta, segregação e disposição dos resíduos preservados no DOR (deposito de óleo e resíduos), ainda foi orientado como preencher a ficha inventário dos resíduos e pesagem dos mesmos.

Por fim, durante o treinamento houve participação de todos os envolvidos sendo sanadas todas as dúvidas no tocante ao PGRS.

Foi realizado vistoria em todas as áreas da Usina para verificar o atendimento ao PGRS da Usina. Destaca-se que todas as frentes de trabalho bem como estavam disponíveis e bem sinalizados os kits coleta seletiva. Cabe ainda destacar que os resíduos estavam sendo depositados nos recipientes indicados.

Também foram vistoriadas as atividades de triagem do material no DOR pela equipe de conservação e limpeza. Os resíduos foram devidamente pesados e preservados nas baías conforme a classificação definida no PRGRS.

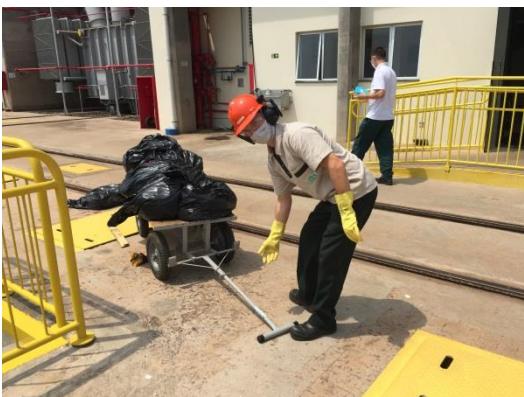
Nas figuras a seguir, estão apresentados os registros fotográficos da vistoria e disposição dos coletores de coleta seletiva nas frentes de serviços.



Triagem dos resíduos no DOR.



Segregação dos resíduos recicláveis.



Resíduos coletados nas frentes de serviço.



Adubo produzido no DOR sendo utilizado no canteiro de mudas.



Preenchimento da ficha de inventário de resíduos.



Preenchimento do Manifesto para destinação dos resíduos coletados pela Paraná Ambiental.

Destacam-se os monitoramentos realizados em caráter contínuo, acerca da Gestão de Resíduos Sólidos e de Monitoramento de Efluentes da Usina.

Especificamente quanto à apresentação de relatórios de acompanhamento, reitera-se que o Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, foram protocolados mensalmente no IAT.

#### 4.3.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

- Continuidade da coleta seletiva e monitoramento do efluente tratado;
- Destinação dos resíduos preservados no DOR.

#### 4.3.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-8 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Controle Ambiental para Construção)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_986_2020 - Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, novembro/2019	16.330.536-4	16/01/2020
CEBI_996_2020 -Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, dezembro/2019	16.330.580-1	13/01/2020
CEBI_006_2020 -Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Janeiro/2020	16.395.690-0	12/02/2020
CEBI_015_2020 -Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, fevereiro/2020	16.474.461-2	16/03/2020
CEBI_030_2020 - Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, março/2020 – AA nº 52411	16.553.300-3	27/04/2020
CEBI_051_2020 - Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, maio/2020 – AA nº 52411	16.669.423-0	18/06/2020
CEBI_059_2020 - Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Junho/2020 – AA nº 52411	16.748.952-4	21/07/2020
CEBI_077_2020 - Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Julho/2020 – AA nº 52411	16.883.671-6	10/09/2020
CEBI_096_2020 - Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Agosto/2020 – AA nº 52411	17.046.877-5	04/11/2020
CEBI_097_2020 - Relatório Monitoramento Ambiental do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, Setembro/2020 – AA nº 52411	17.046.917-8	04/11/2020
CEBI_104_2020: Solicitação de Renovação AA Nª 49964/2019 para continuidade do Uso do MXD 100	17.056.804-4	06/11/2020
CEBI_109_2020 - Relatórios mensais Monitoramento Ambiental	17.182.545-8	15/12/2020

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
do Efluente da Água de Resfriamento, tratado pelo Sistema MXD 100 da UHE Baixo Iguaçu, meses de outubro e novembro/2020 – AA nº 52411		

#### 4.4. SUBPROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO DAS ESTRUTURAS DO BARRAMENTO

As atividades realizadas no âmbito do Subprograma de Controle Ambiental da Construção das Estruturas do Barramento, estão descritos no Programa de Controle Ambiental para a Construção visto que as ações ambientais de ambos os programas estão interligadas e os resultados são apresentados de maneira conjunta (item 4.3).

O Subprograma de Controle Ambiental da Construção das Estruturas do Barramento integra o Pacote de Trabalho 4, em conjunto com a condicionante ICMBio nº 2.11.

Tabela 4-9 Pacote de Trabalho 4

<b>ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 4</b>
<b>Subprograma de Controle Ambiental da Construção das Estruturas do Barramento</b>
<b>Condicionante ICMBio 2.11:</b> <i>Apresentar qualquer alteração no projeto da UHE Baixo Iguaçu, em especial no que se refere à enseadeira e ao vertedouro, tendo em vista as sugestões apresentadas pela ANA.</i>

Reitera-se que de acordo com o Ofício SEI nº 263/2018-DIBIO/ICMBio, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), datado de 23 de novembro de 2018, a condicionante 2.11 encontra-se atendida, conforme informado pelo referido Instituto.

#### 4.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

O presente Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) contempla ações relacionadas ao monitoramento, controle, mitigação e a recuperação de áreas degradadas pelas obras de construção da usina.

A execução do PRAD da UHEBI vem sendo realizada, sob supervisão da equipe técnica do Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI), por parte das empreiteiras que atuam no canteiro e locais das obras, áreas de empréstimo, bota-fora e sistema viário interno e externo ao canteiro de obras, adotando-se as especificações técnicas definidas neste Programa.

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas integra o Pacote de Trabalho 5, em conjunto com a condicionante IAP nº 07.

Tabela 4-10 Pacote de Trabalho 5

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 5
<b>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas</b>
<b>Condicionante IAP nº 07:</b>  <i>O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas da Construção deverá ter sua continuidade conforme apresentado devendo ser encaminhados os relatórios correspondentes.</i>

##### 4.5.1. Objetivos

Este Programa tem por finalidade definir as técnicas a serem aplicadas na recuperação das áreas degradadas pelo empreendimento, principalmente aquelas próximas ao local da barragem e de suas estruturas principais.

Objetivos Específicos:

- Controle de processos erosivos, de assoreamento e de instabilidade de encostas, dentre outros, a fim de propiciar imediata intervenção com as técnicas adequadas;
- Diretrizes para a recuperação de ambientes degradados e/ou minimização dos impactos ambientais relacionados à execução das obras de construção da UHEBI (remediação);
- Reintegração paisagística dessas áreas à paisagem dominante da região;
- Integridade do próprio empreendimento, evitando o desencadeamento de processos erosivos no sítio das obras; e
- Utilização futura das áreas recuperadas, em consonância com as necessidades das comunidades envolvidas.

##### 4.5.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

Na ocasião da vistoria conjunta entre CEBI e IAT, realizada nas datas de 09 e 10 de junho de 2020 pelos técnicos do Instituto Água e Terra nas áreas do PRAD do antigo canteiro de obras, foram constatados desvios na metodologia de recuperação de algumas áreas. Para tanto, naquele momento, as atividades foram paralisadas com o intuito de realinhamento e

readequação das atividades desenvolvidas em campo, sendo retomadas no mês de agosto de 2020.

Em resposta ao Ofício nº 342/2020/GDP, o CEBI encaminhou a correspondência CEBI – 074– 2020, sob o protocolo (16.869.382-6) enviado 03/09/2020, com apresentação evidências do atendimento às solicitações apresentadas pelo IAT através do referido Ofício.

#### Paiol de Explosivos:

A partir da retomada das atividades, foram iniciadas as ações previstas para desmobilização das estruturas e reconformação do terreno para posterior recomposição vegetal. As ações em andamento podem ser observadas nas imagens abaixo. No mês de setembro de 2020 procedeu-se a etapa de descompactação do solo, disposição de camada fértil e plantio de mudas.



Estrutura de concreto e depósito de cascalho sendo removidos.

Baia de contenção desmobilizada.

Figura 4-5 Ações de desmobilização das estruturas e reconformação do terreno

#### Estação de Tratamento de Efluentes – ETE:

Foi evidenciada a ineficiência do sistema de drenagem construído. Para tanto, está em desenvolvimento o plano de ação para correção e readequação das canaletas para direcionamento do escoamento superficial. Também, serão removidos os taludes das lagoas a fim de suavizar o terreno e minimizar o impacto cênico, além de facilitar o escoamento da água da chuva para o reservatório. Finalizadas as intervenções mecânicas, será realizado novo plantio de mudas.

No local está sendo depositado parte do material pétreo removido de outras estruturas alvos do PRAD a fim de suavizar o declive e garantir maior estabilidade ao talude. Posteriormente, serão executadas as ações necessárias à recomposição vegetal. As figuras abaixo evidenciam as atividades em andamento com previsão de finalização em outubro de 2020.



Suavização do terreno e correção do sistema de drenagem

Início da remoção dos taludes das lagoas



Reconformação do terreno na área do talude do piezômetro



Reconformação do terreno na área do talude do piezômetro

Figura 4-6 Ações de estabilização de talude

Vale destacar que após a finalização das atividades do PRAD, será apresentado relatório consolidado com evidências da realização de todas as medidas previstas e a empreiteira OEC, responsável pela execução do programa, será desmobilizada somente mediante aprovação do referido relatório por parte do IAT.

#### 4.5.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

As atividades de recuperação de áreas degradadas no canteiro de obras continuarão a ser realizadas seguindo as recomendações da equipe do IAT além das observações a serem apresentadas em relatório de vistoria específico.

#### 4.5.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-11 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Recuperação de Áreas Degradadas)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_074_2020 - Resposta ao Ofício nº 342/2020/GDP	16.869.382-6	03/09/2020

#### 4.6. PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO DO CORREDOR DA BIODIVERSIDADE BAIXO IGUAÇU

Este Programa visa estabelecer a conectividade das áreas de florestas do Parque Nacional do Iguaçu (PNI) com as áreas a serem desapropriadas e reflorestadas na Área de Influência Direta (AID) da UHE Baixo Iguaçu (UHEBI). As áreas consideradas abrangem o entorno do futuro reservatório (Área de Preservação Permanente), APPs na margem direita do rio Iguaçu a jusante do eixo da barragem, áreas para criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) e as áreas remanescentes de pequenas propriedades a serem desapropriadas no entorno do reservatório, as quais serão utilizadas prioritariamente para o estabelecimento de Reservas Legais (RLs) dos imóveis rurais.

O Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu integra o Pacote de Trabalho 6, em conjunto com a condicionante IAP nº 14.

Tabela 4-12 Pacote de Trabalho 6

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 6
<b>Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu</b>
<b>Condicionante IAP 14:</b>  <i>O Programa de Consolidação do Corredor de Biodiversidade Baixo Iguaçu, protocolado sob o nº 13.481.735-6, deverá ser apresentado conforme Portaria IAP nº 210/2018, devendo ser compatibilizado com o previsto no artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica) considerando-se as áreas prioritária para conservação conforme definidas pelo Ministério do Meio Ambiente (2010).</i>

##### 4.6.1. Objetivos

Conforme consta no Plano Básico Ambiental (PBA) da UHE Baixo Iguaçu, o empreendedor objetiva duas metas, a saber:

- Efetuar um processo de coordenação integrada entre diversos outros programas do Plano Básico Ambiental (PBA), propiciando a implantação do Corredor Ecológico *per si*, ou seja, o reflorestamento/recuperação da faixa ciliar situada ao longo do reservatório e sua interligação ao PNI; e
- Engajar a comunidade, os poderes públicos nos níveis local, estadual e federal, a sociedade civil, as universidades/centros de pesquisas e outras instituições que atuam na região, de forma a incentivá-los a se integrarem em um esforço de planejamento regional, multi-institucional e interdisciplinar, com vistas a viabilizar a formação do Corredor de Biodiversidade do Baixo Iguaçu em um amplo contexto macrorregional.

A primeira linha de ação do Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu decorre da obrigação do empreendedor de cumprir a legislação pátria, principalmente o Código Florestal, e atos normativos dos órgãos de licenciamento ambiental. Sua execução envolve a interação entre diversos programas ambientais constantes do PBA da UHEBI, realizada sob a coordenação integrada propiciada pelo Programa de Gerenciamento Ambiental.

Por sua vez, a segunda linha de ação transcende o âmbito das obrigações legais do empreendedor, e consiste em uma iniciativa voluntária que objetiva contribuir para a recuperação do meio ambiente e a manutenção da biodiversidade regional. Neste sentido, se faz necessário o envolvimento de outras instâncias públicas e privadas para otimizar os resultados da proposta, especialmente o PNI e o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio).

#### Objetivos Específicos:

- Estabelecer ações para a efetiva implementação da APP no entorno do reservatório da UHEBI, envolvendo os necessários mapeamentos, aquisição de áreas, revegetação, execução de estudos da flora e da fauna, conectividade entre remanescentes florestais, dentre outros;
- Incrementar os trabalhos relacionados à recuperação da cobertura florestal nativa da região para consolidar conexões entre a APP da UHEBI e os ambientes de entorno do PNI (APP da margem esquerda do rio Iguaçu a jusante do barramento) e áreas localizadas na margem direita do referido rio, entre o barramento e o rio Gonçalves Dias; e
- Integrar o Programa em uma estratégia de planejamento regional de médio e longo prazo, e com a participação de diversos segmentos da sociedade e do PNI, com vistas ao estabelecimento da inserção da região do empreendimento nos esforços de implantação de corredores de conservação da biodiversidade existentes na macrorregião da bacia dos rios Baixo Iguaçu e Paraná.

#### **4.6.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

No período deu-se continuidade ao processo de contratação de empresa para a implementação de recomposição vegetal da Área de Preservação Permanente (APP), zona Tampão e propriedade ME-111 destinada à compensação ambiental em cumprimento ao art. 17 da Lei da Mata Atlântica.

Também, foi retomado o cercamento da APP pela empresa STCP em áreas de mata e propriedades que estavam em processo judicial de desapropriação. No mês de setembro foram instalados 10.598 metros de cerca, com a utilização de bate-estaca e motocoveador, conforme demonstrado nas figuras a seguir.

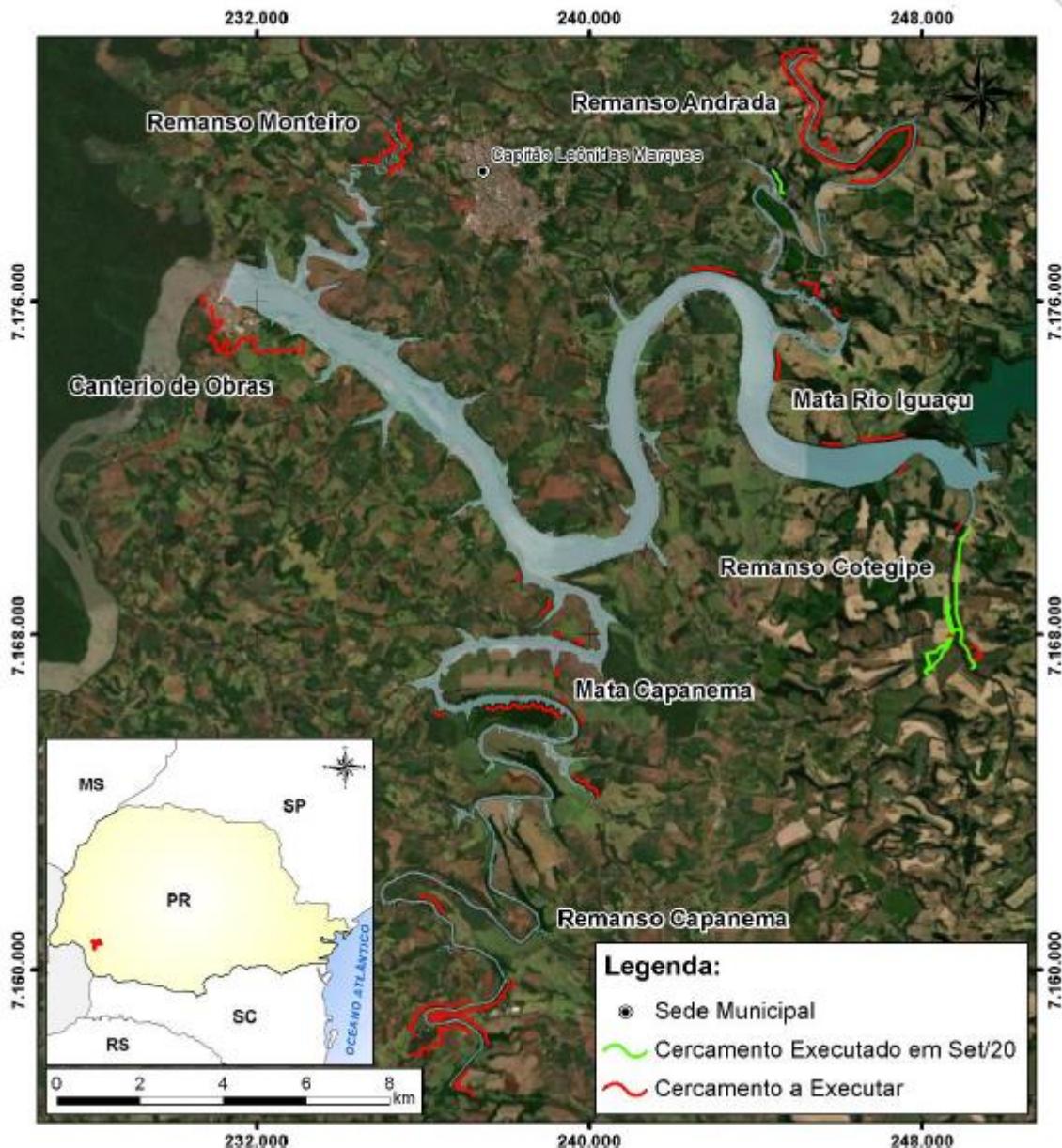


Figura 4-7 Área de abrangência e atividades realizadas do Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu



Figura 4-8 Cercamento remanso do Rio Cotelipe



Figura 4-9 Cercamento remanescente florestal do Rio Andrada

#### 4.6.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, para a continuidade das atividades do Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu, está prevista a finalização das atividades de cercamento das áreas do remanso e início das atividades de recomposição vegetal.

#### 4.6.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-13 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Consolidação do Corredor da Biodiversidade Baixo Iguaçu)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_092_2020 – Corredores de dessedentação	16.997.353-9	16/10/2020

#### 4.7. PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DE DIREITOS MINERÁRIOS

O Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários tem por premissa básica a atualização das informações junto ao banco de dados da Agência Nacional de Mineração e Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) e em campo, que possibilitem a avaliação da interferência da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI) com os recursos minerais de interesse econômico cadastrados na sua Área de Influência Direta (AID).

O Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários integra o Pacote de Trabalho 7.

Tabela 4-14 Pacote de Trabalho 7

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 7
Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários

##### 4.7.1. Objetivos

O objetivo deste Programa é o de propiciar informações e orientações para que haja correto entendimento com vistas à justa indenização aos proprietários de direitos minerários afetados pela implantação da UHEBI em função dos diplomas legais adquiridos junto à União, responsável pela administração dos recursos naturais não renováveis.

Objetivos Específicos:

- Obter informações com relação à situação real das atividades minerárias em contraposição com a situação formal junto ao DNPM; e
- Obtenção das alternativas legais indenizatórias para cada atividade de exploração mineral existente na área do empreendimento, compatibilizando os direitos de exploração adquiridos, os aspectos de interesse para o empreendimento e as normativas dos órgãos licenciadores e ambientais.

##### 4.7.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

No período compreendido por este relatório, o Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários teve continuidade, por meio do monitoramento dos processos minerários junto à Agência Nacional de Mineração.

Reitera-se que a empresa Prominer, contratada do CEBI, providenciou o protocolo, em 21 de novembro de 2017, na Superintendência do Paraná do antigo DNPM, da solicitação de prorrogação da validade da Declaração de Dispensa de Título Mineral N° 01/2014 para a

data de 28/12/2018. Foi emitida em 14 de fevereiro de 2018 a prorrogação de prazo até 28 de dezembro de 2018 da Declaração de Dispensa de Título Minerário nº 01/2014 concedida à Geração Céu Azul.

A seguir é apresentado um breve histórico das atividades realizadas, associadas ao Programa de Acompanhamento de Direitos Minerários.

1. Em fevereiro de 2014, em atendimento ao PBA da Usina, foi firmado contrato entre a Geração Céu Azul e a Prominer para bloqueio de títulos minerários e acompanhamento dos processos no entorno da UHE Baixo Iguaçu. O bloqueio minerário, que abrange as áreas do canteiro de obras e da barragem, foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 30/03/2015;
2. As áreas do reservatório e APP foram classificadas como de utilidade pública, nas quais, para haver atividades de mineração, é necessário o assentimento da concessionária do empreendimento;
3. Foi emitida em 14 de fevereiro de 2018 a prorrogação de prazo até 28 de dezembro de 2018 da Declaração de Dispensa de Título Minerário nº 01/2014 concedida à Geração Céu Azul.

