

PCH BEIRA RIO

7º RELATÓRIO TRIMESTRAL

01 de outubro a 31 de dezembro de 2024



Figura 01: Bota-espera abaixo da linha d'água. Ao fundo, o morro do Mandinga.

Autor Iuri Bayerl 20_Nov_2024

Jaguariaíva e Sengés - PR
Janeiro de 2025



PESQUEIRO ENERGIA S/A
FILIAL PCH BEIRA RIO
A.MULLER CONSULTORIA AMBIENTAL
INSTITUTO ÁGUA E TERRA - IAT

7º RELATÓRIO TRIMESTRAL

01.out.2024 a 31.dez.2024

O presente 7º Relatório Trimestral descreve as providências e medidas socioambientais executadas entre 01 de outubro a 31 de dezembro de 2024, no contexto da instalação da Pequena Central Hidrelétrica PCH BEIRA RIO, atendendo ao Condicionante 16º da Licença de Instalação nº 294.177, com validade até 20.04.2026.

Atendendo ao citado Condicionante, este documento inclui relatos das ações de todos os Programas definidos nos Condicionantes da LI nº 294.177, no Plano Básico Ambiental, e na Autorização de Supressão da Vegetação – ASV nº 2041.8.2023.72945, com validade até 12.04.2026.

Jaguariaíva e Sengés - PR
Janeiro de 2025

Sumário

1. Apresentação.....	6
2. Identificação do Empreendimento	7
3. Identificação Empreendedor e Consultoria Ambiental	7
3.1. Empreendedor e Engenharia	7
3.2. Consultoria Ambiental.....	8
4. Justificativa	8
5. Condicionantes da Licença de Instalação	9
Condicionante LI 04	16
Condicionante LI 05	17
Condicionante LI 06:	17
Condicionante LI 07	18
Condicionante LI 08:	18
Condicionante LI 09	18
Condicionante LI 10	18
Condicionante LI 11.....	19
Condicionante LI 12	19
Condicionante LI 13	19
Condicionante LI 14	19
Condicionante LI 15:	19
Condicionante LI 16	20
Condicionante LI 17	20
Condicionante LI 18	20
Condicionante LI 19	20
Condicionante LI 20	21
Condicionante LI 21	21
Condicionante LI 22	21
Condicionante LI 23	21
Condicionante LI 24	22
Condicionante LI 25	22
Condicionante LI 26	22
Condicionante LI 27	23

Condicionante LI 28	23
Condicionante LI 29	23
Condicionante LI 30	23
Condicionante LI 31	24
Condicionante LI 32	24
Condicionante LI 33	24
Condicionante LI 34	24
Condicionante LI 35	25
Condicionante LI 36	25
Condicionante LI 37	25
Condicionante LI 38	25
Condicionante LI 39	25
Condicionante LI 40	26
Condicionante LI 41	26
Condicionante LI 42	26
Condicionante LI 43	26
Condicionante LI 44	26
6. Plano Básico Ambiental.....	9
Programa 01.....	9
Programa 03.....	Erro! Indicador não definido.
Programa 04.....	10
Programa 05.....	11
Programa 06.....	11
Programa 08.....	12
Programa 09.....	12
Programa 12.....	13
Programa 13.....	14
Programa 14.....	14
Programa 15.....	14
Programa 16.....	14
Programa 17.....	15
Programa 18.....	15
Programa 19.....	15

Programa 20.....	15
7. Autorização de Supressão de Vegetação – ASV.....	27
Condicionante ASV 03	27
Condicionante ASV 04	27
Condicionante ASV 05	27
Condicionante ASV 06	28
Condicionante ASV 07	28
Condicionante ASV 08	28
Condicionante ASV 09	28
Condicionante ASV 10	28
Condicionante ASV 11	28
Condicionante ASV 12	28
Condicionante ASV 13	29
Condicionante ASV 14	29
Condicionante ASV 15	29
Condicionante ASV 16	29
Condicionante ASV 17	29
Condicionante ASV 18	29
Condicionante ASV 19	30
8. Registros Fotográficos	31

1. Apresentação

A Pequena Central Hidrelétrica Beira Rio pertence à PESQUEIRO ENERGIA S/A. Está em edificação no eixo do rio Jaguariaíva, onde este divide os municípios de Jaguariaíva e Sengés, Estado do Paraná.

Este 7º Relatório Trimestral trata das atividades ambientais da PCH no período compreendido de 01 de outubro a 31 de dezembro de 2024.