Com base nisso, o CEBI encontra-se no aguardo quanto a emissão e publicação no DOU do despacho do Diretor Geral da ANM (antigo DNPM) quanto a aprovação do Bloqueio de Títulos Minerários para a área do empreendimento.

#### **4.7.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Não há.

#### **4.7.4. Documentos Protocolados no Período**

Não há.

#### 4.8. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO E QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

O monitoramento das variações do nível freático, previsto neste Programa, está focado em estudar a influência da formação do reservatório da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI) na dinâmica de fluxo dos aquíferos subsuperficiais da região marginal. Assim, os dados coletados permitirão identificar os locais afetados no entorno do reservatório, bem como a dimensão de tal fenômeno.

As informações produzidas no âmbito deste Programa serão utilizadas objetivando a preservação dos patrimônios existentes, a conservação do meio ambiente e a prevenção de transtornos para a comunidade local, em particular, das populações ribeirinhas, além de garantir a sustentabilidade da Área de Preservação Permanente (APP) no entorno do futuro lago artificial.

O Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas integra o Pacote de Trabalho 8, em conjunto com a condicionante IAP nº 09.

Tabela 4-15 Pacote de Trabalho 8

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 8
<b>Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas</b>
<b>Condicionante IAP 09:</b>  <i>O Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas deverá ter sua continuidade conforme cronograma e ser apresentado relatório conclusivo sobre os dados coletados de águas subterrâneas.</i>

##### 4.8.1. Objetivos

Este Programa busca monitorar o nível do lençol freático, bem como avaliar a qualidade das águas subterrâneas após o enchimento do reservatório da UHEBI. O monitoramento do nível piezométrico ao longo das margens do reservatório permitirá a análise e a elaboração de medidas mitigadoras necessárias para fazer frente aos efeitos adversos das variações do nível do freático.

Objetivos Específicos:

- Efetuar o monitoramento da profundidade do nível do lençol freático durante um ano antes do enchimento. Numa segunda fase, após o enchimento, monitorá-la por um período de três anos, abrangendo as áreas mais sensíveis à elevação do nível do lençol freático;
- Efetuar o monitoramento da qualidade da água subterrânea, com enfoque no lençol freático de locais com possíveis influências do uso do solo e no povoado de Marmelândia;
- Propor ações corretivas para as situações anômalas detectadas no monitoramento efetuado, quando pertinente.

#### 4.8.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

No período compreendido por este relatório, o Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas teve continuidade, com a execução do monitoramento pela empresa INEO em 24 (vinte e quatro) locais, onde foram implantados os pontos na área de influência da UHE Baixo Iguaçu.

Nesse sentido, o monitoramento foi realizado em oito pontos de amostragem, onde foram estabelecidas, em cada um dos oitos pontos, três posições de medição (a, b, c).

Tabela 4-16 Características dos poços de monitoramento (nível do freático e qualidade da água)

Poços	Local	Latitude	Longitude	Altitude (m)	Altura Boca Poço (m)	Profundidade Poço (m)
PMNA-1A	Margem esquerda	25°30'38,71"S	53°40'10,73"O	276	0,40	13,70
PMNA-1B	Margem esquerda	25°30'37,80"S	53°40'11,40"O	272	0,40	10,60
PMNA-1C	Margem esquerda	25°30'36,20"S	53°40'10,90"O	265	0,40	10,80
PMNA-2A	Margem esquerda	25°30'54,11"S	53°39'40,33"O	281	0,40	10,80
PMNA-2B	Margem esquerda	25°30'52,10"S	53°39'40,50"O	277	0,40	24,60
PMNA-2C	Margem esquerda	25°30'50,70"S	53°39'40,40"O	265	0,40	19,60
PMNA-3A	Margem direita	25°29'25,12"S	53°38'11,51"O	262	0,40	12,00
PMNA-3B	Margem direita	25°29'24,50"S	53°38'12,40"O	263	0,40	9,10
PM-3C	Margem direita	25°29'23,90"S	53°38'13,00"O	261	0,50	7,75
PMNA-4A	Margem direita	25°30'44,60"S	53°38'49,80"O	269	0,40	13,55
PMNA-4B	Margem direita	25°30'45,20"S	53°38'50,60"O	265	0,40	13,70
PMNA-4C	Margem direita	25°30'45,50"S	53°38'51,30"O	261	0,40	11,90
PMNA-5A	Margem direita	25°31'08,60"S	53°37'29,10"O	275	0,40	15,90
PMNA-5B	Margem direita	25°31'07,40"S	53°37'30,00"O	274	0,40	12,40
PM-5C	Margem direita	25°31'06,60"S	53°37'30,90"O	272	0,50	7,40
PMNA-6A	Margem esquerda	25°32'31,50"S	53°37'19,80"O	276	0,40	9,30
PMNA-6B	Margem esquerda	25°32'30,30"S	53°37'19,10"O	272	0,40	4,50
PMNA-6C	Margem esquerda	25°32'29,30"S	53°37'18,50"O	265	0,40	6,70
PMNA-7A	Margem esquerda	25°33'51,70"S	53°34'23,60"O	267	0,40	12,50
PMNA-7B	Margem esquerda	25°33'51,30"S	53°34'23,60"O	266	0,40	9,83
PM-7C	Margem esquerda	25°33'50,80"S	53°34'23,60"O	263	0,50	9,00
PMNA-8A	Margem esquerda	25°32'17,74"S	53°42'03,74"O	228	0,40	6,76
PMNA-8B	Margem esquerda	25°32'16,90"S	53°42'04,10"O	231	0,40	7,75
PMNA-8C	Margem esquerda	25°32'15,60"S	53°42'04,60"O	241	0,40	6,55

Fonte: Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI).

Ressalta-se que três pontos (3C, 5C e 7C) são utilizados para a avaliação da qualidade da água em função do uso do solo e níveis de lençol freático e que um ponto (número 8) está localizado à jusante do barramento, estando os outros localizados à montante, visando identificar alterações na dinâmica do aquífero na região.

Reitera-se que os resultados obtidos de todos os poços monitorados no período encontram-se descritos nos Relatórios de acompanhamento do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas, apresentados ao IAT periodicamente.

Nesse sentido os resultados do relatório semestral emitido em setembro de 2020 demonstram que a maioria dos parâmetros físicos, químicos e biológicos analisados para caracterizar a qualidade da água estão dentro dos limites estabelecidos pela resolução CONAMA nº 396/2008 e da Portaria de Consolidação nº 5 -MS, para água de consumo humano.

Apresentaram concentração fora dos padrões os seguintes parâmetros: Coliformes totais, Turbidez, Alumínio, Bário, Manganês total e Ferro total. O primeiro parâmetro demonstra que há percolação deste microrganismo sendo que ocorre desde a fase de pré-enchimento. Os últimos quatro parâmetros estão associados à constituição do solo da região. Já a turbidez está associada a pouca água no poço.



Figura 4-10 Procedimentos de medição de profundidade do lençol freático e de coleta da água

#### 4.8.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Continuidade do monitoramento mensal do nível do lençol freático nos 24 (vinte e quatro) pontos, sendo três pontos para avaliação da qualidade da água em função do uso do solo e níveis de lençol freático;
- Realização de protocolo dos Relatórios Periódicos do Programa.

#### 4.8.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-17 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_998_2020 - Encaminhamento do relatório trimestral IV do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	16.330.590-9	16/01/2020
CEBI_010_2020 - Encaminhamento do Relatório Conclusivo do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu.	16.395.803-1	12/02/2020

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_075_2020 - Relatório trimestral campanha maio/2020 do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	16.883.634-1	10/09/2020
CEBI_081_2020 - Relatório trimestral campanha agosto/2020 do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	16.883.758-5	10/09/2020
CEBI_084_2020 - Relatório Semestral (Maio e Agosto de 2020) – Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	16.905.218-2	17/09/2020
CEBI_113_2020 - Relatório Trimestral (Novembro de 2020) – Programa de Monitoramento do Lençol Freático e da Qualidade da Água Subterrânea da UHE Baixo Iguaçu	17.189.140-0	17/12/2020

#### 4.9. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES SISMOLÓGICAS

O Programa de Monitoramento das Condições Sismológicas visa monitorar a atividade sísmica natural, antes do enchimento do reservatório da UHE Baixo Iguaçu (UHEBI), para determinação do padrão existente, assim como o monitoramento durante e após a formação do lago, no que se refere à possibilidade de sismicidade induzida por modificações decorrentes da criação do referido reservatório.

Como existe uma pequena probabilidade de um evento sismológico na região da UHEBI, tem sido prática comum, ao longo do rio Iguaçu, monitorar a atividade sísmica natural mesmo antes do enchimento dos reservatórios de usinas hidrelétricas. Durante e após o enchimento, tem-se uma razão a mais para o monitoramento, que se refere à possibilidade de sismicidade induzida por modificações impostas pela água acumulada no reservatório e pelo acúmulo de água subterrânea oriunda do preenchimento de vazios dos solos e de falhas geológicas, com consequente soerguimento do lençol freático na área de influência direta do lago artificial.

O Programa de Monitoramento das Condições Sismológicas integra o Pacote de Trabalho 9.

Tabela 4-18 Pacote de Trabalho 9

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 9
<b>Programa de Monitoramento das Condições Sismológicas</b>

##### 4.9.1. Objetivos

Este Programa tem como objetivo monitorar a sismicidade natural da região e acompanhar o enchimento do reservatório da UHEBI, verificando a possibilidade de efeitos induzidos durante e após sua formação. Tem como objetivo, ainda, divulgar as informações monitoradas, esclarecendo para a população do entorno as condições efetivas de sismicidade na região.

Objetivos Específicos:

- Determinar o padrão de atividade sísmica antes do enchimento do reservatório, com registro ao longo de um tempo considerável para garantir robustez estatística e permitir base consistente de comparação com o registro a ser obtido durante e após o enchimento;
- Monitorar a sismicidade durante e após o enchimento do reservatório para detectar quaisquer atividades sísmicas que possam ser induzidas pelo reservatório;
- Monitorar sismos naturais, que deverão ser diferenciados de sismos induzidos;
- Contribuir com os dados observados para os estudos sismológicos do estado do Paraná e da região Sul do Brasil. Estes dados devem ser disponibilizados à comunidade científica;
- Emitir relatórios que possam fornecer subsídios de comunicação social à população lindeira da área de influência e principalmente à população de jusante quanto às atividades sísmicas monitoradas. Assim, se a sismicidade for muito baixa ou ausente, servirá para tranquilizar a população; e

- Contribuir para o sistema nacional de defesa civil no sentido de emitir alerta no caso de eventos sísmicos de maior intensidade.

#### **4.9.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

O Programa de Monitoramento das Condições Sismológicas teve continuidade durante o período compreendido por este relatório, com a realização do monitoramento da atividade sísmica após a formação do reservatório da UHE Baixo Iguaçu (UHEBI), por meio de uma rede composta por três estações.

O monitoramento sismológico da área do empreendimento iniciou-se efetivamente no dia 29 de outubro de 2017, com a instalação da primeira estação sismográfica denominada BIPR1 e, entre os dias 17 e 29 de novembro de 2018, foram instaladas duas novas estações sismográficas (BIPR2 e BIPR3) completando as por três estações.

Tabela 4-19 Coordenadas geográficas da Rede Sismográfica em UTM com o Datum WGS84.

COORDENADAS DA REDE SISMOGRÁFICA			
NOME DA ESTAÇÃO	FUSO	LATITUDE (mN)	LONGITUDE (mE)
BIPR1 (Baixo Iguaçu – Paraná – 1)	22J	7.178.442,22	235.486,62
BIPR2 (Baixo Iguaçu – Paraná)	22J	7.177.302,41	231.189,56
BIPR3 (Baixo Iguaçu – Paraná)	22J	7.175.398,240	242180.22

Fonte: CEBI/Alta Resolução (2019).

#### **4.9.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Continuidade do monitoramento sismológico por meio das estações de monitoramento BIPR1, BIPR2, BIPR3, as quais compõem a rede sismográfica; e
- Elaboração e apresentação de Relatórios Consolidados de acompanhamento do Programa de Monitoramento das Condições Sismológicas, contemplando a Fase Pós-enchimento.

#### **4.9.4. Documentos Protocolados no Período**

Não há.

#### 4.10. PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROSEDIMENTOLÓGICO

As informações geradas por meio do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico poderão subsidiar ações para evitar, mitigar ou compensar eventuais impactos negativos, bem como contribuir para o gerenciamento ambiental da bacia e planejamento de usos múltiplos do reservatório.

O Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico integra o Pacote de Trabalho 10, em conjunto com a condicionante IAP nº 08 e pelas condicionantes ICMBio 2.5 (subitens 2.5.1, 2.5.2 e 2.5.3) e 2.6 (subitens 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3, 2.6.4, 2.6.5).

Tabela 4-20 Pacote de Trabalho 10

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 10
<b>Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico</b>
<b>Condicionante IAP 08:</b>
<i>O Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico deverá ter sua continuidade conforme cronograma, com avaliação de indicadores e parâmetros que permitam monitorar o assoreamento e aporte de sedimentos no reservatório.</i>
<b>Condicionante ICMBio 2.5:</b>
<i>Incluir no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, do PBA, o trecho do rio Iguaçu desde o barramento até as proximidades das cataratas do Iguaçu e apresentar em até 60 dias documento com detalhamento e alteração do referido programa.</i>
<b>Subitem 2.5.1:</b>
<i>Instalação de estações de monitoramento pluviométrico, fluviométrico e sedimentométrico distribuídas espacialmente e em quantidade de modo a representar o transporte de sedimentos defluente do barramento, bem como a contribuição dos tributários existentes dentro do PNI ao longo do rio Iguaçu.</i>
<b>Subitem 2.5.2:</b>
<i>Realização de levantamento topobatimétrico neste trecho, com distribuição espacial e em quantidade que permita: i) identificar as principais mudanças geomorfológicas ao longo do canal; ii) representar a morfologia de fundo como condição de contorno necessária aos estudos de modelagem numérica hidrodinâmica e de transporte de sedimentos. O monitoramento deve ser iniciado previamente às intervenções no rio, e deve se repetir periodicamente enquanto perdurar a operação da UHE.</i>
<b>Subitem 2.5.3:</b>
<i>O documento deverá ser avaliado e aprovado pelo ICMBIO e sua execução deverá ser iniciada no prazo máximo de 30 dias após sua aprovação.</i>
<b>Condicionante ICMBio 2.6:</b>
<i>Apresentar em até 60 dias um plano de estudo de modelagem numérica de transporte de sedimentos no rio Iguaçu, desde o barramento até as cataratas do Iguaçu, com o escopo do estudo, detalhamento metodológico, estratégia amostral e cronograma de execução.</i>
<b>Subitem 2.6.1:</b>
<i>Levar em consideração as informações do programa de monitoramento hidrossedimentológico.</i>

## ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 10

### **Subitem 2.6.2:**

*Simular os períodos de instalação e operação da usina, sendo esta última equivalente à escala temporal de 20 (vinte) anos.*

### **Subitem 2.6.3:**

*A modelagem hidrodinâmica tomada como base deve ser calibrada e validada com séries de dados independentes.*

### **Subitem 2.6.4:**

*Avaliar o efeito das variações diurnas e sazonais de vazão defluentes da UHE Baixo Iguaçu sobre os processos de erosão e deposição no rio Iguaçu e afluentes existentes dentro do PNI, de modo a subsidiar a proposição de plano operativo que mitigue ao máximo os impactos ambientais sobre a UC.*

### **Subitem 2.6.5:**

*O plano deverá ser avaliado e aprovado pelo ICMBio e a execução do estudo deverá ser iniciada em 180 dias após o início do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico.*

### **4.10.1. Objetivos**

O principal objetivo deste Programa é subsidiar a avaliação das condições hidrossedimentológicas do futuro reservatório, bem como da sua influência no transporte e balanço de sedimentos a jusante.

Além do monitoramento utilizado para avaliação do transporte de sedimentos, com a instalação e operação de estações hidrossedimentométricas e levantamento de seções topobatimétricas na área do reservatório, devem ser utilizadas mais duas ferramentas para esta avaliação:

- Modelagem matemática do transporte ao longo do reservatório; e
- As informações dos resultados dos estudos em modelo reduzido, que poderão atestar a eficiência da passagem dos sedimentos pelos órgãos extravasores, inclusive aquelas relativas à velocidade de escoamento a jusante e suas influências nas margens a jusante, subsidiando a avaliação da influência no Parque Nacional do Iguaçu - PNI.

Cumpre registrar que foram impostas pelo ICMBio as condicionantes 2.4, 2.5 e 2.6 (que por sua vez contam com subitens) – no tocante às complementações a este programa, no bojo da ALA Nº 01/2015, as quais vêm sendo atendidas pelo CEBI.

### **4.10.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

Durante o período compreendido por este relatório, o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico teve continuidade por meio do monitoramento realizado pela empresa Construserv, através de campanha de campo realizada durante o mês de setembro e novembro de 2020.

Os monitoramentos realizados no âmbito do programa em tela, quanto à avaliação de indicadores e parâmetros utilizados, permitem monitorar o assoreamento e aporte de

sedimentos no reservatório nas medições hidrossedimentológicas e avaliações associadas das estações monitoradas, inclusive a estação situada no rio Floriano. Os resultados vêm sendo informados em relatórios trimestrais, elaborados pela empresa Construserv, que apresentam as medições de descarga líquida e sólida no rio Iguaçu e seus contribuintes.

Quanto as estações de monitoramento em operação, as quais compõem a rede de monitoramento, estão descritas na tabela a seguir.

Tabela 4-21 Caracterização das Estações de Monitoramento Hidrossedimentológico

Nome da Estação	Coordenadas	
	Latitude	Longitude
Estação UHE Baixo Iguaçu Montante I	25°46'9.3"S	53°36'40.6"W
Estação UHE Baixo Iguaçu Montante II	25°25'18.1"S	53°30'1"O
Estação UHE Baixo Iguaçu Jusante I	25°35'7.60"S	53°43'40.20"W
Estação UHE Baixo Iguaçu rio Floriano	25°31'00"S	53°47'23"W
Estação UHE Baixo Iguaçu Barramento	25°30'15.1"S	53°40'20.8"W
Estação Barra do Sarandi	25°35'04.99"S	53°30'02.00"W
Estação Rio Monteiro	25°27'13.37"S	53°37'35.33"W
Estação Rio Gonçalves Dias	25°29'12.50"S	53°41'40.01"W

#### 4.10.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período está previsto a execução das seguintes atividades:

- Protocolo do Relatório Consolidado.
- Execução de campanha de campo e;
- Execução de levantamento topobatimétrico.

#### 4.10.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-22 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI 999-2020 - Relatório de hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Agosto e Novembro de 2019	16.330.595-0	16/01/2020
CEBI 1000-2020 - Relatório de Operação e Manutenção da Rede Hidrossedimentológica (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Setembro de 2019	16.330.608-5	16/01/2020
CEBI 1001-2020 - Relatório de Hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Agosto e Setembro de 2019	16.330.623-9	16/01/2020
CEBI 078-2020 - Relatório de hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Fevereiro de 2020	16.883.697-0	10/09/2020

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI 079-2020 - Relatório de hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Maio de 2020	16.883.720-8	10/09/2020
CEBI 102-2020 - Relatório de hidrossedimentos (Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico) – Agosto de 2020	17.064.082-9	09/11/2020

#### 4.11. PROGRAMA DE MONITORAMENTO CLIMATOLÓGICO

Este Programa prevê a realização de observações na área de abrangência do futuro reservatório da UHEBI, que, em conjunto com informações das estações vizinhas, permitirão análises focando a identificação de possíveis alterações nos parâmetros físicos da atmosfera, o que inclui os regimes dos ventos e os níveis de temperatura do ar, umidade e radiação. Assim, o monitoramento e as análises irão permitir demonstrar potenciais perturbações, relacionadas ao novo reservatório, e a criação de um banco de dados climatológicos, que possibilite acompanhar a evolução do clima local.

O Programa de Monitoramento Climatológico integra o Pacote de Trabalho 11, em conjunto com as condicionantes IAP nº 11 e 35.

Tabela 4-23 Pacote de Trabalho 11

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 11
<b>Programa de Monitoramento Climatológico</b>
<b>Condicionante IAP 11:</b> <i>O Programa de Monitoramento Climatológico deverá ter sua continuidade, com indicadores e parâmetros que permitam aferir alterações do microclima decorrentes do empreendimento.</i>
<b>Condicionante IAP 35:</b> <i>O empreendedor deverá adquirir estação de monitoramento contínuo da qualidade do ar para instalação em Unidade de Conservação, de acordo com parâmetros a serem definidos pelo IAP.</i>

##### 4.11.1. Objetivos

O principal objetivo deste Programa é o de acompanhar e detectar a evolução e possíveis alterações nas variáveis físicas atmosféricas, tais como eventuais modificações da umidade relativa do ar, da temperatura e da evaporação após a formação do reservatório da UHEBI.