Neste período não ocorreram atividades de supressão florestal, vez que se completaram esses trabalhos na área do Canteiro de Obras. A próxima fase de supressão ocorrerá nos primeiros meses de 2025. Foram executados, contudo, campanha de monitoramento da Fauna Aquática e Fauna Terrestre.

Na Obra foram concluídas as instalações industriais do Canteiro, e teve continuidade tanto a escavação do canal de desvio como a destinada à adução, procedente do reservatório em direção à futura casa de força, que foi iniciada no período. Neste período ocorreram fortes chuvas na bacia do rio Jaguariaíva, provocando uma grande cheia no trecho em que este tangencia o canteiro de obras. A ponte molhada, que interliga as duas margens na área do Canteiro foi atingida e parcialmente destruída pelo ímpeto das águas. Apesar de os solos na área do Canteiro terem ficado expostos, não foi significativo o carreamento de partículas erodidas ao curso do rio, fato perceptível porque os solos mais próximos às margens do rio são esbranquiçados, graças à sua formação geológica. A casa de vegetação foi completada com a colocação de grades metálicas internas, onde as plantas resgatadas ficarão fixadas, não obstante as epífitas, samambaias, cactos arbóreos e lianas ainda não ali fixadas, por conta da inatividade de resgate no período

O objetivo deste Relatório Trimestral é atender ao Condicionante 16 da Licença de Instalação (LI), onde se determina à PCH Beira Rio, manter *“a apresentação, ao Instituto Água e Terra, de relatórios de todos os Programas e Subprogramas no EIA/PBA e outros a serem estabelecidos, com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme cronograma apresentado. Aqueles que não estiverem definidos o prazo de entrega, deverão ser enviados trimestralmente.”*

Neste Relatório são descritas sistematicamente as ações de cada programa destinado à resolução e atenuação de impactos aventados nos Estudos de Impacto Ambiental – EIA, que foram inseridos no Plano Básico Ambiental – PBA. Logo ao se focar os programas deste também estão considerados os citados nos Estudos de Impacto Ambiental que ensejaram a edição da Licença de Instalação.

Contudo, além dos Programas do PBA, o Instituto Água e Terras do Paraná, ao emitir a LI nº 294177, acrescentou novas providências àqueles Programas, inseridas em 44 Condicionantes. Também emitiu a Autorização de Supressão da Vegetação – ASV, com outras 23 Condicionantes, igualmente comentadas no presente Relatório Trimestral.

Independentemente de o cronograma apresentado outrora, à época do requerimento da Licença de Instalação ter, ou não prevista uma determinada periodicidade dos Relatórios, o presente documento apresenta os resultados atinentes a todas as providências relacionadas nos Condicionantes da LI, nos Programas do PBA - Plano Básico Ambiental e nos da Autorização para Supressão da Vegetação – ASV. .

2. Identificação do Empreendimento

- Pequena Central Hidrelétrica – PCH Beira Rio
- Rio Jaguariaíva, bacia hidrográfica do rio Paraná, através da dos rios Itararé e Paranapanema
- Vertedouro tipo soleira livre com crista de 230,00 m
- Coordenadas da Barragem: 24° 05' 49,50" S e 49° 36' 15,30" O
- Coordenadas da Casa de Força: 24° 05' 28,80 S e 49° 36' 54,40" O
- Nível de água normal de montante: 612,00 m
- Nível de água normal de Jusante: 551,70 m
- Reservatório: 85,50 há de área total, sendo 64,70 há efetivamente alagados
- Barramento: Estrutura de enrocamento com 295,00 m de comprimento e 52,00 metros de altura
- Canal de adução: Escavado em solo e rocha com 250,00 m d comprimento e 6,00 m de largura
- Conduto forçado: 132,00 m de comprimento e 3,60 m de diâmetro
- Vazão mínima remanescente: 2,98 m³/s
- Potência: 18,15 MW (17,00 MW, Casa de Força Principal e 1,15 MW na Auxiliar).
- Protocolo IAT: nº 23.252.342-5

3. Identificação Empreendedor e Consultoria Ambiental

3.1. Empreendedor e Engenharia

- Nome e razão social: PESQUEIRO Energia S/A filial Beira Rio
- Ministério da fazenda CNPJ N°: 04.019.594/0002-14
- Estrada Municipal Sengés-Jaguariaíva Km 06, Fazenda Sta Maria Km 0
- Cep 84.220-000
- Insc. Estadual: 90.238.158-90
- Responsável técnico: Eng. Rafael Fernandes
- Anotação de responsabilidade técnica: CREA/SC: nº 046578
- Endereço: Rua Álvaro Carvalho 321- Centro de Florianópolis, SC.