Objetivos Específicos:

- Complementar e atualizar o diagnóstico climatológico da área do empreendimento;
- Embasar a quantificação dos impactos climáticos causados pela implantação da UHEBI;
- Estabelecer um banco de dados meteorológicos; e
- Fornecer informações climatológicas para outros programas ambientais integrantes do Plano Básico Ambiental (PBA) e para a operação da UHEBI.

##### 4.11.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

Durante o período compreendido neste relatório, o Programa de Monitoramento Climatológico teve continuidade por meio do monitoramento mensal das variáveis meteorológicas na região de influência direta do empreendimento, executado pelo Sistema Meteorológico do Paraná – SIMEPAR, compreendendo os seguintes parâmetros: Temperatura; Umidade relativa; Pressão atmosférica; Radiação solar incidente; Evapotranspiração; Velocidade; Direção do vento; e Precipitação.

Reitera-se que os resultados dos demais parâmetros e dos cinco postos de monitoramento na região da UHE Baixo Iguaçu encontram-se descritos nos relatórios consolidados apresentados regularmente junto ao IAT.

#### 4.11.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Monitoramento mensal das variáveis meteorológicas na região de influência direta do empreendimento, pelo Sistema Meteorológico do Paraná – SIMEPAR;
- Elaboração e apresentação de relatório consolidado semestral de acompanhamento do Programa;
- Aguarda-se manifestação do IAP quanto a exclusão da condicionante nº 35 da Licença de Operação nº 35980/2019.

#### 4.11.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-24 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento Climatológico)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_049_2020 - Relatório consolidado Monitoramento climatológico - Maio à Novembro 2019	16.669.376-4	18/06/2020
CEBI_050_2020 - Relatório consolidado Monitoramento climatológico - Dezembro 2019 à Maio 2020	16.669.402-7	18/06/2020
CEBI_085_2020 - Encaminhamento do Relatório Trimestral do Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Baixo Iguaçu - período junho, julho e agosto de 2020	16.905.234-4	17/09/2020
CEBI_111_2020 - Encaminhamento do Relatório Trimestral do Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Baixo Iguaçu - período setembro, outubro e novembro de 2020	17.182.635-7	15/12/2020

## 4.12. PROGRAMA DE LIMPEZA DA BACIA DE ACUMULAÇÃO – DESMATAMENTO

Este Subprograma teve sua execução em paralelo às atividades do Subprograma de Demolição, Desinfecção e Desinfestação, ambos integrantes do Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação. No Subprograma em tela é tratado, especificamente, o processo de remoção da vegetação das áreas a serem inundadas pelo reservatório da UHE Baixo Iguaçu (UHEBI).

O Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação – Desmatamento integra o Pacote de Trabalho 12.

Tabela 4-25 Pacote de Trabalho 12

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 12
<b>Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação - Desmatamento</b>

### 4.12.1. Objetivos

Este Subprograma tem por objetivo promover a orientação estratégica para a remoção da vegetação das áreas a serem inundadas pelo reservatório da UHEBI, evitando uma potencial deterioração da qualidade da água, minimizando os consequentes impactos sobre a fauna aquática e terrestre, e contribuindo, em conjunto com o Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Fauna, para a identificação das espécies, captura e remanejamento, antes, durante e após o enchimento do reservatório.

Em paralelo, propicia a realização de inventário quantitativo para identificação e marcação das espécies da flora consideradas raras, endêmicas e ameaçadas, para serem manejadas pelos programas de Estudo para Conservação e do Resgate e Aproveitamento Científico da Flora.

Objetivos Específicos:

- Mapear o uso do solo e direcionamento das frentes e transporte do material;
- Realizar o corte e a remoção da vegetação das áreas de inundação;
- Propiciar a coleta de material botânico;
- Aproveitar a biomassa não comercial, na recuperação e conservação da flora e da micro e mesofauna;
- Aproveitar o material lenhoso de importância econômica;
- Complementar o processo prévio de identificação de fontes de resíduos orgânicos, como fossas e depósitos de lixo, pociegas e galinheiros, bem como construções rurais, cercas ou outras benfeitorias para demolição, remoção, limpeza e desinfecção;
- Garantir a qualidade e conservação da água, da flora e da fauna aquática do reservatório, devido à redução da eutrofização; e
- Propiciar a interação com os demais programas do Plano Básico Ambiental (PBA), diretamente com os de Resgate e Aproveitamento Científico da Flora e da Fauna e o de Conservação da Flora, e indiretamente com os demais programas socioambientais.

#### **4.12.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

No período compreendido por este relatório, o Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação – Desmatamento teve continuidade, considerando a apresentação de relatórios conclusivos quanto aos Pátios de Estocagem de Material Lenhoso junto ao IAT e ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Foi protocolada no IBAMA a Carta CEBI 781/2019 informando que o material lenhoso seria doado às famílias lindeiras ao empreendimento.

#### **4.12.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está previsto a continuidade do Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação – Desmatamento, onde serão finalizados os processos de doação do material lenhoso.

#### **4.12.4. Documentos Protocolados no Período**

Não há.

#### 4.13. PROGRAMA DE LIMPEZA DA BACIA DE ACUMULAÇÃO – DEMOLIÇÃO, DESINFECÇÃO E DESCONTAMINAÇÃO

Este Subprograma de Demolição, Desinfecção e Desinfestação é parte integrante do Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação, com execução em paralelo às atividades do Subprograma de Desmatamento da Bacia de Acumulação.

O Subprograma em tela atém-se especificamente a duas grandes frentes de trabalho: (i) a primeira relativa à demolição e remoção de infraestruturas (moradias, galpões e depósitos, cercas, pontes, e outras benfeitorias) na área a ser objeto de futura formação do reservatório e; (ii) a outra referente à identificação, remoção, limpeza e desinfecção de locais contaminados com resíduos orgânicos das atividades de criação de animais domésticos, das fossas, dos lixões, dos depósitos de resíduos e de embalagens vazias de agrotóxicos, além do tratamento final das áreas desocupadas antes do enchimento do reservatório.

O Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação - Demolição, Desinfecção e Descontaminação integra o Pacote de Trabalho 13.

Tabela 4-26 Pacote de Trabalho 13

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 13
Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação - Demolição, Desinfecção e Descontaminação

##### 4.13.1. Objetivos

Este Programa tem por objetivo identificar e providenciar a remoção, em toda a extensão do futuro reservatório e de sua Área de Preservação Permanente (APP), de edificações, resíduos humanos, agroquímicos e/ou industriais, com a finalidade de garantir a qualidade da água quando do enchimento e operação do lago, em seus distintos parâmetros, especialmente para uso humano e da fauna aquática e semiaquática. Também visa propiciar outros usos integrados dos recursos hídricos do reservatório.

Objetivos específicos:

- Evitar a contaminação da água do reservatório por organismos patogênicos;
- Prevenir a transmissão de doenças por veiculação hídrica;
- Reduzir o processo de eutrofização; e
- Facilitar o monitoramento e resgate da fauna durante o enchimento do reservatório.

##### 4.13.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

A liberação das áreas para realização das demolições e remoção de infraestruturas (moradias, galpões e depósitos, cercas, pontes, e outras benfeitorias), bem como as desinfecções, foram feitas após a constatação do pagamento do valor indenizatório, da mudança das famílias e da efetiva desocupação das benfeitorias existentes na área interferida. As áreas ocupadas por gado são vedadas com o cercamento da APP. Até que o uso da APP seja definido no âmbito do PACUERA, foram mantidas aberturas provisórias na

cerca de limitação da APP, na medida em que sua instalação interrompeu o acesso dos animais à alguma fonte de água antes existente na propriedade.

Os serviços de demolição, desinfecção e desinfestação ocorreram em 344 (trezentos e quarenta e quatro) imóveis. Durante todo o transcorrer do trabalho, o CEBI manteve estreito controle sobre os fatores impeditivos da liberação total dos imóveis interferidos de forma a concentrar esforços nas ações efetivamente necessárias para liberação das áreas.

Destaca-se o cuidado que o CEBI manteve para a desinfecção de fontes contaminantes, particularmente, aviários e fossas, com a utilização de cal.

Vale informar que demais detalhamentos quanto às ações realizadas no âmbito do Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação - Demolição, Desinfecção e Desinfestação, encontram-se descritas no Volume 2 - Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação - Demolição, Desinfecção e Descontaminação, do Relatório Fundiário Final para Fins de Solicitação de Autorização de Enchimento do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu, protocolado em 21/11/2018, sob a carta CEBI 656-2018.

#### **4.13.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Realizar desmobilização de áreas do remanso e na propriedade MD-111 conforme orientações do IAT durante vistoria.

#### **4.13.4. Documentos Protocolados no Período**

Tabela 4-27 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação - Demolição, Desinfecção e Descontaminação)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_057_2020 - Notificação Extrajudicial – Desocupação de Área e Retirada de Bovinos (Adriano Andreis)	-	-

#### 4.14. PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

O presente Programa de Fiscalização dos Recursos Naturais tem por finalidade ações de apoio à fiscalização, a cargo da Polícia Ambiental do Estado do Paraná, Instituto Ambiental do Paraná e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), na área de influência da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), principalmente nas proximidades do Parque Nacional do Iguaçu (PNI). Isto porque se reconhece que uma obra civil do porte de uma hidrelétrica representa um impacto de elevada magnitude, especialmente considerando a proximidade da UHEBI com os limites do PNI, demandando um programa especial para contribuir com a fiscalização da área de transição entre os limites do Parque e as obras da usina.

O Programa de Fiscalização dos Recursos Naturais integra o Pacote de Trabalho 14, em conjunto com as condicionantes do ICMBio 1.3 e 2.7.

Tabela 4-28 Pacote de Trabalho 14

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 14
<b>Programa de Fiscalização dos Recursos Naturais</b>
<b>Condicionante ICMBio 1.3:</b> <i>O ICMBIO deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar o Parque Nacional do Iguaçu.</i>
<b>Condicionante ICMBio 2.7:</b> <i>Implantar de imediato as medidas emergenciais solicitadas via ofício ao IAP e implantar em 60 dias o Programa de Proteção ao Parque Nacional do Iguaçu, conforme estabelecido pelo ICMBio.</i>

##### 4.14.1. Objetivos

Este Programa objetiva propor e discutir alternativas que ampliem o sistema de fiscalização da área próxima ao empreendimento, visando coibir principalmente as ações de caça, pesca e extrativismo nos limites do PNI e de sua zona de amortecimento.

Objetivos Específicos:

- Minimizar os impactos decorrentes da exploração dos recursos naturais da área de influência do empreendimento;
- Intensificar as atividades de fiscalização na área de influência da UHEBI, com ênfase nas regiões circunvizinhas ao canteiro de obras e ao eixo da barragem;
- Disponibilizar agentes fiscais contratados pelo empreendedor, de forma a impedir que os empregados envolvidos na construção da obra e pessoas externas ao empreendimento pratiquem ações de caça e pesca, bem como a retirada de exemplares da vegetação nas proximidades do PNI;
- Atuar junto aos poderes públicos de forma a contribuir para a ampliação do sistema público de fiscalização no entorno do Parque;
- Colaborar com a administração do Parque, de forma a encontrar alternativas para incrementar o atual efetivo de fiscalização alocado nessa Unidade de Conservação (UC);

- Contribuir para o Sistema de Informações Geográficas (SIG) do Parque, bem como para a educação ambiental na área sob influência da UHEBI; e
- Providenciar destino adequado para espécies apreendidas pela fiscalização.

#### 4.14.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

O Programa de Fiscalização dos Recursos Naturais teve continuidade com a execução de atividades previstas pelo Programa supra e Programa de Proteção ao Parque Nacional do Iguaçu, conforme condicionante ICMBio nº 2.7. Nesse sentido, durante o período compreendido por este relatório, deu-se a continuidade ao fornecimento de combustível (gasolina e diesel) para apoio de fiscalização ao ICMBio.

Além disso, foi realizada a entrega ao Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) da base de apoio ao Parque Nacional do Iguaçu em Capanema – PR (Figura 4-11), contemplando a entrega de: (i) casa funcional; (ii) escritório e alojamento; (iii) galpão; e (iv) acabamentos externos.





Figura 4-11 Registro fotográfico da base do Parque Nacional do Iguaçu em Capanema.

#### 4.14.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Continuidade do fornecimento de combustível (gasolina e diesel) para apoio de fiscalização e aquisição de equipamentos conforme previsto; e
- Atendimento ao Termo de Compromisso formalizado junto ao ICMBio.

#### 4.14.4. Documentos Protocolados no Período

Não há.

#### 4.15. RESGATE E APROVEITAMENTO CIENTÍFICO DA FLORA

O Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Flora (PRACF) propõe ações ambientais como medidas de compensação e mitigação dos impactos ambientais provocados pela construção da UHE Baixo Iguaçu, especialmente sobre os ecossistemas afetados pelo canteiro da obra, barragem, infraestrutura, reservatório e áreas provisórias como de empréstimos e bota-foras.

O Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Flora integra o Pacote de Trabalho 15, em conjunto com as condicionantes IAP nº 12 e 13.

Tabela 4-29 Pacote de Trabalho 15

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 15
<b>Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Flora</b>
<b>Condicionante IAP 12:</b> <i>Deverá monitorar as espécies realocadas do Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Flora, com periodicidade sazonal, por no mínimo 24 meses durante a fase de operação.</i>
<b>Condicionante IAP 13:</b> <i>Deverá apresentar relatório conclusivo referente ao Programa de Apoio ao Armazenamento e Beneficiamento de Sementes Florestais junto aos Laboratórios do IAP.</i>

##### 4.15.1. Objetivos

O Programa tem por objetivo formar um banco de sementes e resguardar a variedade genética da maioria das espécies que serão afetadas pelas obras necessárias à implantação da UHEBI e pela formação de seu reservatório.

Objetivos Específicos:

- Fomentar o aproveitamento científico e econômico da vegetação a ser suprimida para a instalação do canteiro de obras e para a limpeza da área do futuro reservatório;
- Obter amostras do patrimônio genético das espécies vegetais da região, principalmente espécies endêmicas e ameaçadas de extinção diretamente afetadas pelo empreendimento, para reposição em áreas protegidas e salvaguardar sua sobrevivência; e
- Criar um banco de germoplasma (sementes, plântulas e indivíduos vivos) para utilização na recuperação de áreas de degradadas e formação de Área de Preservação Permanente (APP) do futuro reservatório, promovendo a preservação da diversidade biológica da flora local.

##### 4.15.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

O Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Flora teve continuidade no período compreendido por este relatório, com a execução de atividades voltadas ao monitoramento da flora realocada. Este monitoramento vêm sendo desenvolvido através de campanhas semestrais realizadas pela empresa Juris Ambientis.

Durante o período compreendido por esse relatório foram realizadas duas campanhas de monitoramento da flora realocada, a 2<sup>a</sup> campanha de monitoramento, em fevereiro de 2020 e a 3<sup>a</sup> campanha em agosto de 2020 (Figura 4-12).



Figura 4-12 Sobrevida de 100% de indivíduos de *Dyckia microcalyx* var. *ostenii* realocados no ponto MD-13 durante a 1<sup>a</sup> campanha de monitoramento da flora realocada da UHE Baixo Iguaçu.

#### 4.15.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Realização da 4<sup>a</sup> campanha de monitoramento da flora realocada (fevereiro, 2021);
- Protocolo dos Relatórios periódicos de monitoramento da flora realocada.

#### 4.15.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-30 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Resgate e aproveitamento Científico da Flora)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_031_2020 – Encaminhamento do Relatório da Segunda campanha do Programa de Resgate e Aproveitamento Científico de Flora – Etapa de Monitoramento da Flora Realocada da UHE Baixo Iguaçu	16.553.362-3	27/04/2020

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_103_2020 - Encaminhamento do Relatório da Terceira campanha do Programa de Resgate e Aproveitamento Científico de Flora – Etapa de Monitoramento da Flora Realocada da UHE Baixo Iguaçu	17.064.148-5	09/11/2020

#### 4.16. PROGRAMA DE RESGATE E APROVEITAMENTO CIENTÍFICO DA FAUNA

O Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Fauna elaborado para a UHE Baixo Iguaçu (UHEBI) segue a Portaria IAP Nº 097 de 29 de maio de 2012 que estabelece critérios relativos ao manejo de fauna silvestre assim como Instrução Normativa (IN) nº 146, de 10/01/2017, instituída pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), na qual são estabelecidos os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, sujeitas ao licenciamento ambiental.

O presente Programa de resgate visa à captura e salvamento do maior número possível de espécimes da fauna presentes nas áreas de supressão de vegetação e alagamento, contemplando grupos taxonômicos como aves, peixes, anfíbios, répteis, mamíferos e artrópodes.

O Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Fauna integra o Pacote de Trabalho 16, em conjunto com as condicionantes IAP nº 16, 17, 18 e 19.

Tabela 4-31 Pacote de Trabalho 16

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 16
<b>Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Fauna</b>
<b>Condicionante IAP 16:</b> <i>Deverá dar continuidade ao monitoramento das colônias de abelhas nativas realocadas, com periodicidade sazonal por um período de no mínimo 24 meses durante a fase de operação conforme Portaria IAP nº 97/2012.</i>
<b>Condicionante IAP 17:</b> <i>Apresentar relatório consolidado do Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Fauna contendo as atividades de pré-enchimento, enchimento e de pós-enchimento, conforme Plano de Trabalho de Resgate de Fauna aprovado pelo IAP.</i>
<b>Condicionante IAP 18:</b> <i>Atender às condicionantes da Autorização Ambiental para Resgate de Fauna IAP nº 48955 de 15 de maio de 2018.</i>
<b>Condicionante IAP 19:</b> <i>Dar continuidade ao monitoramento de bioindicadores da fauna, visando o monitoramento de médio e longo prazo que possibilitem a avaliação dos impactos gerados pela UHE Baixo Iguaçu sobre a biodiversidade local, em especial as inter-relações flora-fauna, fauna-fauna e fauna-habitat, além de avaliar as tendências e alterações potenciais (positivas e negativas) sobre as populações das espécies, tendo como base dados de frequência de ocorrência, densidade populacional e uso de habitats, visando intervir sempre que necessário com medidas de manejo e/ou proteção.</i>

#### 4.16.1. Objetivos

Executar Plano de Salvamento e Monitoramento de Fauna Resgatada durante as atividades de instalação da UHEBI, propiciando o resgate da fauna afetada pelo desmatamento nas áreas do canteiro e do reservatório do empreendimento, bem como por ocasião do processo de enchimento desse reservatório. Da mesma forma, realizar o aproveitamento de material biológico proveniente da área de influência do empreendimento em pesquisas, coleções científicas públicas e privadas (material testemunho), e acervos didáticos.

Objetivos Específicos:

- Minimização do impacto direto sobre a fauna durante a supressão vegetal e enchimento do reservatório (aves, peixes, anfíbios, répteis, mamíferos e artrópodes);
- Afugentamento de espécies durante as atividades de supressão e enchimento do reservatório;
- Salvamento dirigido a espécies de difícil locomoção e soltura dos indivíduos em áreas adjacentes às frentes de supressão vegetal e à superfície a ser afetada pelo enchimento;
- Aproveitamento científico dos óbitos que vierem a ocorrer nas áreas de supressão vegetal e naquela a ser afetada pela formação do reservatório, devendo os exemplares estar em boas condições; e
- Cumprimento da legislação vigente quanto aos aspectos referentes à fauna no âmbito do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades que causam impactos sobre a fauna silvestre.

#### 4.16.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

- **Monitoramento das Colônias de Abelhas Nativas Realocadas**

Especificamente quanto às condicionantes nº 16, da Licença de Operação nº 35980/2019, as quais possuem interface com o Programa de Resgate e Aproveitamento Científico da Fauna, o andamento do processo encontram-se descritos a seguir:

- **Condicionante IAT 16:** *"Deverá dar continuidade ao monitoramento das colônias de abelhas nativas realocadas, com periodicidade sazonal por um período de no mínimo 24 meses durante a fase de operação conforme Portaria IAP no 97/2012".*

Destaca-se em 27/07/2020, obtivemos a autorização ambiental AA Nº53665/2020 (protocolo 164745864) para realização da primeira campanha do monitoramento das abelhas realocadas para o atendimento da referida condicionante.

Considerando os fatores fenológicos das espécies vegetais da região, a primeira campanha ocorreu no período de 28 a 31 de julho de 2020, período seco. A definição do período de realização das campanhas de monitoramento de abelhas considerou a execução de campanhas semestrais, compreendendo o período seco e chuvoso do ano, quando diferentes espécies de plantas entram em floração e, consequentemente, diferentes espécies de abelhas surgem nas áreas para forrageamento, proporcionando uma melhor representatividade do grupo ao longo do ano e avaliações de sazonalidade. O monitoramento ocorrerá durante dois anos durante a operação, no mínimo.