- CEP: 88.010-040
- Telefone/Fax: (48)3222-4262
- CPF: 019.356.649-48

- Representante legal
- Nome: Dr. Luiz Alfredo Teixeira Strickert
- Endereço: Rua das Flores 382, Colônia Castrolanda, Castro, Pr, CEP:84177-014
- Endereço eletrônico: lstrickert@pchpesqueiro.com.br
- Telefone: 55 42 99913-0405

3.2. Consultoria Ambiental

- Razão social: A. Muller Consultoria Ambiental
- Ministério da Fazenda: CNPJ nº 09580799/0001-07
- Responsável técnico: Dr. Arnaldo Carlos Muller, Ph.D; M.Sc; Esp.; Eng. Florestal, Conselho Regional: CREA-PR: 3809D
- Endereço Fiscal: Rua Francisco Nunes 1868, CEP 80215-000; Curitiba, Pr.
- Escritório: Rua Nunes Machado 472 sala 301, CEP 80250-000; Curitiba, Pr.
- Telefone/Fax: (41) 3232-1852 - (41) 99951-0040 IBAMA: CTF nº 5.217.079

4. Justificativa

Como já citado na Apresentação do presente Relatório, este documento foi elaborado atendendo ao Condicionante 16 da Licença Instalação nº 294.177, válida até 20/04/2026. Sua justificativa primordial é descrever sistematicamente as providências de atendimento ao citado Condicionante, elaborando um descritivo histórico da evolução do empreendimento, relativamente às questões socioambientais.

A série destes Relatórios, portanto, teve início logo após a emissão da Licença de Instalação. Ao se cumprir as premissas da LI, a saber, as medidas de edificação da Pequena Central Hidrelétrica Beira Rio, o empreendimento requererá a Licença de Operação a ser obtida para a colocação deste empreendimento em operação comercial.

Vale destacar que a LI deu sequência ao processo de licenciamento ambiental da PCH, que se iniciou com a Licença Prévia nº 43.411, emitida em 18.08.2021, que estabeleceu 35 Condicionantes, cujo atendimento a contento, pelo Empreendedor, permitiu a edição pelo órgão ambiental concedente, da LI que ora se relata sua execução.

5. Plano Básico Ambiental

Os programas do PBA da Pequena Central Hidrelétrica PCH Beira Rio, estão classificados em quatro sessões: Programas do Meio Físico; Programas do Meio Biótico; Programas do Meio Social; e Programas de Administração Ambiental.

PROGRAMAS DO MEIO FÍSICO

Tratam sobre os aspectos de solos e estruturas geológicas, das águas; e da atmosfera.

Programa 01: Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos

Trata sobre os processos erosivos cuja ocorrência será certa, buscado identificar os locais onde estes poderão ocorrer, e das providências para que sejam evitados e/ou minimizados.

Comentário: Na vistoria realizada no período se constatou que não há a formação de sulcos de erosão (inícios de voçorocas ou ravinas acentuadas) nos terrenos desmatados. Percebeu-se que os solos são arenosos e parecem absorver bem as gotas das chuvas. Não obstante notou-se que existem surgências nas proximidades das margens do rio, aparentemente por escorrimento das águas percoladas pelos solos arenosos.

Essas águas, porém, são límpidas, sem partículas em suspensão. Porém em alguns locais onde ocorreram cortes profundos do terreno, notou-se maior volume de águas, procedentes das camadas freáticas, com típica coloração branco-amarelada, indicando a presença de particulados. Como no período ocorreram fortes chuvas, e o rio se apresentou barrento, carreando material particulado de montante, a carga adicional de águas com tais particulados esbranquiçados se dissolveu no volume do fluxo, não causando efeitos visuais de contaminações além das já presentes nas águas do Jaguariaíva.

Programa 02: Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas

Acompanhamento da qualidade limnológica e físico-química das águas do rio Jaguariaíva, a montante, no reservatório, no TVR, e a jusante do reservatório da PCH Beira Rio, para avaliar as situações ambientalmente inadequadas, e propiciar informações para a gestão desse recurso hídrico.

Comentários: As coordenadas geográficas dos pontos amostrais se encontram no Quadro 01. A sigla MON indica a amostragem de Montante; a RES, a da área do Reservatório, a TVR, a do trecho de vazão reduzida, entre o barramento e a casa de força; e a JUS, o ponto amostral a jusante.

Quadro 01: Geografia dos pontos de coletas amostrais

Ponto amostral	Latitude	Longitude
MON	24°07'19"	49°37'23"
RES	24°06'45"	49°37'48"
TVR	24°05'50"	49°36'57"
JUS	24°05'27"	49°36'29"

O quadro 02 apresenta os resultados da campanha de amostragens da qualidade das águas feita no período, no dia 21 de novembro de 2024. Os resultados indicaram que todos os parâmetros se encontravam dentro dos limites permitidos na Resolução CONAMA 357/2005. (figura 07).

Quadro 02: Resultados Limnológicos. Campanha realizada em 21 de novembro de 2024.

Local	MON	RES	TVR	Classe 2
DBO (mgO ₂ /L)	<5,00	<5,00	<5,0	<5,00
DQO (mgO ₂ /L)	<50,0	<50,0	<5,0	--
OD (mgO ₂ /L)	8,5	8,0	6,1	>5,00
pH (pH)	7,1	6,7	6,3	6,0 a 9,0
Sólidos tot. (mg/L)	128	118	112	500
Fósforo (mgP/L)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
N Total (mgN/L)	<1,00	<1,00	<1,0	<2,00
Óleos e Graxas	<5,00	<5,00	<5,00	--
Turbidez (UNT)	2,4	6,79	6,73	ATÉ 100
Temp. amostra (°C)	26,1	27,2	26,6	--
Temp.do ar (°C)	25,8	29,9	29,8	--
Colif. Tot. (NPM/100mL)	4,9x10	1,7x10	2,1x10	--
Colif. Term.(NPM/100mL)	7,8	1,1x10	2,1x10	1000
Condut. (mS/cm)	0,15	0,38	0,46	--
N Amoniacal (mg/l)	1,02	1,0	<1,0	2,0
Sól. Susp. (mg/l)	<20,0	<20,0	<20,0	--
Alcali. total (mg/l)	13	25	24,0	--
Cloretos (mg/L)	13	20,49	19,49	250
Fosfato (mg/L)	<0,15	<0,15	<0,15	--
OrtoFosfato (mg/l)	<0,15	<0,15	<0,15	--
Nitrato (mg/l)	<0,3	<0,3	<0,3	10,0
Disco secchi(cm)	25	83	56	--
Clorofila a (mg/m ³)	--	<10,00	--	--
IQA	83,94	84,38	77,05	--
Classificação	Boa	Boa	Boa	--

PROGRAMAS DO MEIO BIÓTICO

Tratam sobre os efeitos na Fauna Terrestre, Flora e Fauna, e na Fauna Aquática,

Programa 04: Programa de Resgate e Supressão da Flora.

Acompanhamento da supressão florestal, realizando o resgate e salvamento de exemplares de epífitas e de germoplasma (notadamente sementes e plântulas) de espécies de interesse de projetos de recuperação florestal. O material coletado será depositado em local a ser definido, bem como realocação para áreas não afetadas.

Comentários: A supressão da área do Canteiro de Obras, foi concluída, apesar de que, em função das dificuldades de acesso a alguns locais de taludes íngremes, que representam riscos à segurança dos trabalhadores, manteve-se uma parcela mínima de vegetação prevendo-se sua extração ao final, quando for disponibilizado um guindaste apropriado.

Este produto florestal foi adequadamente estaleirado em local do canteiro de obras, fora da APP e da área do reservatório, cumprindo-se Condicionante do IAT neste sentido.

Programa 05: Programa de Monitoramento e Resgate da Fauna Aquática (DLF).

Identificação das espécies ocorrentes, sua dinâmica populacional, com vistas ao salvamento e acompanhamento da reocupação da ictiofauna na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento.

Comentários: No período foi realizada a campanha de monitoramento de Ictiofauna, nos dias 12 a 14 de novembro de 2024, como previsto no cronograma. O material coletado – peixes – foi encaminhado ao setor de Ictiofauna do Museu de História Natural da Prefeitura Municipal de Curitiba, com quem mantemos convênio para proceder à taxonomia dos espécimes capturados. Os resultados conclusivos são aguardados para os próximos dias. Não obstante, alguns dados foram já verificados pelo nosso especialista, Prof. Leonardo Pussieldi Bastos, para proceder às análises da dinâmica das populações e concluir sobre a biodiversidade e situação da assembleia desta fauna ictiológica. Desde os relatórios anteriores tem sido observado que as pesquisas estão próximas de atingir à assíntota total das espécies ocorrentes neste trecho do rio Jaguaíva. Esta informação é importante em face dos impactos que o rio perceberá com a interrupção do fluxo das águas e formação do reservatório.