De acordo com os dados preliminares da primeira campanha realizada, todos os 33 pontos de ninhos realocados para APP durante as atividades de resgate de fauna foram vistoriados,

dos quais cerca de 30% continuam ativos, 30% foram saqueados e 40% não foram encontrados, tendo sido possivelmente roubados. Além destes, outros cinco novos ninhos foram identificados ao longo da amostragem na APP. As atividades de amostragem em transectos ocorreram conforme programado, porém com baixa taxa de captura, possivelmente em virtude do período frio e com ventos observados durante esta campanha.

Para maiores informações, o CEBI protocolou o Relatório Semestral referente à realização da Primeira Campanha do Monitoramento das Abelhas realocada na APP da bacia acumulação da UHE Baixo Iguaçu – sob nº 16.897.490-6 protocolado em 15/09/2020.

Em função da Pandemia do COVID-19, a segunda campanha semestral do monitoramento das abelhas realocadas será realizada no mês de fevereiro 2021.



Ninho 022-Jataí (*Tetragonisca angustula*) – Ninho em plena atividade.



Ninho 017-Jataí (*Tetragonisca angustula*) – Ninho em plena atividade.

Figura 4-13: Monitoramento das colônias de abelhas nativas realocadas

- **Resgate Ictiofauna nas unidades geradoras**

Devido à manutenção programada de 8.000 horas da Unidade Geradora 01 (UG-01), a máquina foi parada para isolamento e manutenção com a drenagem total dos condutos e a consequente necessidade de resgate da ictiofauna confinada. A equipe de resgate foi

mobilizada no dia 02/06 estando à postos para o início das atividades nos dias 03 e 04/06. A unidade, isolada e teve o início da drenagem de seus condutos pela manhã do dia 04/06.

No final da tarde do dia 04/06, as escotilhas da caixa espiral e tubo de sucção foram abertas, com o início do acompanhamento ambiental pela equipe responsável. A equipe adentrou à caixa espiral, realizando vistoria e resgate de peixes. Com a drenagem próximo à cota total, a equipe acessou o interior do tubo de sucção, iniciando as atividades de resgate de peixes. Foram resgatados um total de 1398 indivíduos de seis espécies de peixes, totalizando 353,130 kg de biomassa. Todos os peixes resgatados foram içados para fora do conduto e então acondicionados em caixas de transporte com água renovada e oxigenação constante. Alguns peixes foram triados para procedimentos biométricos. Após o fim das atividades, as caixas foram transportadas para o exterior da UHE Baixo Iguaçu, na área de montagem, onde foram acondicionadas em caminhonete e transportadas para a área de soltura, à jusante do empreendimento, em trecho livre do rio Iguaçu. Devido ao grande número de peixes acondicionados e ao elevado tempo de transporte, foi registrado, durante a soltura, perecimento de 46 indivíduos de uma espécie, totalizando 8,420 kg, resultando em um percentual de efetividade de 97% em número e 98% em biomassa ao final das atividades de resgate.



Biometria de exemplar de peixe resgatado no tubo de sucção da UG-03 da UHE Baixo Iguaçu.

Transporte das caixas contendo os peixes resgatados no tubo de sucção da UG-01.

Figura 4-14 Resgate de Ictiofauna nas Unidades Geradoras

Ainda no período houve à manutenção programada de 8.000 horas da Unidade Geradora 02 (UG-02), a máquina foi parada para isolamento e manutenção com a drenagem total dos condutos e a consequente necessidade de resgate da ictiofauna confinada. A equipe de resgate foi mobilizada no dia 14/09 estando à postos para o início das atividades até o dia 22/09, quando foi desmobilizada devido à problemas no isolamento e drenagem da unidade. Uma nova mobilização foi realizada no dia 25/09. A unidade foi isolada e teve o início da drenagem de seus condutos pela manhã do dia 26/09/2020.

Durante à tarde do dia 26/09, as escotilhas da caixa espiral e tubo de sucção foram abertas, com o início do acompanhamento ambiental pela equipe responsável. A equipe adentrou à caixa espiral, realizando vistoria. Com a drenagem próximo à cota total, a equipe acessou o interior do tubo de sucção, iniciando as atividades de resgate de peixes. Foram resgatados um total de 2.431 indivíduos de seis espécies de peixes, totalizando 689,180 kg de biomassa. Todos os peixes resgatados foram içados para fora do conduto e então

acondicionados em caixas de transporte com água renovada e oxigenação constante. Alguns peixes foram triados para procedimentos biométricos. Após o fim das atividades, as caixas foram transportadas para o exterior da UHE Baixo Iguaçu, na área de montagem, onde foram acondicionadas em caminhonete e transportadas para a área de soltura, à jusante do empreendimento, em trecho livre do rio Iguaçu. Devido ao grande número de peixes acondicionados e ao elevado tempo de transporte, foi registrado, durante a soltura, perecimento de nove indivíduos de uma espécie, totalizando 1,280 kg, resultando em um percentual de efetividade de 99,6% em número e 99,8% em biomassa ao final das atividades de resgate.



Descida da equipe responsável pelo resgate da ictiofauna confinada no interior do tubo de sucção da UG-02.



Atividades de resgate de peixes no interior do tubo de sucção da UG-02 da UHE Baixo Iguaçu.



Acondicionamento dos peixes resgatados no interior do tubo de sucção da UG-02



Transporte das caixas contendo os peixes resgatados no tubo de sucção da UG-01.

Figura 4-15 Resgate de Ictiofauna na UG-02

Ainda no período foi protocolo o Pedido de Renovação da Autorização Ambiental AA N<sup>o</sup>51933/2019 para resgate de ictiofauna em paradas programadas e emergenciais das unidades geradoras vigência 24 meses, enviado pela carta CEBI -072-2020 sob protocolo (16.846.752-4), em 26/08/2020.

Em 01 de outubro 2020, obtivemos a AA 54113 para continuidade do resgate de peixes durante as paradas programadas para manutenções da unidades geradoras.

#### 4.16.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, estão previstas a execução das seguintes atividades:

- Realização da segunda campanha semestral do monitoramento de abelhas (fevereiro/2021).

#### 4.16.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-32 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Resgate e aproveitamento Científico da Fauna)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI 018-2020 - Pedido de autorização ambiental Monitoramento de Abelhas realocadas	16.474.586-4	16/03/2020
CEBI_072_2020 - Pedido de Renovação da Autorização Ambiental AA Nº51933/2019 para resgate de ictiofauna em paradas programadas e emergenciais das unidades geradoras vigência 24 meses	16.846.752-4	26/08/2020
CEBI_082_2020 - Relatório Semestral referente à realização da Primeira Campanha do Monitoramento das Abelhas realocada na APP da bacia acumulação da UHE Baixo Iguaçu - Atendimento da condicionante 16 LO nº 35.980	16.897.490-6	15/09/2020

#### 4.17. PROGRAMA DE ESTUDOS PARA CONSERVAÇÃO DA FLORA

Os estudos desenvolvidos no âmbito deste Programa visam propiciar o conhecimento da riqueza e diversidade da flora do Parque Nacional do Iguaçu (PNI), nas proximidades da foz do rio Gonçalves Dias, como área de fornecimento de mudas/sementes viáveis para os procedimentos de restauração.

Ainda, este Programa prevê a realização de estudos demográficos das comunidades de macrófitas aquáticas e de plantas ameaçadas de extinção, assim como estudos voltados para a produção de mudas de espécies nativas, bem como de métodos de revegetação.

O Programa de Estudos para Conservação da Flora é integrante do Pacote de Trabalho 17, em conjunto com a condicionante IAP nº 15.

Tabela 4-33 Pacote de Trabalho 17

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 17
<b>Programa de Estudos para Conservação da Flora</b>
<b>Condicionante IAP 15:</b>  <i>Deverá ser restaurada uma faixa mínima de 100 (cem) metros ao redor do reservatório da UHE Baixo Iguaçu como Áreas de Preservação Permanente com subsidio nas informações obtidas no Programa de Estudos para Conservação da Flora e de acordo com Lei Federal nº 12.251/2012 e Resolução CONAMA 302/2002.</i>

##### 4.17.1. Objetivos

Este Programa visa estabelecer medidas para a ampliação dos estudos sobre a flora regional, inclusive as espécies raras, endêmicas e as que estão ameaçadas de extinção, bem como sobre as dinâmicas técnico-científicas a serem adotadas para a recuperação de áreas florestais degradadas.

Objetivos Específicos:

- Contribuir com orientações e conhecimentos técnico-científicos que auxiliem no estabelecimento, estudo e manutenção de uma Área de Preservação Permanente (APP) florestada no perímetro de 100 metros no entorno do reservatório;
- Avaliar áreas contíguas preservadas e suas populações florísticas, visando incorporar remanescentes vegetais importantes à faixa de proteção ciliar, que possam acolher espécimes da fauna, sobretudo espécies raras, vulneráveis e/ou ameaçadas de extinção;
- Contribuir para a redução dos impactos causados pelo desmatamento das áreas que serão alagadas;
- Manter e ampliar as áreas de refúgio para a fauna durante o desmatamento e o enchimento do reservatório;
- Formar corredores visando à interligação da fauna para áreas adjacentes ao reservatório;

- Conservar e estudar a dinâmica de áreas verdes importantes para a manutenção da fauna local, com vistas a determinar as alterações ambientais ocorridas nessas áreas ao longo do tempo;
- Compensar parcialmente os desmatamentos realizados no canteiro e na bacia de acumulação, atenuando simultaneamente a redução da diversidade de espécies e da produtividade das formações naturais;
- Permitir a conservação de espécies vegetais raras ou ameaçadas de extinção;
- Contribuir para a formação de ambientes adequados à proteção e manutenção da fauna terrestre e aquática;
- Reintroduzir espécies nativas consideradas raras na Área de Influência Direta (AID);
- Incentivar e orientar, com preceitos técnicos, a manutenção e a ampliação de áreas verdes com vegetação nativa, plantadas pelos proprietários lindeiros junto aos cursos de água existentes em suas propriedades;
- Contribuir para equipar ou ampliar os viveiros florestais existentes nos municípios atingidos com interesse e condições de manter e conservar o material obtido com o salvamento do germoplasma, disponibilizando material biológico para a realização de futuras pesquisas; e
- Elaborar módulos de aulas de Educação Ambiental para as escolas municipais situadas na AID da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), em conjunto com a equipe técnica do Programa de Educação Ambiental (PEA).

#### **4.17.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

O Programa de Estudos para Conservação da Flora encontra-se finalizado, diante do protocolo, junto ao IAP, de todos os produtos relacionados ao programa, contemplando, portanto:

- Diagnóstico e Caracterização da APP;
- Atualização do Mapeamento do Uso e Ocupação do Solo na APP;
- Definição de Estratégia para Recomposição vegetal da APP; e
- Módulos de Educação Ambiental.

Assim, o Relatório do Programa de Estudos para Conservação da Flora e os produtos supracitados foram protocolados por meio da correspondência CEBI 647-2018, a qual foi recebida pelo IAP/DIALE no dia 28 de novembro de 2018, em Curitiba - PR.

#### **4.17.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Não há.

#### **4.17.4. Documentos Protocolados no Período**

Não há.

#### 4.18. MONITORAMENTO DO MEIO AQUÁTICO – SUBPROGRAMA DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

O presente Programa destina-se à proposição de um estudo limnológico e de qualidade da água na área de influência da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), considerando-se os aspectos físicos, químicos e biológicos, implementado na fase rio e tendo continuidade durante e após o enchimento do reservatório, nas porções fluvial, intermediária e lacustre do mesmo, abrangendo os principais tributários a montante e jusante, de forma a se poder acompanhar as alterações promovidas no regime do rio.

O Sub-Programa de Monitoramento de Limnologia e Qualidade da Água da UHE Baixo Iguaçu integra o Pacote de Trabalho 18, em conjunto com a condicionante IAP nº 10 e pela condicionante ICMBio 2.4.

Tabela 4-34 Pacote de Trabalho 18

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 18
<b>Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma de Limnologia e Qualidade da Água</b>
<b>Condicionante IAP 10:</b>  O Programa Monitoramento Meio Aquático - Sub-Programa Limnologia e da Qualidade da Água deverá ter sua continuidade conforme cronograma e apresentado relatório conclusivo com os dados de Qualidade da Água, Condições Limnológicas e Macrófitas Aquáticas.
<b>Condicionante ICMBio 2.4:</b>  Ampliar o programa de monitoramento do meio aquático - subprograma de limnologia e da qualidade da água, previsto no PBA, devendo as amostragens das variáveis físicas, químicas e biológicas serem feitas mensalmente e as variáveis sedimentológicas bimestralmente.

##### 4.18.1. Objetivos

O objetivo principal deste Programa é avaliar as condições limnológicas e a qualidade da água na área de influência da UHEBI, para gerar informações necessárias para um adequado plano de gestão ambiental da área do futuro reservatório.

Objetivos Específicos:

- Analisar variáveis físicas e químicas da água para caracterização da sua qualidade e composição iônica;
- Analisar as variáveis biológicas, compreendendo as comunidades de macrófitas aquáticas, fitoplâncton, zooplâncton e macroinvertebrados bentônicos, além de micro-organismos do grupo coliformes;
- Analisar os sedimentos, contemplando granulometria, metais pesados (aqueles potencialmente ocorrentes na água devido às atividades antrópicas a montante da bacia hidrográfica) e agroquímicos (especialmente agrotóxicos organoclorados e organofosforados);
- Complementar o conhecimento dos fatores que condicionam a qualidade da água no sistema existente;

- Verificar e acompanhar a evolução de possíveis alterações na qualidade da água ao longo das Etapas de Implantação e Operação do empreendimento, contribuindo para a gestão dos usos múltiplos da água; e
- Possibilitar a adoção de medidas de controle e/ou corretivas, no caso de ocorrência de comprometimento da água do futuro reservatório

#### **4.18.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

No âmbito do Subprograma de Limnologia e Qualidade da Água foram realizadas campanhas mensais no período de janeiro a outubro 2020 pelo Instituto Neotropical de Pesquisas Ambientais (INEO).

A campanha do mês de abril 2020 foi adiada, em função da pandemia do novo Corona vírus. O IAT foi informado pela carta CEBI-019, protocolo 16.489.215-8 em 23/03/2020.

Cabe destacar que a amostragem foi adiada apenas no mês de abril/2020, retornando em maio/2020 e transcorreu dentro da programação prevista, não tendo sido registrado nenhum evento atípico.

Ainda, destaca-se que foi protocolado no IAT, em 07/08/2020, pela carta CEBI-069-2020 sob protocolo (16.795.978-4) a Nota Técnica sobre ajuste da malha amostral e alteração da periodicidade mensal para bimestral para continuidade do Monitoramento da Qualidade da Água durante a fase de operação UHE Baixo Iguaçu em atendimento as Condicionantes 10 Licença de Operação nº 35.980/2019 e Condicionante ICMBio 2.4.

No dia 21/08/2020, o IAT encaminhou a resposta à carta CEBI-069-2020 por meio do Parecer técnico 058/2020 – aceitando a proposta de adequação da malha amostral e alteração da periodicidade para bimestral.

No período de outubro a novembro de 2020, foi lançada a coleta para contratação da continuidade do monitoramento com escopo ajustado para campanhas bimestrais. Na coleta de preço, a empresa INEO foi à vencedora para continuidade do Monitoramento da Qualidade da Água durante a fase de operação UHE Baixo Iguaçu.

No mês de dezembro/2020, foi protocolado o Plano de Trabalho, do monitoramento fase operação e realizada a primeira campanha bimestral.

Está em vias de revisão técnica os resultados das campanhas serão devidamente apresentados protocolo o relatório consolidado final com comparativo entre as fases pré e pós-enchimento do reservatório.

#### **4.18.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Continuidade das campanhas bimestrais de coleta e monitoramento da qualidade de água após o enchimento do reservatório;
- Protocolo do relatório consolidado final da fase pós-enchimento.

#### 4.18.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-35 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma de Limnologia e Qualidade da Água)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_987_2020 - Relatório Trimestral (julho a setembro) Pós Enchimento Programa de Monitoramento do Meio Aquático: Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água	16.330.546-1	16/01/2020
CEBI_020_2020 - Relatório consolidado anual 2019 do Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água	16.474.628-3	16/03/2020
CEBI_053_2020 - Relatório Trimestral (janeiro a março 2020) Pós Enchimento Programa de Monitoramento do Meio Aquático: Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água	16.681.995-4	24/06/2020
CEBI_069_2020 - Nota Técnica Qualidade da Água da UHE Baixo Iguaçu – ajuste da malha amostral e alteração da periodicidade mensal para bimestral.	16.795.978-4	07/08/2020
CEBI_095_2020: Relatório Trimestral com período Maio a Julho de 2020 do Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água	17.046.844-9	04/11/2020
CEBI_112_2020: Plano de Trabalho – Continuidade do Programa de Monitoramento do Meio Aquático: Subprograma de Limnologia e Qualidade de Água na fase da operação	17.189.115-9	17/12/2020

#### 4.19. MONITORAMENTO DO MEIO AQUÁTICO – SUBPROGRAMA DE ICTIOFAUNA

Este Programa destina-se ao monitoramento contínuo da ictiofauna, não apenas para a detecção das mudanças nas comunidades da ictiofauna, mas para controlar o possível aumento da população de espécies exóticas, além de avaliar processos de contaminação e de fragmentação.

A utilização de técnicas tradicionais para inventariar a ictiofauna propicia atividades distintas como: a) formação de coleção-testemunho da fauna aquática local com a deposição de exemplares em museus e universidades credenciadas; b) disponibilização de material biológico para identificação taxonômica da assembleia de peixes; e c) disponibilização de material para estudos diversos, com ênfase do estudo de gônadas para avaliação de estádios de maturação, conteúdo estomacal, parasitos, genéticos, dentre outros.

Além disso, como os levantamentos de dados secundários e os estudos realizados até a elaboração do PBA, datado de março de 2013, demonstraram a não ocorrência de espécies migradoras de longa distância, foram remetidas para este Programa de Monitoramento da Ictiofauna atividades adicionais com vistas a investigar, com maior nível de detalhe, a ocorrência dessas espécies no baixo curso do rio Iguaçu.

O Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma de Ictiofauna integra o Pacote de Trabalho 19, em conjunto com as condicionantes IAP nº 22, 23, 24, 25 e 26 e condicionante ICMBio 2.3

Tabela 4-36 Pacote de Trabalho 19

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 19
<b>Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma de Ictiofauna</b>
<b>Condicionante IAP 22:</b> <i>Dar continuidade aos monitoramentos de avaliação da Ictiofauna e do ciclo reprodutivo na área de Influência da UHE Baixo Iguaçu, durante os 3 (três) primeiros anos de represamento e sua formação.</i>
<b>Condicionante IAP 23:</b> <i>Recomenda-se a adoção de medidas de proteção da ictiofauna, após o enchimento do reservatório e sua estabilização. Solicitar ao IAP, Portaria e/ou Resolução conjunta com o IBAMA, sendo esta específica para proibição da atividade de pesca em suas diferentes modalidades nos 3 (três) primeiros anos da formação do reservatório.</i>
<b>Condicionante IAP 24:</b> <i>Recomenda-se a continuidade de estudos, em se tratar o surubim do Iguaçu, espécie endêmica e consequentemente vulnerável a extinção, o IAP necessita de informações complementares e precisas do comportamento desta espécie, concomitante aos estudos da ictiofauna em geral. Essas informações deverão ser obtidas com o uso de marcas de rádio telemétricas e respectivos receptores, uma vez que tal tecnologia fornece informações sobre o comportamento de peixes marcados ao longo de todo o trecho que sofrerá influência do empreendimento, a jusante e montante da barragem.</i>
<b>Condicionante IAP 25:</b> <i>Deverá apresentar relatório contemplando a sobrevivência dos peixes, a sua distribuição e comportamento na</i>

barragem (a montante e jusante), utilizando os dados obtidos pelos equipamentos, marcas acústicas e respectivos receptores, o qual possibilitará avaliar e determinar o comportamento do surubim do Iguaçu, se essa espécie apresenta o comportamento de aproximação do canal de fuga e/ou realiza movimentos descendentes por meio das turbinas e vertedouros.

**Condicionante IAP 26:**

*Estabelecer orientações quanto ao manejo, estocagem e medidas de reforço da população de peixes impactada após o represamento na UHE Baixo Iguaçu projetada a partir da combinação de estudos e informações obtidas através de radiotelemetria e marcas acústicas.*

**Condicionante ICMBio 2.3:**

*Ampliar o programa de monitoramento do meio aquático - subprograma de monitoramento da ictiofauna, previsto no PBA, contemplando também pontos nos tributários do rio Iguaçu no interior do Parque Nacional do Iguaçu, a jusante da UHE BI.*

#### 4.19.1. Objetivos

O principal objetivo deste Programa é realizar um amplo levantamento da ictiofauna do baixo rio Iguaçu e avaliar áreas de desova e desenvolvimento inicial das espécies de peixes na área de influência da UHE Baixo Iguaçu (UHEBI), abrangendo o rio Iguaçu e tributários, para subsidiar os planos de manejo e conservação das espécies.

**Objetivos Específicos:**

- Efetuar um levantamento das espécies de peixes na área de influência da UHEBI, formando uma coleção testemunho para acervos públicos;
- Avaliar e monitorar o sistema de transposição de peixes (STP) - caso seja necessário à sua implantação - quanto a sua efetividade e eficiência;
- Avaliar a influência do empreendimento sobre a dinâmica da ictiofauna local, sendo esse estudo essencial para a compreensão dos efeitos cumulativos e sinérgicos da implantação e operação da UHEBI sobre o ecossistema aquático do rio Iguaçu;
- Avaliar os padrões de distribuição, abundância, riqueza, diversidade e equitabilidade das espécies a jusante e a montante da área do empreendimento;
- Avaliar a variação da composição e estrutura da ictiofauna na área de influência da UHEBI;
- Identificar padrões temporais de reprodução das espécies amostradas a jusante e a montante da área do empreendimento;
- Caracterizar a alimentação das principais espécies presentes na área de influência da UHEBI;
- Correlacionar as abundâncias das espécies de peixes com fatores ambientais;
- Monitorar e controlar espécies exóticas;
- Identificar as formas jovens das espécies de peixes que utilizam a área da futura UHEBI para desenvolvimento inicial;
- Avaliar a distribuição espacial e temporal de ovos e larvas de peixes;
- Identificar as áreas de desova e desenvolvimento inicial das espécies de peixes na área de influência da UHEBI;
- Sugerir estratégias de manejo a serem adotadas compatíveis com a ictiofauna ocorrente na área a ser diretamente afetada pelo empreendimento;

- Estabelecer relações entre a distribuição espacial e temporal e as condições limnológicas e hidrológicas;
- Identificar os locais, características limnológicas, época e tamanhos adequados que irão orientar os trabalhos de repovoamento com espécies nativas da região, caso estes sejam necessários; e
- Avaliar os efeitos cumulativos e sinérgicos da fragmentação dos habitats em função da construção da UHEBI.

#### **4.19.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

Durante o período compreendido por este relatório, o Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma de Ictiofauna teve continuidade, por meio de ações em âmbito do: (i) monitoramento da ictiofauna; e (ii) monitoramento do comportamento migratório por biotelemetria do surubim-do-iguáçu (*Steindachneridion melanodermatum*), cujas atividades estão descritas a seguir.

##### **Monitoramento da Ictiofauna**

O monitoramento da ictiofauna vem sendo realizado pela empresa Ichthyology Consultoria Ambiental Ltda, entre o período de janeiro a dezembro 2020 foram realizados 10 campanhas mensais.

- 9<sup>a</sup> campanha: 24 de janeiro a 01 de fevereiro de 2020;
- 10<sup>a</sup> campanha: 01 a 11 de fevereiro de 2020;
- 11<sup>a</sup> campanha: 25 a 31 de maio de 2020;
- 12<sup>a</sup> campanha: 02 a 09 de junho de 2020;
- 13<sup>a</sup> campanha: 26 a 31 de julho de 2020;
- 14<sup>a</sup> campanha: 02 a 08 de agosto de 2020;
- 15<sup>a</sup> campanha: 14 a 23 de setembro de 2020;
- 16<sup>a</sup> campanha: 05 a 13 de outubro de 2020;
- 17<sup>a</sup> campanha: 22 a 30 de novembro de 2020;
- 18<sup>a</sup> campanha: 31 de novembro a 09 de dezembro de 2020.

Duas campanhas mensais, a campanha do mês de março e abril 2020 foram adiadas devido à pandemia de COVID-19. O IAT foi informado sobre o adiamento da campanha pela carta CEBI 019-2020, sob protocolo de nº 16.489.215-8.

As atividades do monitoramento foram retomadas nos meses de maio e junho 2020, com realização das campanhas mensais seguindo os protocolos de segurança (Figura 4-16).

Ainda, foi realizado o protocolo do Relatório Trimestral 03 – novembro/2019 a janeiro/2020 do Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna, enviado pela carta CEBI\_029\_2020 sob protocolo 16.553.263-5, em 27/04/2020.

Foi realizado o protocolo do Relatório Consolidado Anual 01 – Maio/2019 a Junho/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna, enviado pela carta CEBI\_076\_2020 sob protocolo 16.883.654-6, em 10/09/2020.

Ainda, no período foi solicitada a Retificação da Equipe Técnica na Autorização Ambiental nº AA 50896/2019 – Subprograma Monitoramento Ictiofauna.

Em 07 de outubro 2020, obteve-se a retificação equipe técnica nº AA 50896/2019 – Subprograma Monitoramento Ictiofauna.



Captura de peixes em rede de emalhar, agosto de 2020.



Rede de emalhar repleta de peixes, agosto de 2020.



Gônadas de exemplar fêmea de jundiá (*R. branneri*), ovários maduros repletos de ovócitos vitelogênicos (F3), agosto de 2020.



Gônadas de exemplar macho de peixe-rei (*O. bonariensis*), testículos maduros repletos de espermatozoides (M3), agosto de 2020.

Figura 4-16 Monitoramento da Ictiofauna

#### **Monitoramento do Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu**

Quanto ao Subprograma de Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, do Programa de Monitoramento do Meio Aquático do Plano Básico Ambiental (PBA), as atividades de monitoramento vêm sendo realizadas pela empresa NEOTROPICAL (Figura 4-17).

Em janeiro de 2020 foi realizada a primeira campanha de coleta e marcação de peixes. A captura foi iniciada a montante da UHE Baixo Iguaçu até a jusante da usina de Salto Caxias. As coletas foram direcionadas nos pontos definidos como prioritários para o monitoramento, identificados pela batimetria realizada no reservatório entre outubro e novembro de 2019 e apresentados em relatório trimestral. Para as capturas foram utilizadas redes de espera, espinhéis e linha de mão. Os espinhéis, foram instalados e iscados a cada quatro horas aproximadamente, durante o dia e noite. As redes de espera foram instaladas e revisadas no mesmo intervalo da revisão dos espinhéis. Entre os períodos de revisão, foi realizada pesca com linha de mão.

Em fevereiro de 2020 foi realizada a segunda campanha de coleta e marcação de peixes. A captura foi realizada na área próxima à Zona 01 (Poço Preto). Para as capturas foram

utilizados espinhéis e varas de pesca. Os espinhéis, foram instalados e iscados a cada 2 horas aproximadamente, durante o dia e noite. Entre os períodos de revisão, foi realizada pesca com varas e carretilha.

Foram capturados 25 indivíduos de *Steindachneridion melanodermatum*, os indivíduos marcados foram soltos após sua recuperação na área próxima as coletas. Após a marcação foi realizado um rastreamento móvel embarcado na área próxima ao local de soltura.

Em março de 2020 foram realizadas as atividades de captura e marcação de peixes, download e manutenção das bases fixas e rastreamento móvel embarcado. As atividades de captura de peixes ocorreram em duas áreas, uma logo a jusante da UHE Baixo Iguaçu, no canal de fuga e a jusante do vertedouro, e outra na foz e a montante do rio Floriano. Somente um indivíduo foi capturado e marcado na área do rio Floriano. Os dados armazenados nas estações fixas de radiotelemetria e telemetria acústica foram transferidos para computador portátil e armazenados em banco de dados. Foi realizado rastreamento móvel e identificado que, até o término das atividades, o indivíduo marcado permaneceu a montante da foz do rio Floriano.

As atividades de campo previstas para o mês de abril a junho de 2020 foram adiadas devido as restrições impostas pela pandemia do COVID-19 e o ICMBio suspendeu as atividades de pesquisa na área do Parque Nacional do Iguaçu.

No período foi protocolado no IAT, o Relatório Trimestral Dezembro 2019 a Fevereiro 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, enviado pela carta CEBI\_028\_2020, sob protocolo 16.553.164-7 em 27/04/2020.

Em agosto/2020 foram retomadas as atividades de download dos dados e manutenção das bases fixas, suspensas desde março de 2020 devido às restrições impostas pela COVID-19. Todas as estações de rastreamento foram revisadas e reativadas, no caso daquelas sem bateria ou sem memória livre. Os dados armazenados nas bases de monitoramento foram transferidos para um computador e armazenados em banco de dados.

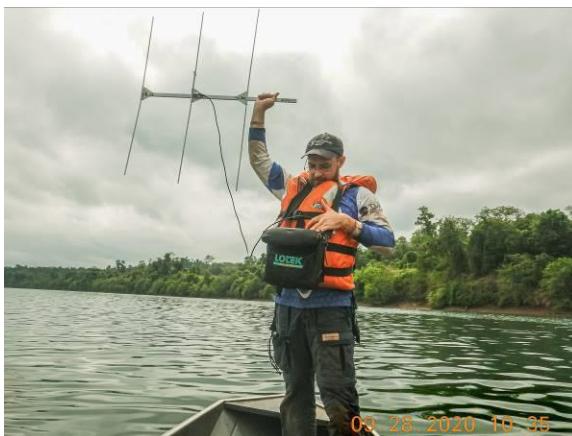
Foram realizadas as atividades de download dos dados armazenados nas bases fixas, manutenção dos equipamentos, rastreamento móvel e captura e marcação de peixes. As atividades de marcação ocorreram em dois locais, o primeiro, a montante da UHE Baixo Iguaçu, onde foi capturado um indivíduo de *Steindachneridion melanodermatum* e o segundo local a montante da foz do Floriano, onde foram capturados e marcados 10 indivíduos da mesma espécie.



Soltura de peixe marcado com transmissor de telemetria.



Marcação de peixe com transmissor de telemetria.



Rastreamento móvel embarcado.



Manutenção e download dos dados de base fixa de radiotelemetria.

Figura 4-17 Monitoramento do Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu

Ainda, no período foi solicitado Pedido de prorrogação de prazo da autorização ambiental AA N° 51760/2019 (protocolo 158554739) Subprograma de Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.

O IAT por meio do ofício n° 228/2020/DLO/SEFAU solicitou complementação ao pedido, e entendeu que para continuidade do monitoramento seria emitida uma nova autorização ambiental. O CEBI fez complementação ao pedido encaminhando toda documentação solicitada enviada por meio CEBI-073-2020 sob protocolo (16.854.585-1).

Destaca-se a obtenção autorização ambiental AA.54040/2020 para Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu, em 29/09/2020.

Ainda no período foi protocolado pela carta CEBI\_094\_2020: Relatório Trimestral Junho a Agosto 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.

Para o próximo período estão previstas as atividades de download dos dados armazenados nas bases fixas de rádio e acústica, manutenção das bases fixas, rastreamento móvel embarcado, análise de dados e elaboração de relatórios.

#### 4.19.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Continuidade da captura e marcação do surubim-do-iguaçu;
- Protocolo do Relatório Trimestral janeiro a dezembro de 2021 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu

#### 4.19.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-37 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma de Ictiofauna)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_008_2020 - Relatório Trimestral Setembro a novembro 2019 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.	16.395.748-5	12/02/2020
CEBI_028_2020- Relatório Trimestral Dezembro 2019 a Fevereiro 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.	16.553.164-7	27/04/2020
CEBI_029_2020- Relatório Trimestral 03 – Novembro/2019 a Janeiro/2020 do Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna.	16.553.263-5	27/04/2020
CEBI_058_2020 - Solicitação de Retificação da Equipe Técnica na Autorização Ambiental nº AA 50896/2019 – Subprograma Monitoramento Ictiofauna	16.748.916-8	21/07/2020
CEBI_066_2020 - Pedido de prorrogação de prazo da autorização ambiental AA N° 51760/2019 (protocolo 158554739) Subprograma de Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.	16.784.300-0	04/08/2020
CEBI_073_2020 - Resposta ao ofício nº 228/2020/DLO/SEFAU complementação da documentação para requerimento da autorização ambiental do Subprograma de Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu	16.854.585-1	28/08/2020
CEBI_076_2020 - Relatório Consolidado Anual 01 – Maio/2019 a Junho/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna.	16.883.654-6	10/09/2020
CEBI_094_2020 - Relatório Trimestral Junho a Agosto 2020 - Programa de Monitoramento do Meio Aquático - Subprograma Comportamento Migratório por Biotelemetria do Surubim-do-Iguaçu.	17.046.812-0	04/11/2020

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_110_2020 - Relatório Trimestral – Julho à Setembro/2020 Programa de monitoramento do meio aquático: Subprograma de monitoramento da Ictiofauna	17.182.578-4	15/12/2020

#### 4.20. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA TERRESTRE E SEMIAQUÁTICA E FAUNA ATROPELADA

Este Programa apresenta as diretrizes para a execução do monitoramento e conservação da fauna terrestre e semiaquática na área de influência da UHE Baixo Iguaçu (UHEBI), em acordo com as determinações referenciadas na Portaria IAP nº 097 de 29 de maio de 2012, que estabelece critérios relativos ao manejo de fauna silvestre, assim como na Instrução Normativa (IN) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) nº 146, de 10/01/2007, que estabelece critérios para os procedimentos relativos ao levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação da fauna em áreas de influência de empreendimentos e atividades causadoras de impactos ambientais sujeitas ao licenciamento ambiental.

O Programa prevê o conhecimento e o monitoramento da fauna de vertebrados terrestres (mamíferos, aves, répteis e anfíbios) nas áreas de influência da UHEBI. Assim, são gerados resultados capazes de indicar a qualidade ambiental, o uso do habitat e as tendências de aumento ou declínio de populações frente às pressões geradas pelo empreendimento. Tais informações compõem a base de dados para futuras atividades de manejo e conservação, incluindo o estabelecimento de parâmetros para minimizar os impactos adversos das atividades de implantação do empreendimento sobre diferentes grupos animais.

O Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Fauna Atropelada integra o Pacote de Trabalho 20, em conjunto com as condicionantes IAP nº 20 e 21.

Tabela 4-38 Pacote de Trabalho 20

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 20
<b>Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Fauna Atropelada</b>
<b>Condicionante IAP 20:</b>  <i>Deverá ser mantido na fase de operação o Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Semi-Aquática, com o monitoramento previsto para um período inicial de 24 meses com intervalos regulares sazonais.</i>
<b>Condicionante IAP 21:</b>  <i>O programa de Monitoramento Fauna Terrestre e Semi-Aquática deverá ter sua continuidade conforme apresentado com o empreendedor devendo dar andamento ao Programa de Monitoramento de Fauna na rodovia BR-163 sobre o rio Capanema e incluir novos trechos como a BR-163 sobre o rio Iguaçu, PR-529 sobre o rio Andrade e nas áreas de influência da instalação do canteiro de obras.</i>

##### 4.20.1. Objetivos

Este Programa pretende gerar informações sobre o comportamento da fauna terrestre e semiaquática situada na área de influência da UHEBI, em função da implantação e operação desse empreendimento, avaliando a utilização de remanescentes florestais decorrentes das alterações na paisagem. O Programa pretende avaliar ainda se o ambiente natural remanescente possui dimensões suficientes para abrigar espécies animais que necessitam de ambientes amplos para sobrevivência.

### Objetivos Específicos:

- Promover o monitoramento da fauna terrestre na área de influência do empreendimento, formando um banco de dados com as informações biológicas obtidas e uma coleção testemunho em acervos públicos. O levantamento deve produzir, particularmente, informações sobre espécies nativas, invasoras, peçonhentas, raras, ameaçadas de extinção, endêmicas e aquelas que sofrem pressão de caça;
- Avaliar alterações nos padrões de distribuição e ocorrência das espécies da fauna terrestre impactadas pelas atividades de supressão vegetacional durante a implantação do empreendimento;
- Selecionar pontos de amostragem e áreas-controle do monitoramento da fauna em função da representatividade de área e de habitats encontrados na área de influência do empreendimento;
- Acompanhar o comportamento da fauna terrestre durante e após os impactos gerados pela formação do reservatório da UHEBI;
- Avaliar as possíveis alterações nos padrões de distribuição das espécies da fauna na área de influência do empreendimento em função de eventos que se correlacionem ou não com a implantação e operação do empreendimento;
- Correlacionar às informações obtidas com fatores ambientais e impactantes;
- Ampliar o conhecimento sobre a fauna local, com ênfase nas espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção;
- Avaliar áreas contíguas bem preservadas e suas populações naturais visando a adensamentos pontuais monitorados e não-pontuais (soltura branca) durante as fases de implementação do empreendimento pré-enchimento (acompanhamento da supressão da vegetação) e durante o enchimento (resgate);
- Avaliar a distribuição e a diversidade genética das populações monitoradas;
- Subsidiar programas prioritários indicados pelo Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu (PNI); e
- Contribuir com o Programa de Educação Ambiental (PEA) de funcionários da obra e da população da área de influência.

#### 4.20.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

Durante o período compreendido por este relatório, entre janeiro a dezembro de 2020, o Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Fauna Atropelada teve continuidade, por meio da execução de atividades relacionadas às campanhas de monitoramento e planejamento, referente a Fase 3, a qual contempla o monitoramento após o enchimento do reservatório da UHE Baixo Iguaçu.

De forma a permitir o acompanhamento do programa em suas diversas fases, a Tabela 4-39 a seguir indica o período em que cada campanha foi realizada.

Tabela 4-39 - Data de execução das campanhas já realizadas do Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Terrestre e Semiaquática e do Monitoramento da Fauna Atropelada

FASE	CAMPANHA	PERÍODO
Fase I	1	09/09/2013 a 30/09/2013
	2	27/11/2013 a 18/12/2013
	3	07/03/2014 a 28/03/2014
	4	15/06/2014 a 06/07/2014

FASE	CAMPANHA	PERÍODO
	5	24/09/2014 a 15/10/2014
	6	30/11/2014 a 21/12/2014
	7	04/03/2015 a 31/03/2015
	8	30/05/2015 a 20/06/2015
<b>Fase II</b>	1	24/10/2017 a 28/11/2017
	2	15/02/2018 a 21/03/2018
	3	18/05/2018 a 01/07/2018
	4	23/08/2018 a 06/10/2018
	5	22/11/2018 a 19/01/2019
<b>Fase III</b>	1	02/06/2019 a 28/06/2019
	2	09/09/2019 a 10/10/2019
	3	25/11/2019 a 26/12/2019
	4	27/02/2020 a 23/03/2020
	5	14/09/2020 a 15/10/2020

Durante o mês de fevereiro e março, foi realizado e finalizado a 4ª campanha do Monitoramento da Fauna.

No dia 16/03/2020, foi protocolado o relatório da terceira campanha de campo, sob protocolo de N° 16.474.409-4.

Durante o mês de abril e junho 2020, foi realizado o protocolo do relatório da 4ª campanha do Monitoramento da Fauna em atendimento às Condicionantes da Autorização Ambiental n° 50897 - Envio do Relatório da Quarta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada – Relatório Anual e atualização do cronograma de execução para as campanhas 5 e 6, enviado pela carta CEBI\_052\_2020 sob o protocolo de nº 16.669.456-6 em18/06/2020.

Em 11/09/2020, obteve-se a retificação da autorização ambiental AA50897/2019, passando a coordenação técnica do programa para a Bióloga Mara de Albuquerque.

Ainda no período foi protocolado pela carta CEBI\_114\_2020: Atendimento às Condicionantes da Autorização Ambiental nº 50897 - Envio do Relatório Trimestral da Quinta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada, sob o protocolo de Nº17.189.156-6 em17/12/2020.



*Mazama americana*, registrado no sítio S12 na quinta campanha da terceira fase de monitoramento.

Coordenadas: 22J 217668 m S 7172695 m W. Data: 30/09/2020



*Lontra (Lontra longicaudis)*, registrada no sítio S12, na primeira campanha da terceira fase de monitoramento. Coordenadas 22J 219026 m S 7170816 m E Data: 15/06/2019

Figura 4-18 Registros do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Fauna Atropelada

#### 4.20.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Protocolo relatório trimestral da 5ª Campanha da Fase 3 do Programa;
- Realização da 6ª campanha.

#### 4.20.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-40 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Fauna Atropelada).

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_009_2020 - Solicitação de Retificação da Equipe Técnica - Autorização Ambiental nº 50897	16.395.773-6	12/02/2020
CEBI_016_2020 - Relatório Trimestral Terceira campanha Monitoramento da Fauna	16.474.409-4	16/03/2020
CEBI_052_2020 - Envio do Relatório da Quarta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada – Relatório Anual e atualização do cronograma de execução para as campanhas 5 e 6	16.669.456-6	18/06/2020
CEBI_060_2020 - Atualização do Cronograma de Execução para as Campanhas 5 e 6 do Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu	16.748.977-0	21/07/2020
CEBI_114_2020 - Atendimento às Condicionantes da Autorização Ambiental nº 50897 - Envio do Relatório Trimestral da Quinta Campanha da Fase 3 de Monitoramento de Fauna Terrestre e Semiaquática e Monitoramento da Fauna Atropelada	17.189.156-6	17/12/2020

#### 4.21. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA PAISAGEM

As atividades necessárias à construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI) desencadeiam diversas ações locais e regionais, com impactos ambientais associados. Entre os impactos negativos, cita-se a supressão de vegetação nas áreas do canteiro de obras, alojamento, bota-fora e de empréstimo, bem como nas áreas de inundação do reservatório, provocando uma significativa alteração da paisagem. Cabe ressaltar que o eixo da barragem e as estruturas associadas ao canteiro de obras estão localizadas nas proximidades do Parque Nacional do Iguaçu (PNI), propiciando um perceptível contraste entre áreas preservadas com aquelas com intensa atividade humana.

Por outro lado, deve ser considerado como impacto ambiental positivo decorrente do empreendimento a formação de uma ampla área florestal circundando o futuro reservatório, o que propiciará a existência de um corredor ecológico para as áreas do PNI.

Vários dos programas do Plano Básico Ambiental (PBA) têm por objetivo a recomposição de ambientes alterados pelo empreendimento, acarretando em ganhos positivos à paisagem natural, em função das ações de compensação e/ou mitigação ambiental. A maior parte das ações de monitoramento da paisagem encontra-se relacionada aos processos de movimentação do solo, à supressão vegetal e à recuperação de áreas com florestas nativas. Bons exemplos destas ações consistem na proposta de efetuar a ligação entre remanescentes florestais hoje isolados à futura Área de Preservação Permanente (APP) no entorno do reservatório e ao PNI, formando o Corredor de Biodiversidade do Baixo Iguaçu.

O Programa de Monitoramento da Paisagem integra o Pacote de Trabalho 21, em conjunto com a condicionante IAP nº 04.

Tabela 4-41 Pacote de Trabalho 21

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 18
<b>Programa de Monitoramento da Paisagem</b>
<b>Condicionante IAP 04:</b> <i>Dar continuidade ao registro fotográfico e de imagens de toda a área do empreendimento. Tal procedimento deverá ser repetido a cada 5 anos, até o término da concessão, visando o registro histórico do empreendimento.</i>

##### 4.21.1. Objetivos

O Programa de Monitoramento da Paisagem destina-se a monitorar indicadores de qualidade ambiental, acompanhando o desenvolvimento dos resultados de outros programas ambientais, especialmente aqueles relacionados à conservação e restauração da paisagem, ao longo das margens do futuro reservatório da UHEBI.

Objetiva também acompanhar o processo de recuperação de áreas degradadas pelo empreendimento, bem como o processo de evolução da paisagem com a formação do reservatório, da qualidade cênica de suas águas e do corredor de biodiversidade proposto.

Objetivos Específicos:

- Acompanhar o processo de revegetação de todos ambientes afetados pelas obras da UHEBI e indicar os resultados sob a perspectiva de incorporar valores cênicos à região e, consequentemente, à área de proteção especial no entorno do PNI;
- Apontar áreas críticas para a recomposição da vegetação;
- Propor conexões viáveis entre remanescentes florestais;
- Subsidiar a Implementação do Plano de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório (Pacuera), no sentido de fornecer informações que possam interferir no processo de monitoramento do empreendimento; e
- Monitorar os resultados das medidas mitigadoras e compensatórias sobre a qualidade ambiental da área de influência.

#### 4.21.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

Os registros da evolução da paisagem vêm ocorrendo ao longo de toda a implantação do empreendimento, supressão vegetal e etapas de pré-enchimento, enchimento e pós-enchimento do reservatório, sendo realizado de forma contínua, desde o período anterior ao início das obras até o presente momento. Os registros das imagens do empreendimento vem sendo realizada pela equipe interna e interdisciplinar do CEBI, que acompanha o monitoramento da paisagem vinculado ao Programa de Monitoramento da Paisagem, no âmbito cênico, socioambiental e cultural.

Assim, durante o período compreendido por este relatório, o Programa de Monitoramento da Paisagem teve continuidade, com a realização dos registros fotográficos da área do empreendimento, conforme evidenciado nas figuras a seguir.



ME-103 (julho de 2020).



Vista aérea do empreendimento e de seu entorno (julho de 2020).

Figura 4-19 Registros fotográficos da área do empreendimento

Conforme informado pela condicionante nº 04 da LO do empreendimento, deve ser efetuado o registro fotográfico e de imagens de toda a área do empreendimento, procedimento que deverá ser repetido a cada 5 anos, até o término da concessão, visando o registro histórico do empreendimento. Nesse sentido, reitera-se que o CEBI está ciente do teor da condicionante ambiental e deve proceder conforme requerido.

Especificamente quanto a apresentação de relatórios de acompanhamento do Programa, reitera-se que foram protocolados os seguintes documentos:

- Estudo de Evolução da Paisagem da AID da UHE Baixo Iguaçu, contendo a alteração da paisagem ao longo da AID do empreendimento, como Anexo 4.21-I do Relatório de Status de Cumprimento dos Programas Ambientais e Condicionantes da LI IAP (Nº 17.033/2015), ALA ICMBio (Nº 001/2015) e Solicitação de Licença de Operação (LO) (carta CEBI 525/2018, protocolo nº 15.355.374-2);
- Acompanhamento durante a supressão vegetal, na fase pré-enchimento e enchimento do reservatório (arquivos digitais dos registros fotográficos e sobrevoos), como Anexo 3.4 – I do Relatório de Status de Cumprimento das Condicionantes da AA (Nº 50245/2018) para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento da UHE Baixo Iguaçu (carta CEBI 689-2018, recebido pelo IAP em 20/12/2018);
- Relatório Consolidado das Ações do Plano de Enchimento do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu, contemplando o monitoramento da paisagem nas etapas de pré e pós-enchimento (carta CEBI 732-2019, protocolo nº 15.600.741-2, em 15/02/2019); e
- Informações atualizadas das atividades do Programa no bojo de Relatórios Trimestrais e Anuais de Acompanhamento da Execução de Programas e Condicionantes Ambientais e do Programa de Gerenciamento Ambiental (PGA);

#### **4.21.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Prevista a aquisição de imagens de satélite anualmente;
- Continuidade do registro fotográfico e de imagens de toda a área do empreendimento, em conformidade com a periodicidade estabelecida pela condicionante IAP nº 04.

#### **4.21.4. Documentos Protocolados no Período**

Não há.

## 4.22. PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Este Programa visa fornecer informações à Câmara Técnica de Compensação Ambiental do órgão ambiental para a determinação do valor e correta aplicação dos recursos financeiros da compensação ambiental pela implantação da UHE Baixo Iguaçu (UHEBI).

Considera, assim, a obrigatoriedade legal de implantação de uma Unidade de Conservação (UC) como compensação legal e requisito para licenciamento ambiental do empreendimento em tela.

O Programa de Consolidação de Unidade de Conservação integra o Pacote de Trabalho 22, em conjunto com a condicionante IAP nº 36.

Tabela 4-42 Pacote de Trabalho 22

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 22
<b>Programa de Consolidação de Unidade de Conservação</b>
<b>Condicionante IAP 36:</b>

*Cumprir obrigações relativas a Compensação Ambiental, conforme previstas no artigo 36 da Lei nº 9.985/2000, lendo como base a valoração do grau de impacto gerado (GI= 3,64) através de metodologia anexa ao protocolo nº 13.225.969-0, com CA - Compensação Ambiental (0,364%), perfazendo um VCA - Valor da Compensação Ambiental em (R\$ 6.212.284,06) em abril de 2018. Estes valores deverão ser objeto de correção através do IPCA-E, conforme previstos na Lei nº 13.668/2018. A Portaria IAP nº 227/2018 estabelece a suspensão por seis meses a partir 11/09/2018 os procedimentos de Compensação Ambiental até definição de procedimentos, formas de pagamento, monitoramento e acompanhamento da aplicação dos recursos, em face a edição da Lei Federal nº 13.668/2018. Assim no tempo previsto, este IAP comunicará a empresa sobre os novos procedimentos para pagamento da Compensação Ambiental e sobre os valores corrigidos conforme previstos em norma.*

### 4.22.1. Objetivos

O Programa em tela tem como objetivo atender aos dispositivos da legislação brasileira referentes ao princípio da Compensação Ambiental e descrever os procedimentos necessários para a determinação, pela Câmara Técnica de Compensação Ambiental do órgão ambiental licenciador, do valor e correta aplicação dos recursos financeiros dessa compensação ambiental pela implantação da UHEBI, bem como implantar as ações técnicas e jurídicas que resultem na implementação de todas as deliberações impostas pela plenária da Câmara Técnica de Compensação Ambiental.

Objetivos Específicos:

- Apresentar o histórico da construção do princípio legal da Compensação Ambiental, no Brasil, de forma a nivelar informações e conhecimentos;
- Descrever os princípios legais e administrativos que regem, no âmbito do órgão ambiental licenciador, o funcionamento da aplicação da Compensação Ambiental;
- Subsidiar a Câmara Técnica de Compensação Ambiental, do órgão licenciador, referente às possibilidades da adequada aplicação do valor de compensação a ser aplicado por aquele colegiado;

- Descrever os procedimentos e os instrumentos legais, técnicos e administrativos a serem estabelecidos entre o empreendedor e o órgão licenciador, visando formalizar a correta aplicação dos valores de compensação fixados pela Câmara Técnica; e
- Compensar a perda de habitats provocada pelo alagamento de remanescentes florestais na região do baixo rio Iguaçu, de forma a recuperar, proteger e assegurar sua biodiversidade e equilíbrio natural, conservando amostras representativas dos ecossistemas regionais, espécies raras em perigo ou ameaçadas de extinção.

#### **4.22.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

O Programa de Consolidação de Unidade de Conservação teve continuidade durante o período compreendido por este relatório, visto que o CEBI se encontra no aguardo da devolutiva quanto à minuta de Termo de Compromisso da Câmara Técnica de Compensação Ambiental (Carta CEBI-207-2017), visando sua posterior assinatura.

Quanto a condicionante IAP 36, da LO do empreendimento, considerando que a Portaria IAP nº 227/2018 estabelece a suspensão por seis meses, a partir 11/09/2018, dos procedimentos de Compensação Ambiental, até definição de procedimentos, formas de pagamento, monitoramento e acompanhamento da aplicação dos recursos, em face a edição da Lei Federal nº 13.668/2018, o CEBI mantém-se no aguardo de manifestação do IAP quanto aos novos procedimentos para pagamento da Compensação Ambiental e sobre os valores corrigidos.

#### **4.22.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- O CEBI se encontra no aguardo da devolutiva quanto à minuta de Termo de Compromisso da Câmara Técnica de Compensação Ambiental (Carta CEBI-207-2017), visando sua posterior assinatura, bem como manifestação do IAT quanto aos novos procedimentos para pagamento da Compensação Ambiental e sobre os valores corrigidos.

#### **4.22.4. Documentos Protocolados no Período**

Não há.

#### 4.23. PROGRAMA DE REMANEJAMENTO E MONITORAMENTO DA POPULAÇÃO ATINGIDA

O Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Atingida (PRMPA) foi concebido de forma a garantir o adequado remanejamento da população atingida pela construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI) e tem por finalidade mitigar os impactos causados às comunidades que vivem nessas áreas afetadas e adjacentes, de maneira que tenham a menor e, se possível, nenhuma perda tanto cultural e social, quanto econômica.

O Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Atingida integra o Pacote de Trabalho 23, em conjunto com as condicionantes IAP nº 29, 30 e 31.

Tabela 4-43 Pacote de Trabalho 23

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 23
<b>Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Atingida</b>
<b>Condicionante IAP 29:</b> <i>Deverá efetuar a realocação das áreas de reserva legal, localizadas nas áreas de Remanso que serão desapropriadas e eventualmente já averbadas à margem da matrícula, conforme cronograma apresentado.</i>
<b>Condicionante IAP 30:</b> <i>O Programa de Remanejamento da População Atingida deverá ter sua continuidade conforme cronograma apresentado e aprovado, devendo ser apresentados relatórios periódicos bimestralmente.</i>
<b>Condicionante IAP 31:</b> <i>Cumprir os compromissos assumidos no Termo de Acordo da Política, Diretrizes e Critérios para Reassentamento Rural Coletivo para os atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, assinado em 08 de março de 2018, entre o Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu, IAP, MP-PR, Defensoria Pública e atingidos pelo futuro reservatório, devendo apresentar relatórios parciais a cada três meses e conclusivo em 12 (doze) meses após a data de emissão da Autorização de Enchimento.</i>

##### 4.23.1. Objetivos

Este Programa destina-se a criar condições de reprodução da vida econômica e social das famílias interferidas pelo empreendimento por meio do estabelecimento de procedimentos para a indenização de terras e benfeitorias, remanejamento da população interferida e reorganização de áreas remanescentes.

Busca também acompanhar o desenvolvimento das atividades previstas para o atendimento da população rural relocada, de modo a assegurar o cumprimento das ações preventivas, mitigadoras e compensatórias propostas no Plano Básico Ambiental (PBA).

Objetivos Específicos:

- Discutir previamente, e ao longo de todo o processo de planejamento e implantação do empreendimento, os critérios e os procedimentos que serão instituídos para a negociação com as famílias atingidas;

- Executar o cadastramento das propriedades e famílias na Área Diretamente Afetada (ADA);
- Promover os estudos detalhados sobre as interferências causadas pelo empreendimento, bem como as avaliações socioeconômicas e patrimoniais;
- Promover a indenização das terras e benfeitorias;
- Estabelecer os critérios de remanejamento da população;
- Efetuar o remanejamento da população, com ações de apoio à inserção nas novas propriedades, quando cabível; e
- Monitorar a população remanejada.

#### **4.23.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

O Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Atingida teve continuidade durante o período compreendido por este relatório, as atividades desenvolvidas encontram-se detalhadas em Relatório Bimestral do Programa, bem como descritas a seguir.

Durante o período de julho a setembro de 2020, as atividades relacionadas à Assistência Técnica e Social nos RRCs, foram retomadas de forma gradativa e segura em função da pandemia do Covid-19. A equipe voltou a fazer visitas e dentro do possível atender as atividades previstas no cronograma de atividades já estabelecidas, que compreende:

- Oficina de Trabalho;
- Unidade Demonstrativa;
- Reuniões com as famílias;
- Conclusão das análises de solos, as quais ficaram comprometidas em função da pandemia;
- Visitas individuais para todas as famílias.

No mês de setembro teve início também as atividades de Assistência Técnica e Social para as famílias que optaram pelo Autorreassentamento Assistido. O programa atende 112 famílias que ficaram residindo no Estado do Paraná, conforme previsto no Programa de Remanejamento da População Atingida. O trabalho está sendo realizado pela AVALICON ENGENHARIA, a qual passará a realizar as visitas mensais, bem como o envio dos respectivos relatórios. Além da Assistência Técnica e Social, será aplicado questionário de monitoramento destas famílias, o qual será anual conforme previsto.

Uma propriedade continua aguardando anuência do banco credor, para que o pagamento possa ser realizado, concluindo assim todos os pagamentos.

O processo para aquisição da área através de Carta Crédito da Sra. Maura Rodrigues do Amaral está em fase de conclusão em breve será realizado o pagamento e posterior mudança da beneficiária.

Além disso, o CEBI trabalha na documentação necessária para regularização dos Reassentamento Rural Coletivo de Santa Tereza e Realeza.

Complementarmente, estão sendo elaborados os projetos das áreas de lazer que serão implantadas no RRC de Realeza e no RRC de Santa Tereza, contemplando Termo de Acordo da Política, Diretrizes e Critérios para Reassentamento Rural Coletivo, em referência a condicionante nº 31 da LO.

Neste período atendendo ao Ofício do 243/2020, foram feitas as reanálises e mais duas famílias que foram consideradas elegíveis e serão atendidas através de Carta de Crédito para Autorreassentamento Assistido.

Ainda com relação a este mesmo ofício, o CEBI está procedendo as devidas análises e mais propriedades poderão ter novas negociações com aquisição total de imóveis menores de 12ha, considerados inviável economicamente.

Quanto a condicionante nº 29 da LO, foram identificadas as áreas de reserva legal averbadas nas matrículas dos imóveis localizados na área de remanso. Nesse sentido, está sendo realizada a análise e o estudo das áreas que foram adquiridas para que seja feito o averbamento.

#### **4.23.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Continuidade das atividades relativas aos compromissos assumidos no Termo de Acordo da Política, Diretrizes e Critérios para Reassentamento Rural Coletivo para os atingidos pela UHE Baixo Iguaçu;
- Para regularização do RRC de Santa Tereza será providenciada a documentação necessária para andamento do processo de usucapião;
- Para regularização do RRC de Realeza, como dito anteriormente, está sendo desenvolvida conferência na documentação necessária para concluir o processo de doação às famílias;
- Sequência no cronograma das atividades relacionadas à assistência técnica e social conforme previstas;
- Será feito pagamento e mudança da Sra. Maura Rodrigues do Amaral;
- Apresentação dos projetos para implantação das áreas de lazer nos RRCs; e
- Continuidade da apresentação de relatórios periódicos do Programa.

#### **4.23.4. Documentos Protocolados no Período**

Tabela 4-44 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Atingida).

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI 067-2020 –Programa de Remanejamento da População Atingida da UHE Baixo Iguaçu.	-	-
CEBI 087-2020 –Programa de Remanejamento da População Atingida da UHE Baixo Iguaçu.	16.953.396-2	02/10/2020
CEBI 091-2020 – Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Atingida.	16.978.406-0	09/10/2020

#### 4.24. PROGRAMA DE APOIO AOS MUNICÍPIOS E COMUNIDADES LOCAIS

A implantação de uma usina hidrelétrica, assim como outros grandes empreendimentos, tende a estabelecer uma pressão sobre os equipamentos e serviços públicos, afetando o desempenho operacional previamente planejado, propiciando alterações em indicadores regionais, sejam estes de ordem econômica, social, cultural ou ambiental.

Dessa forma, a capacidade administrativa das Prefeituras Municipais pode ser afetada, uma vez que a oferta de equipamentos urbanos pode ser alterada tanto em termos de quantidade, como também em sua distribuição territorial. Nestes casos, o empreendedor deve buscar colaborar com os municípios e comunidades no intuito de oferecer novas alternativas de atendimento à demanda incremental, assim como para ampliar as atividades econômicas e sociais que forem afetadas pelo empreendimento, por meio de ações que incentivem investimentos e o empreendedorismo sustentável.

O Programa de Apoio aos Municípios e às Comunidades Locais integra o Pacote de Trabalho 24.

Tabela 4-45 Pacote de Trabalho 24

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 24
<b>Programa de Apoio aos Municípios e às Comunidades Locais</b>

##### 4.24.1. Objetivos

O principal objetivo deste Programa é o de potencializar a capacidade de organização dos municípios inseridos na Área de Influência Direta (AID) da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), de forma a otimizar e maximizar os impactos benéficos e minimizar os adversos, transformando as oportunidades concretas em investimentos, tanto no setor público como no setor privado, em especial aquelas relacionadas à saúde, educação, habitação, transporte, saneamento e segurança pública que venham a ser desestruturadas em razão da pressão do fluxo migratório rumo aos municípios da AID, decorrente da implantação do empreendimento.

Objetivos Específicos:

- Verificar, em cooperação com as instituições oficiais, as demandas adicionais por equipamentos públicos nos municípios diretamente atingidos e definir alternativas de atendimento, considerando as variações relativas às diferentes etapas das obras;
- Atualizar os levantamentos dos equipamentos e redes de serviços públicos existentes na AID e averiguar, junto aos órgãos competentes, meios técnicos para redimensioná-los e orçamentos para implantá-los;
- Definir uma estrutura habitacional para a população diretamente vinculada à obra e respectivas famílias, evitando impactar as estruturas urbanas existentes;
- Desenvolver procedimentos para a recepção da população atraída pelas obras, em ações de apoio aos municípios no encaminhamento e/ou recondução dessa população;
- Apoiar as linhas e pequenas comunidades que terão parte de seus moradores atingidos, considerando as melhores alternativas para manutenção das atividades econômicas e sociais que forem afetadas pelo empreendimento;

- Desenvolver rotinas para monitorar as alterações socioeconômicas nos municípios atingidos, de forma a melhor planejar ações de compensação, quando cabíveis; e
- Dar apoio no que tange a estudos que permitam identificar oportunidades e potencialidades nos municípios.

#### **4.24.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

Durante o período compreendido por este relatório, o Programa de Apoio aos Municípios e às Comunidades Locais teve continuidade, principalmente pela execução das medidas em andamento ou a serem implementadas para os cinco municípios da AID, contemplando o Termo de Acordo de Medidas Compensatórias e Mitigadoras decorrentes da Implantação da UHE Baixo Iguaçu, o qual foi firmado entre o CEBI e os municípios ao longo do último trimestre de 2018.

Nesse sentido, dentre as ações realizadas, destacam-se:

- Continuidade da obra de modernização do canteiro central da Av. Rio Grande do Sul em Capanema – aquisição de materiais: paver e concreto;
- Continuidade das obras de revitalização dos canteiros centrais da Av. Brasil e Av. Independência em Capanema – aquisição de materiais: paver, areia, pó de pedra;
- Coparticipação para construção de Hospital no município de Capitão Leônidas Marques – Repasse de recurso - A Prefeitura está finalizando os projetos arquitetônicos do hospital;
- Coparticipação para construção de Hospital no município de Realeza – Repasse de recurso - A Prefeitura está finalizando os projetos arquitetônicos do hospital;

Reitera-se que as medidas previstas nos termos de acordo de medidas compensatórias devem ter continuidade, até que sejam cumpridas na íntegra, contemplando as solicitações dos cinco municípios da AID.

Especificamente sobre a apresentação de relatórios de acompanhamento do referido Programa junto ao órgão licenciador, houve o protocolo de Relatório Trimestral do Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais, por meio da correspondência CEBI 064-2020, em 30/07/2020, sob o protocolo nº 16.773.806-0.

#### **4.24.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está prevista a execução das seguintes atividades:

- Continuidade das ações previstas no termo de acordo de medidas compensatórias dos cinco municípios da AID;
- Protocolo do Relatório Trimestral Consolidado do Programa (período de janeiro a março de 2021).

#### **4.24.4. Documentos Protocolados no Período**

Tabela 4-46 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Apoio aos Municípios e às Comunidades Locais).

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_985_2020 – Relatório do Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais - PAM - 4º trimestre de 2019	16.330.527-5	16/01/2020
CEBI_024_2020 – Relatório do Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais - PAM - 1º trimestre de 2020	16.553.024-1	27/04/2020
CEBI_064_2020 – Relatório do Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais - PAM - 2º trimestre de 2020.	16.773.806-0	30/07/2020
CEBI_101_2020 - Relatório de atividades do Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais - 3º trimestre de 2020.	17.054.114-6	05/11/2020

#### 4.25. PROGRAMA DE SAÚDE

O Programa de Saúde tem por objetivo estabelecer ações estratégicas conjuntas entre o setor público e o empreendedor para a manutenção da qualidade dos serviços públicos de assistência médico-hospitalares nos municípios inseridos na área de influência da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), mesmo com as demandas adicionais geradas pelo acréscimo de novos usuários atraídos pela construção do empreendimento.

Para tal finalidade, se faz necessário o reforço e a ampliação dos aspectos referentes ao adequado funcionamento de atendimento à saúde, com o repasse de equipamentos adequados, no intuito de agilizar o diagnóstico e propiciar um bom tratamento, proporcionando, assim, maior segurança aos trabalhadores do empreendimento.

Além disto, as ações do empreendedor irão tratar não só da instalação de um adequado posto de saúde para o atendimento aos trabalhadores da obra, mas também da ampliação quantitativa de equipamentos disponíveis nos municípios de forma que melhorem a qualidade dos serviços existentes. Assim, além da ampliação de equipamentos, está previsto a capacitação dos atendentes, bem como a execução de ações de saúde e sanidade mental.

Insta registrar que o mesmo vem sendo implantado pelo CEBI e pelo Consórcio Construtor Baixo Iguaçu, contratado para a realização da construção do empreendimento e formado pelas empresas Odebrecht e GE, de acordo com o conteúdo do PBA datado de março de 2013 que, por sua vez, contemplou revisões e acréscimos de ações específicas ao PBA datado de julho/2009, em função do atendimento a requisitos da LP nº 17648 e ao Parecer Técnico conjunto IAP/PNI-ICMBio nº 001/2008.

O Programa de Saúde integra o Pacote de Trabalho 25.

Tabela 4-47 Pacote de Trabalho 25

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 25
<b>Programa de Saúde</b>

##### 4.25.1. Objetivos

Desenvolver plano gerencial que permita identificar, prevenir, atenuar e eliminar os impactos negativos do empreendimento à saúde da população residente nos municípios da Área de Influência Direta (AID) da UHEBI, bem como desenvolver ações de sensibilização, treinamento e capacitação visando garantir a segurança e saúde ocupacional de todos os trabalhadores e colaboradores envolvidos na construção do empreendimento.

Objetivos Específicos:

- Efetuar o diagnóstico sistemático dos serviços de saúde nos municípios da AID, identificando eventuais fatores de estrangulamento no atendimento à população ocasionado pelo afluxo de migrantes atraídos pela implementação do empreendimento, de forma a fazer a gestão de sua adequação e aperfeiçoamento junto aos órgãos competentes de âmbito municipal, estadual ou federal;

- Apoiar os municípios na capacitação de profissionais da área de saúde, por meio de cursos de atualização em novas formas de organização na prestação dos serviços e em demais instrumentos que privilegiem, sobretudo, a formação dos agentes envolvidos no funcionamento dos sistemas públicos de atendimento;
- Acompanhar as mudanças que possam ocorrer no quadro sanitário, em virtude das alterações ambientais decorrentes da implantação da UHEBI;
- Promover ações e gestões institucionais com o objetivo de prestar assistência de saúde à população afetada pelo empreendimento;
- Identificar, levantar e monitorar as populações de insetos e da macrofauna bentônica vetores de doenças na AID da UHEBI, antes, durante e após a construção do empreendimento, permitindo o controle sistemático da situação por meio do levantamento de dados e tomada de ações preventivas quando se fizerem necessárias; e
- Desenvolver e manter ações de educação para a saúde, de forma a difundir conceitos e informações, visando manter as condições de saúde dos trabalhadores das obras e das comunidades locais, com ênfase na prevenção de doenças transmissíveis, inclusive性性uals.

#### **4.25.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

É importante destacar que, de acordo com previsto no Plano de Trabalho elaborado para o Monitoramento de Vetores na AID da UHE Baixo Iguaçu (CEBI/NATURAE, 2017), neste período estava prevista a realização de 04 (quatro) campanhas, com periodicidade bimensal, as quais deveriam ocorrer nos meses de fevereiro, abril, junho e agosto de 2020.

Conforme cronograma executivo apresentado no Plano de Trabalho (CEBI/NATURAE, 2017), foi prevista a execução de 18 campanhas com periodicidade bimestral ao longo de 03 (três) anos para o monitoramento de insetos vetores e de moluscos de água doce de importância médica, sendo o primeiro ano realizado antes do enchimento e os 02 (dois) subsequentes, durante e após o enchimento do reservatório.

Durante o período reportado nesse Relatório Técnico foram realizadas 15 campanhas amostrais na área de estudo, conforme apresentado na Tabela 4-48 abaixo.

Tabela 4-48 Demonstrativo das campanhas amostrais do Monitoramento de Vetores na fase de implantação e operação do empreendimento, na Área de Influência Direta da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.

FASE DO EMPREENDIMENTO	CAMPANHA	PERÍODO AMOSTRAL
Pré-enchimento	Campanha 1	15 a 27/02/2018
	Campanha 2	30/03 a 12/04/2018
	Campanha 3	16 a 27/06/2018
	Campanha 4	15 a 26/08/2018
	Campanha 5	17 a 28/10/2018
Enchimento	Campanha 6	07 a 18/12/2018
Pós-enchimento	Campanha 7	23/02 e 06/03/2019
	Campanha 8	04 a 15/05/2019
	Campanha 9	04 a 15/07/2019
	Campanha 10	07 a 18/09/2019
	Campanha 11	26/11 a 07/12/2019

FASE DO EMPREENDIMENTO	CAMPANHA	PERÍODO AMOSTRAL
	Campanha 12	04/02 a 15/02/2020
	Campanha 13	06/08 a 15/08/2020
	Campanha 14	07/10 a 20/10/2020
	Campanha 15	10/12 a 21/12/2020

Entretanto, em função das restrições de locomoção recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), assim como pelas autoridades nacionais de saúde, a partir de março de 2020, que preconizam o isolamento social como medida de prevenção ao contágio e propagação do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) e como forma de enfrentamento à pandemia provocada pelo mesmo (Covid-19), não foi possível o cumprimento deste cronograma previsto, tendo sido paralisadas as atividades após a realização da campanha de fevereiro de 2020, com a retomada das atividades de campo somente no mês de agosto deste ano. Desta forma, as campanhas previstas para os meses de abril e junho de 2020 foram postergadas para o final do cronograma previsto no Plano de Trabalho.



Realização de busca ativa para a coleta de larvas de insetos vetores no Ponto 4 (dezembro de 2020).



Coleta de insetos vetores através da utilização da metodologia de Atração em Humanos Protegidos, com a utilização de rede entomológica e frasco aspirador (dezembro de 2020)



Detalhe de insetos vetores coletados com a rede



Coleta em armadilha Shannon exposta em ambiente

entomológica e frasco aspirador no ponto 7  
(dezembro de 2020).

de mata ciliar no Ponto 3 (dezembro de 2020)

Especificamente sobre a apresentação de relatórios de acompanhamento do referido Programa junto ao órgão licenciador, houve o protocolo de Relatório Trimestral do Monitoramento de Vetores, por meio da correspondência CEBI-080-2020, em 10/09/2020, sob o protocolo nº 16.883.742-9.

#### **4.25.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está previsto a execução da continuidade das campanhas bimestrais de campo do Monitoramento de Vetores.

#### **4.25.4. Documentos Protocolados no Período**

Tabela 4-49 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Saúde).

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_007_2020 - Relatório Técnico Trimestral – outubro a dezembro/2019 - Monit. Vetores.	16.395.711-6	12/02/2020
CEBI_017_2020 - Relatório consolidado anual 2019 - Monit. Vetores	16.474.515-5	16/03/2020
CEBI_080_2020 - Relatório consolidado período 01/01/2020 e 30/09/2020 - Monit. Vetores.	16.883.742-9	10/09/2020

#### 4.26. PROGRAMA DE SELEÇÃO E TREINAMENTO DA MÃO DE OBRA LOCAL

O Programa em tela refere-se as ações para permitir, em função das características do empreendimento (suas etapas e épocas de mobilização da mão de obra), que processos de seleção periódicos e de oferta de treinamentos sejam efetuados, os quais resultem na contratação de mão de obra para a construção da UHEBI constituída, principalmente, pelos residentes na região, na medida em forem abertos os respectivos postos de trabalho. Visa também estimular o desenvolvimento local, para novas oportunidades de emprego e negócios que surgirão durante e após as obras.

Programa de Seleção e Treinamento de Mão de Obra Local integra o Pacote de Trabalho 26.

Tabela 4-50 Pacote de Trabalho 26

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 26
<b>Programa de Seleção e Treinamento de Mão de Obra Local</b>

##### 4.26.1. Objetivos

O Programa objetiva estabelecer centros de recepção para a população migrante, de forma a prestar informações sobre as reais possibilidades de trabalho existentes, e selecionar os trabalhadores com perfil adequado para contratação e treinamento. Também visa orientar e capacitar a população em geral para que aproveitem as oportunidades empreendedoras para a geração de novos empregos e negócios propiciados pela implantação da UHEBI.

Objetivos Específicos:

- Promover o treinamento e capacitação da mão de obra a ser alocada na construção da usina hidrelétrica em foco, dando prioridade à seleção do maior contingente possível de empregados que sejam oriundos dos municípios da AID da UHEBI;
- Criar condições e formas para apoiar e induzir a dinamização do desenvolvimento local, por meio de um conjunto de ações que visem estimular e direcionar investimentos para novas oportunidades de emprego e negócios que surgirão durante e após as obras; e
- Sensibilizar e conscientizar os trabalhadores sobre os procedimentos ambientais e socialmente adequados relacionados às obras, de forma a prevenir e a minimizar os impactos do empreendimento, inclusive nas áreas de segurança do trabalho e saúde do trabalhador e da comunidade.

##### 4.26.2. Atividades Realizadas

O Programa de Seleção e Treinamento da Mão de Obra Local foi cumprido em sua totalidade, conforme atesta o Ofício 044-2017 IAP-GDP, emitido pelo IAP e recebido pelo CEBI em 12/01/2017.

#### 4.27. PROGRAMA DE RELOCAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

Considerando a interferência nos acessos e edificações em propriedades rurais, equipamentos comunitários, acessos às linhas, pontes, pontilhões, bueiros, caminhos, estradas vicinais e locais de lazer, decorrentes do enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), destaca-se a necessidade de readequações e melhorias qualitativas na infraestrutura atual da rede viária, efetuadas de forma preventiva, isto é, antes do enchimento do reservatório, de forma a não prejudicar a integração das atividades econômicas e sociais na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.

O Programa de Relocação da Infraestrutura integra o Pacote de Trabalho 27.

Tabela 4-51 Pacote de Trabalho 27

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 27
<b>Programa de Relocação da Infraestrutura</b>

##### 4.27.1. Objetivos

Este Programa tem como objetivo principal identificar e propor a readequação da infraestrutura afetada pelo empreendimento, tais como estradas de acesso, caminhos, redes de energia elétrica e de telefonia, edificações, sistemas de abastecimento de água, entre outros.

Objetivos Específicos:

- Recompor a infraestrutura comunitária afetada pela execução das obras e a formação do reservatório, garantindo que todos os serviços, atualmente acessíveis, continuem sendo prestados;
- Garantir a segurança da população local com relação ao aumento do tráfego, em função das obras; e
- Recompor acessos aos remanescentes das propriedades afetadas e, principalmente, às áreas dos imóveis para as quais foram relocadas as famílias de proprietários rurais afetadas pelo empreendimento.

##### 4.27.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)

O Relatório Consolidado das Ações do Plano do Enchimento do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu foi apresentado junto ao IAP por meio da correspondência CEBI 732-2019, em 15 de fevereiro de 2019, sob o protocolo nº 15.600.741-2.

Portanto, considerando as informações supra, o Programa de Relocação da Infraestrutura encontra-se finalizado, diante da apresentação do Relatório Consolidado do Programa de Relocação da Infraestrutura – Volume 4, pela carta CEBI 656-2018, entregue ao IAP em 19/11/2018, bem como, do Relatório Consolidado das Ações do Plano do Enchimento do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu, onde estão inseridas informações quanto ao Programa de Relocação da Infraestrutura.

#### **4.27.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Não há.

#### **4.27.4. Documentos Protocolados no Período**

Não há.

#### 4.28. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO, LAZER E RECREAÇÃO

O Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação (PDTLR) visa apoiar o desenvolvimento turístico dos municípios da área de influência, por meio do aproveitamento das atrações turísticas já existentes nesses municípios e das potencialidades turísticas resultantes da construção do reservatório da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), além da proximidade com o polo turístico de Foz do Iguaçu.

O Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação integra o Pacote de Trabalho 28, em conjunto com a condicionante IAP nº 33.

Tabela 4-52 Pacote de Trabalho 28

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 28
<b>Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação</b>
<b>Condicionante IAP 33:</b>  O Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação deverá ter continuidade conforme apresentado, conciliando-se com os programas do PACUERA.

##### 4.28.1. Objetivos

Este Programa tem como principal objetivo contribuir para o desenvolvimento da atividade turística, de lazer e de recreação dos municípios da Área de Influência Direta (AID) da UHEBI, diversificando, com isto, as oportunidades de emprego, renda e de lazer propriamente dito.

Objetivos Específicos:

- Identificar e mobilizar parceiros estratégicos para o planejamento e desenvolvimento do turismo nos municípios da AID;
- Realizar o inventário turístico dos municípios abrangidos pela UHEBI;
- Estudar as potencialidades de desenvolvimento do turismo do ponto de vista da oferta, ou seja, empresários potenciais para investimentos na região, além do incentivo ao empreendedorismo dos moradores locais; e da demanda, identificando o público de consumidores e usuários dos serviços e atrativos turísticos;
- Compatibilizar o desenvolvimento do turismo com as ações de conservação ambiental, de forma integrada com as diretrizes do plano de manejo do Parque Nacional do Iguaçu (PNI), para sua área de entorno, assim como com as diretrizes do Plano Ambiental de Conservação das Águas e Uso do Entorno do Reservatório;
- Apoiar os municípios para a capacitação da população local com vistas à promoção do desenvolvimento da atividade turística nas propriedades no entorno da UHEBI, e disseminar práticas sustentáveis;
- Conceber e executar, de forma participativa, projetos para o aproveitamento do potencial turístico já existente nos municípios da AID, bem como das novas oportunidades que serão criadas pelo enchimento do reservatório;

- Estudar alternativas de lazer e recreação para a comunidade local e propor a criação da infraestrutura necessária para a sua prática, por meio de projetos de parcerias entre o poder público e o empreendedor; e
- Em conformidade com as normas legais e as diretrizes do Plano Ambiental de Conservação das Águas e Uso do Entorno do Reservatório, elencar e potencializar as oportunidades de utilização do reservatório da UHEBI para o desenvolvimento de atividades de turismo, recreação e lazer, de forma a gerar renda e qualidade de vida para as comunidades locais.

#### **4.28.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

Ações pontuais de manutenção das atividades relacionadas ao Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação devem ter continuidade, considerando a finalização do programa de acordo com o Relatório Consolidado do Programa de Turismo, o qual foi protocolado por meio da correspondência CEBI 614-2018, em 10 de outubro de 2018.

Destaca-se que o site turístico informativo está disponível neste endereço eletrônico: [www.turismobaixoiguacu.tur.br](http://www.turismobaixoiguacu.tur.br), o qual segue sendo atualizado com informações turísticas e de recreação dos municípios da Área de Influência Direta (AID) da UHEBI.

As ações desenvolvidas no período, entre janeiro e março de 2020, estão descritas a seguir:

- Entrega a Prefeitura Municipal de Realeza os anteprojetos e projetos detalhados a nível executivo, contendo projeto arquitetônico, estrutural, de instalações hidro sanitário e elétrico;
- Vistoria no dia 12 de março de 2020, com participação do CEBI, Prefeitura Municipal de Realeza e IAT, na área da Marmelândia no município de Realeza, para a apresentação das possíveis áreas do projeto de requalificação da comunidade de Marmelândia.



Figura 4-20 Vistoria da área da Marmelândia no município de Realeza – PR.



Figura 4-21 Equipe realizando vistoria da área da Marmelândia no município de Realeza – PR.

Quanto às ações desenvolvidas no período entre junho de 2020 e dezembro de 2020, executaram-se as ações do Projeto de Requalificação da Marmelândia, com a reforma e construção do CAT – Centro de Atendimento ao Turista no Distrito de Marmelândia em Realeza, o CEBI realizou o repasse de recursos a Prefeitura Municipal de Realeza para execução da obra, conforme evidências fotográficas a seguir:



Figura 4-22 Evidências fotográficas reforma e construção do CAT

Ainda, especificamente acerca do PACUERA, visando o atendimento da condicionante IAP nº 33 da LO do empreendimento, que informa: “O Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação deverá ter continuidade conforme apresentado, conciliando-se com os programas do PACUERA”, o CEBI recebeu do IAT a devolutiva da versão preliminar do PACUERA, realizou os ajustes necessários e protocolou a segunda versão junto ao Órgão Ambiental, por meio da correspondência CEBI 071-2020, em 20/08/2020, sob o protocolo nº 16.834.899-1, visando a continuidade das ações de interface dos programas.

#### 4.28.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Ações pontuais de manutenção das atividades relacionadas ao Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação; e
- Continuidade no apoio ao Projeto de Requalificação Urbana do Distrito de Marmelândia, com o repasse de recursos a Prefeitura Municipal de Realeza.

#### 4.28.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-53 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Desenvolvimento Turístico, Lazer e Recreação).

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI 071-2020 – Revisão do Plano Ambiental de Conservação de Uso do Entorno do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu - PACUERA	16.834.899-1	20/08/2020

#### 4.29. PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA

O levantamento arqueológico feito para o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI) foi realizado com a finalidade de avaliar o potencial arqueológico da área e identificar os possíveis impactos do empreendimento sobre o patrimônio arqueológico regional.

Como exigência da Portaria do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) nº 230/2002 para a concessão de Licença de Instalação (LI) aos empreendimentos potencialmente causadores de impactos aos bens arqueológicos, sua correta execução é uma forma de obtenção de parâmetros quantitativos e qualitativos seguros para o detalhamento do programa de resgate arqueológico implantado.

Seguindo os padrões e as normas da Portaria 230/02 do Iphan, os trabalhos de arqueologia para licenciamento da UHEBI previram quatro etapas:

- A primeira etapa, de Diagnóstico e Avaliação de Impactos, realizada na fase de obtenção da Licença Prévia (LP) de forma a compor o EIA e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da UHEBI;
- A segunda etapa, de Prospecção Arqueológica Intensiva, realizada na fase de obtenção de Licença de Implantação (LI) e executada previamente ao início das obras;
- A terceira etapa é de implementação do Programa de Resgate Arqueológico, baseado nas diretrizes e critérios de relevância e prioridades propostos na etapa anterior, realizada durante a fase de obtenção da Licença de Operação (LO); e
- A quarta e última etapa é a de Educação Patrimonial, realizada pela implementação do Programa de Valorização do Patrimônio Arqueológico e Histórico-Cultural, atividade que permeia as demais fases.

O Programa de Prospecção Arqueológica integra o Pacote de Trabalho 29, em conjunto com a condicionante IAP nº 32.

Tabela 4-54 Pacote de Trabalho 29

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 29	
<b>Programa de Prospecção Arqueológica</b>	
<b>Condicionante IAP 32:</b>	<i>Deverá atender as condições estabelecidas no Ofício 055/2019 IPHAN - PR no prazo máximo de 12 meses.</i>

##### 4.29.1. Objetivos

São objetivos deste Programa de Prospecção Arqueológica (PPA), conforme apresentado no Plano Básico Ambiental (PBA):

- Levantar a quantidade e diversidade de sítios arqueológicos existentes na Área de Influência Direta (AID) da UHEBI, tanto aflorados em superfície quanto enterrados no subsolo;

- Obter informações relativas aos sítios arqueológicos que permitam estimar, com razoável grau de confiabilidade, os seguintes aspectos: limites espaciais de cada sítio; densidade e diversidade da cultura material presente em cada sítio; profundidade e espessura da camada arqueológica de cada sítio; estado de conservação de cada sítio; e implantação dos sítios na paisagem; e
- A partir dos dados acima, detalhar o Programa de Resgate Arqueológico.

**Objetivos Específicos:**

- Localizar, por meio de métodos de prospecção de superfície e em subsolos sítios, vestígios ou estruturas arqueológicas em locais no interior das áreas de impacto direto e de seu entorno;
- Obter informações relativamente aos sítios arqueológicos que permitam estimar, com razoável grau de confiabilidade, os seguintes aspectos: limites espaciais de cada sítio; densidade e diversidade da cultura material presente em cada sítio; profundidade e espessura da camada arqueológica de cada sítio; estado de conservação de cada sítio; implantação dos sítios na paisagem;
- Definir extensões, grau de preservação e ameaças de impacto sobre os vestígios arqueológicos em relação à implantação e operação da referida UHE, de modo a direcionar as ações de resgate a serem efetuadas em etapas posteriores;
- Setorizar, em graus de relevância científica e de prioridades em relação aos cronogramas da obra e tipos de impactos, áreas e compartimentos ambientais a serem prospectados.
- Levantar a quantidade e diversidade de sítios arqueológicos existentes na AID do empreendimento, tanto aflorados em superfície quanto enterrados no subsolo;
- Contextualizar as Áreas de Influência sob os âmbitos arqueológico, etnográfico e histórico; e
- Propor Programa de Resgate e Programa de Valorização do Patrimônio Arqueológico e Histórico-cultural compatível com o cronograma da obra.

#### **4.29.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

O Programa de Prospecção Arqueológica teve continuidade durante o período compreendido por este relatório. As atividades desenvolvidas encontram-se descritas a seguir.

Quanto ao histórico de correspondências entre CEBI, IPHAN e IAP, bem como apresentação de relatórios no período, destaca-se:

- A realização do protocolo do Relatório Final das Atividades de Campo – EPPC, junto ao IPHAN-PR, por meio da carta CEBI 712-2019, em 04 de janeiro de 2019;
- Enquanto isso, em 17 de janeiro de 2019, o IPHAN-PR emitiu o Ofício nº 55/2019/DIVTEC IPHAN-PR, documento que solicita o protocolo de relatórios e informações complementares acerca das atividades desenvolvidas pelos arqueólogos responsáveis durante o resgate e curadoria de material arqueológico;
- Como resposta ao Ofício nº 55/2019/DIVTEC IPHAN-PR e solicitação de anuência para emissão da LO, foi protocolada junto ao IPHAN a carta CEBI 718-2019, em 24 de janeiro de 2019;
- Protocolo de carta junto ao IAP quanto ao atendimento ao Ofício nº 55/2019 IPHAN-PR e solicitação de condicionante específica na Licença de Operação do empreendimento (carta CEBI 725-2019, protocolo nº 15.577.759-1, em 01/02/2019).

Como já informado, reitera-se que foi realizado o protocolo de carta quanto ao atendimento ao Ofício nº 55/2019 IPHAN-PR e solicitação de condicionante específica na Licença de Operação do empreendimento (carta CEBI 725-2019, protocolo nº 15.577.759-1, em 01/02/2019). Nesse sentido, verifica-se que a LO nº 35980/2019 apresenta tal condicionante, de nº 32, que informa: “*Deverá atender ao contidas no ofício 055/2019 IPHAN - PR no prazo máximo de 12 meses*”.

O CEBI está em constante tratativa junto ao IPHAN a fim de assegurar o cumprimento do disposto no Ofício nº 55/2019 IPHAN-PR e a emissão da anuência para operação do empreendimento. Os trabalhos vem sendo desenvolvidos pelas empresas EPPC e Espaço Arqueologia. O CEBI está conduzindo o processo de cadastramento do Museu Regional do Iguaçu junto o IPHAN para autorização da guarda definitiva do material arqueológico resgatado.

#### 4.29.3. Atividades a Realizar no Próximo Período

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Continuidade dos processos para atendimento do ofício nº 055/2019 IPHAN – PR;
- Continuidade da etapa de análises laboratoriais dos materiais arqueológicos resgatados por parte da empresa EPPC; e
- Continuidade das tratativas junto ao IPHAN quanto à salvaguarda dos materiais resgatados a serem depositados no Museu Regional do Iguaçu.

#### 4.29.4. Documentos Protocolados no Período

Tabela 4-55 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Prospecção Arqueológica)

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_065_2020 – resposta_oficio1754.2020_IPHAN	-	30/07/2020
CEBI_090_2020 - Firmamento de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC (IPHAN)	-	-

#### 4.30. PROGRAMA DE GESTÃO DAS ÁGUAS E DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO

O PACUERA consiste em um conjunto de diretrizes e proposições para disciplinar a conservação, recuperação, o uso e ocupação do entorno de reservatório artificial, sendo composto pelos seguintes conteúdos:

- Diagnóstico Socioambiental;
- Zoneamento de Usos;
- Usos Potenciais;
- Programas Ambientais;
- Diretrizes para as zonas; e
- Normas de Uso.

Em função da formação do reservatório da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), mesmo considerando sua pequena área inundada, novos usos para o seu entorno serão favorecidos, sendo sabido que a implantação de reservatórios atrai atividades ligadas ao turismo e a ocupações ribeirinhas nem sempre condizentes com os objetivos de conservação ambiental. Dessa forma, é necessário que sejam planejadas e implementadas diretrizes para a ocupação do entorno do reservatório e a implantação de sua APP.

O Programa de Gestão das Águas e do Entorno do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu integra o Pacote de Trabalho 30, em conjunto com a condicionante IAP nº 34.

Tabela 4-56 Pacote de Trabalho 30

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 30	
<b>Programa de Gestão das Águas e do Entorno do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu</b>	
<b>Condicionante IAP 34:</b>	<i>O Programa de Gestão das Águas e do Entorno do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu (PACUERA) deverá ser implantado após aprovação no prazo de 12 meses.</i>

##### 4.30.1. Objetivos

O principal objetivo do Programa de Gestão Ambiental das Águas e do Entorno do Reservatório da UHEBI, como o próprio nome indica, é estabelecer diretrizes para que, uma vez formado o reservatório e adquiridas as áreas necessárias à execução das obras e proteção do patrimônio natural, durante e após a construção da barragem e enchimento do reservatório passem a existir normas que, uma vez divulgadas, definam as formas com que a população passará a conviver com esta nova realidade.

Em tal sentido, nesse documento são estabelecidas diretrizes seguindo as recomendações previstas na legislação ambiental brasileira e, em especial, a legislação estadual, cujas características geoambientais locais, as formas de uso e ocupação do solo do entorno (APPs e áreas contíguas) e as demandas e anseios das comunidades sejam atendidas.

Dessa forma, a elaboração do Plano possibilita conciliar o uso das terras ao redor do mesmo com a conservação dos recursos naturais existentes, bem como suas peculiaridades socioambientais e econômicas.

#### Objetivos Específicos:

- Definir os atuais usos do solo na referida área;
- Propor usos e ocupação do solo, por intermédio de zoneamento ecológico econômico para uma utilização racional das áreas do entorno do reservatório da UHEBI, visando à melhoria da qualidade ambiental;
- Elaborar propostas de utilização das águas do reservatório e de suas áreas de entorno, observando, de forma integrada, a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA);
- Desenvolver uma gestão integrada e participativa dos recursos hídricos e dos solos do entorno do reservatório da UHEBI;
- Determinar e caracterizar (meios físico, biótico e socioeconômico) as áreas do entorno do reservatório; e
- Estabelecer as diretrizes que possibilitem o uso múltiplo do reservatório, tais como produção de energia, pesca, turismo, recreação e lazer.

#### **4.30.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

Realizado protocolo da revisão do PACUERA com base nas orientações do ofício nº581/2019 – IAP/GDP.

#### **4.30.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está previsto a execução da seguinte atividade:

- Aguardar posicionamento do IAP para definição dos próximos passos.

#### **4.30.4. Documentos Protocolados no Período**

Tabela 4-57 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Gestão das Águas e do Entorno do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu).

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_041_2020 - Legislação PACUERA - Capanema	-	03/06/2020
CEBI_042_2020 - Legislação PACUERA – Capitão Leônidas Marques	-	03/06/2020
CEBI_043_2020 - Legislação PACUERA – Nova Prata do Iguaçu	-	03/06/2020
CEBI_044_2020 - Legislação PACUERA – Realeza	-	03/06/2020
CEBI_045_2020 - Legislação PACUERA - Planalto	-	03/06/2020
CEBI_046_2020 - Informe da elaboração do PACUERA (Comitê de Bacias)	-	03/06/2020
CEBI_047_2020 - Informe da elaboração do PACUERA (Parque Nacional do Iguaçu)	-	03/06/2020

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI 071-2020 – Revisão do Plano Ambiental de Conservação de Uso do Entorno do Reservatório da UHE Baixo Iguaçu - PACUERA	16.834.899-1	20/08/2020

#### 4.31. PROGRAMA ONÇA PINTADA: CONSOLIDANDO AÇÕES DE MONITORAMENTO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Programa “Onça Pintada: Consolidando Ações de Monitoramento e Educação Ambiental” propõe a tratativa do risco eminente de extinção dessa espécie. Tem por base a constatação efetiva do problema quando dos trabalhos de campo para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI), documentos nos quais essa questão é citada como uma das principais prioridades da administração do Parque Nacional do Iguaçu (PNI) e de seu Plano de Manejo, cuja solução tem sido buscada por intermédio da implantação de um conjunto de projetos reunidos em um grande programa do Plano de Manejo denominado “Programa de Integração com a Área de Influência”.

O Programa Onça Pintada: Consolidando Ações de Monitoramento e Educação Ambiental integra o Pacote de Trabalho 31.

Tabela 4-58 Pacote de Trabalho 31.

<b>ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 31</b>
<b>Programa Onça Pintada: Consolidando Ações de Monitoramento e Educação Ambiental</b>

##### **4.31.1. Objetivos**

Colaborar com a comunidade científica e com o órgão gestor do PNI no sentido da realização de estudos técnico-científicos e atividades de educação ambiental que contribuam para a conscientização da população lindeira a essa Unidade de Conservação (UC) quanto à importância da conservação da onça pintada e do puma. Em paralelo, também contribuir com os esforços de fiscalização do PNI de forma a coibir os atos de caça nas áreas de propriedade do empreendedor lindeiras ao Parque.

Objetivos Específicos:

- Incentivar a realização de novos estudos sistemáticos visando ampliar o conhecimento científico sobre a onça pintada;
- Consolidar e ampliar as atuais atividades de educação ambiental e monitoramento das espécies de onças, visando abranger as áreas do futuro corredor de biodiversidade;
- Subsidiar futuras propostas que visem minimizar e/ou compensar os casos de ataque de felinos às criações (bovinos, equinos, suínos, etc.) em propriedades situadas no entorno do reservatório e Áreas de Preservação Permanente (APPs) da UHEBI; e
- Contribuir com o poder público nos esforços do controle da caça da onça pintada no âmbito do PNI e entorno.

##### **4.31.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

O Programa Onça Pintada: Consolidando Ações de Monitoramento e Educação Ambiental foi finalizado.

Quanto ao histórico das atividades desenvolvidas na área de entorno do Parque Nacional do Iguaçu, após reuniões realizadas entre a equipe do CEBI, equipe da SETE (consultoria

contratada pelo CEBI para a execução das atividades) e a equipe e Direção do PNI, definiu-se que as etapas/ações que seriam desenvolvidas nos municípios de Capanema e Capitão Leônidas Marques seriam:

- Permeabilidade da Onça-pintada: esta etapa seria formada basicamente por três ações, a saber: (i) Pesquisa de Percepção Socioambiental; (ii) Mapeamento Participativo; e (iii) Mapeamento da Permeabilidade da Onça-pintada;
- Educação ambiental aplicada a Onça-pintada;
- Capacitação de proprietários e comunidades lindeiras ao PNI e identificação de lideranças; e
- Implementação de ações de comunicação de rotina: na forma de boletins informativos (elaboração de quatro boletins), spots em rádio e estabelecimento de um canal de comunicação para a comunidade em geral para qualquer assunto referente a onças.

Assim, considerando as atividades já desenvolvidas ao longo do ano de 2018, durante o mês de março de 2019 foram elaborados os seguintes produtos, contemplando as ações de comunicação do Programa:

- 4º e último Boletim Informativo; e
- Spots para veiculação em rádios locais e regionais.

Após a conclusão do programa foi encaminhado o Relatório Consolidado Final do Programa Onça Pintada: Consolidando Ações de Monitoramento e Educação Ambiental, sob nº protocolo 16.142.063.8.

#### **4.31.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Não há.

#### **4.31.4. Documentos Protocolados no Período**

Não há.

#### 4.32. PROGRAMA DE APOIO À ELABORAÇÃO DAS AGENDAS 21 LOCAIS

Conforme informado em relatórios anteriores, o Programa de Apoio à elaboração das Agendas 21 Locais foi incorporado ao Programa de Educação Ambiental (PEA). O ofício de formalização da incorporação do programa ao PEA foi protocolado no IAP em 22/09/2017 juntamente com a revisão do PEA, por meio do ofício CEBI 271-2017 (protocolo número 14.844.401-3).

#### 4.33. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL

Por meio deste Programa de Gerenciamento Ambiental (PGA), o empreendedor busca garantir a difusão de informações, metodologia, cronograma e indicadores de monitoramento/cumprimento das metas e objetivos, visando à execução, de forma integrada e sustentável, do conjunto dos programas.

Dessa forma, ocorre uma integração entre o empreendedor, órgão setorial, instituições públicas e privadas e a sociedade em geral, de forma que todos possam fazer o acompanhamento e supervisão das diferentes etapas do empreendimento, participando de forma proativa.

O Programa de Gerenciamento Ambiental integra o Pacote de Trabalho 32, em conjunto com a condicionante ICMBio 1.3.

Tabela 4-59 Pacote de Trabalho 32

ESTRUTURAÇÃO DO PACOTE DE TRABALHO 32
<b>Programa de Gerenciamento Ambiental</b>
<b>Condicionante ICMBio 1.3:</b> <i>O ICMBIO deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar o Parque Nacional do Iguaçu.</i>

##### 4.33.1. Objetivos

O objetivo principal do PGA é dotar a gerência da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI) de mecanismos eficientes que garantam a execução e o controle das ações planejadas nos vários programas e a adequada condução ambiental das obras, além do controle das informações e manutenção de um elevado padrão de qualidade na implantação e operação do empreendimento.

Objetivos Específicos:

- Acompanhar a implantação dos programas ambientais;
- Otimizar recursos humanos, materiais, financeiros e prazos de desenvolvimento dos programas;
- Promover a harmonia entre as ações propostas e as etapas do empreendimento;
- Promover os meios necessários para o alcance dos objetivos dos programas propostos;
- Divulgar informações sobre o andamento das ações ambientais;
- Verificar a eficácia e a eficiência dos programas propostos;
- Implementar um Sistema de Informações Geográficas (SIG); e
- Estabelecer um canal de comunicação interinstitucional entre o empreendedor e tomadores de decisão da região, visando à apresentação dos resultados parciais obtidos com a aplicação das medidas mitigadoras e os planos e programas compensatórios estabelecidos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e no Plano Básico Ambiental (PBA), inerentes à gestão do futuro reservatório e seu entorno imediato, bem como

aqueles relacionados no Acordo de Cooperação Técnica (ACT) com a administração do Parque Nacional do Iguaçu (PNI).

#### **4.33.2. Atividades Realizadas (janeiro a dezembro de 2020)**

Durante o período compreendido por este relatório, o Programa de Gerenciamento Ambiental teve continuidade, por meio da gestão e do acompanhamento do andamento dos programas socioambientais, condicionantes e das solicitações de órgãos ambientais e atendimento aos requisitos legais pertinentes.

Para o cumprimento de todas as atividades e diretrizes propostas nos programas do PBA, a gerência de meio ambiente da UHEBI é apoiada por coordenadores divididos em três grupos de responsabilidades: (i) um associado ao gerenciamento de ações relacionadas ao meio físico, (ii) outro associado ao meio biótico, e (iii) um terceiro associado ao meio socioeconômico, de modo que os programas são direcionados de acordo com o grupo correspondente.

Além desses grupos, a gerência ainda conta com o apoio das áreas de assuntos fundiários e engenharia, visto que alguns programas fazem interface com esses setores. As atividades de cunho executivo que necessitaram de contratação de empresas terceirizadas, ficam sob a supervisão dos coordenadores que fiscalizam e acompanham as executoras.

Ainda, especificamente acerca do atendimento da condicionante ICMBio nº 1.3, que informa: “*O ICMBIO deverá ser imediatamente comunicado em caso de ocorrência de acidentes que possam afetar o Parque Nacional do Iguaçu*”, reitera-se que o empreendedor, ciente da necessidade de comunicação ao ICMBio, diante de qualquer possibilidade de acidente que possa afetar o Parque Nacional do Iguaçu, é responsável por adotar medidas preventivas, por meio de inspeções mensais na área da UHE Baixo Iguaçu e acompanhamento dos trabalhos de monitoramento realizados em prol dos Programas Ambientais no PNI, buscando sempre prevenir possíveis situações adversas.

#### **4.33.3. Atividades a Realizar no Próximo Período**

Para o próximo período, está previsto a execução das seguintes atividades:

- Continuidade da gestão e do acompanhamento do andamento dos programas socioambientais, condicionantes e das solicitações de órgãos ambientais e atendimento à requisitos legais pertinentes;
- Elaboração e apresentação de relatórios de acompanhamento trimestrais dos Programas e Condicionantes Ambientais.

#### **4.33.4. Documentos Protocolados no Período**

Tabela 4-60 Documentos protocolados no período compreendido por este relatório (Programa de Gerenciamento Ambiental).

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_036_2020 - Encaminha Relatório Anual PGA - 2019	16.615.003-5	25/05/2020

DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
CEBI_070_2020 - Relatório Trimestral do Programa de Gerenciamento Ambiental – janeiro a março de 2020	16.834.815-0	21/08/2020
CEBI_083_2020 – Relatório Trimestral do Programa de Gerenciamento Ambiental – abril a junho de 2020	16.884.259-7	10/09/2020
CEBI_115_2020 - Relatório Trimestral do Programa de Gerenciamento Ambiental – julho a setembro de 2020	17.190.309-2	17/12/2020

## 5. CONCLUSÃO

Conforme mencionado anteriormente, o objetivo deste relatório anual é apresentar, de forma consolidada, o status de implantação dos programas socioambientais integrantes do Plano Básico Ambiental (PBA) da UHEBI no período decorrido entre os meses de janeiro a dezembro de 2020, bem como o atendimento às condicionantes da LO nº 35980/2019 e da Autorização para Licenciamento Ambiental (ALA) nº 01/2015, emitida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Especificamente quanto ao cumprimento dos 33 (trinta e três) programas socioambientais contemplados no Plano Básico Ambiental (PBA) da UHEBI, em observância aos protocolos de prevenção ao COVID-19, foram necessários ajustes nos cronogramas de determinados programas, entretanto, a princípio sem prejuízo ao pleno atendimento com o previsto pelo PBA e/ou revisão dos programas, devidamente apresentados ao IAP. O CEBI reitera que parcela considerável dos programas permanecem em plena execução, em conformidade com cronograma estabelecido e atividades apresentadas no presente relatório. Contudo, no presente momento, certos programas apresentam os seguintes status: (i) suas atividades previstas estão basicamente finalizadas; (ii) estão oficialmente encerrados; (iii) estão integrados às atividades de outro programa; ou (iv) estão em processo de manutenção de atividades pontuais.

Quanto às condicionantes ambientais, neste relatório estão apresentados o atendimento das 37 (trinta e sete) condicionantes da LO nº 35980/2019 e das 25 (vinte e cinco) condicionantes da Autorização para Licenciamento Ambiental (ALA) nº 01/2015, emitida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).