Programa 06: Programa de Monitoramento e Resgate da Fauna Terrestre

Levantamento da fauna silvestre e seu afugentamento, resgate e salvamento bem como acompanhamento da reocupação pela fauna terrestre, da área diretamente afetada do empreendimento.

Comentários: *No período foi realizada a 18ª campanha de monitoramento de fauna terrestre, nos dias 30 de setembro a 04 de outubro de 2024. Como se explicou nos comentários do Condicionante LI 04, vigência da AA correspondente, em 05 de dezembro de 2024*

Não tendo havido supressões no período, não fez diferença não haver Autorização Ambiental para Afugentação, Resgate e Salvamento da Fauna, cuja validade da AA nº.59.063 se extinguiu em 07.06.2024. Em dezembro obteve-se a nova Autorização

Ambiental para Afugentação, Resgate e Salvamento da Fauna da PCH Beira Rio. Essa Autorização é essencial para que se inicie os trabalhos de supressão da área do reservatório, previstos para serem iniciados em fins de janeiro ou início de fevereiro próximos. A nova Autorização tem o número de 61.695 e validade até 11.12.2026

Programa 07: Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

Com duas vertentes, este Programa visa recuperar áreas degradadas, por exemplo, pela invasão dos Pinus, e a evitar intervenções nos terrenos florestais, além das indispensáveis, que implicarão em recuperações que poderiam ser evitadas.

Comentário: Já se explicou que a supressão seletiva dos Pinus que brotaram em áreas protegidas desta PCH (APP e Área de Compensação Ambiental), será feita concomitantemente à supressão da área do Reservatório. A recuperação dos setores alterados pelas obras será feita assim que as áreas forem sendo concluídas e entregues para a recomposição paisagística. Os solos férteis necessários para o recobrimento dessas áreas já estão reservados, e adequadamente sinalizados, de forma a evitar que, acidentalmente, venham a ser removidos.

Programa 08: Programa de Reflorestamento da Área de Preservação Permanente

Neste programa, será demarcada a faixa protetora do reservatório, que inclui tanto a Área de Preservação Permanente como a Área de Compensação Ambiental. Após a demarcação se seguirá a erradicação das exóticas e os plantios de nativas.

Comentário: A faixa da linha d'água do reservatório, onde se inicia a APP já está demarcada com estacas de madeira com ponteira pintada com tinta azul. A outra extremidade, na parte alta do terreno, também já foi delimitada nos limites dos imóveis da Empreendedora. Entre as duas linhas estão situadas a APP e a área de Compensação Ambiental, e ali se processará inicialmente a erradicação das espécies exóticas, e em seguida, nos vazios, os plantios com essências nativas oriundas de sementes colhidas nas áreas de supressão.

PROGRAMAS DO MEIO SOCIAL

Programa 09: Programa de Comunicação Social

Canal de comunicação com o público interno e externo sobre atividades e ações de importantes no relacionamento com a população, entidades representativas e instituições governamentais, acerca de reivindicações dos que serão afetados pelo empreendimento durante a fase das obras e depois, da operação.

Comentário: O 5º Relatório Trimestral apresentou as 28 placas de sinalização, de orientação ambiental e advertência, destinados aos públicos interno e externo. Não se registrou, até o presente, demandas de visitas de grupos de interesse por exemplo, dos sócios das Cooperativas sócias deste Projeto. Tal demanda, todavia, ainda não se registrou. Outra questão sensível é a extensão deste Programa aos visitantes fortuitos, os pescadores, que não raro “registram” sua presença na forma de degradação ambiental, como, por exemplo, destruição das cercas de isolamento para forçarem o acesso, e acampamentos com uso de fogo para preparar seus alimentos e afastar mosquitos. Ao se retirarem – e deixarem fogo ou brasas acesas, estas causam focos de incêndio geradores de danos ambientais significativos.

Programa 10: Programa de Educação Ambiental

Vinculado com o Programa de Comunicação Social, este será implantado através de placas de advertência nas vias de acesso, folhetos dirigidos sobre questões da obra e aspectos ambientais: riscos de acidentes com peçonhentos, uso adequado dos coletores seletivos de resíduos, cuidados com DSTs, uso de EPIs, prevenção contra drogas, dentre outros.

Comentário: Foi aprovado pelo Empreendedor e Engenharia da Obra, o folheto sobre acidentes com peçonhentos (aranhas, serpentes e escorpiões), que será agora editado em número de cópias suficientes para o pessoal em serviço, a ser ministrado em uma das reuniões rotineiras da Segurança da Obra.

Programa 11: Programa de Expectativas da População

Inter-relaciona programas do PBA destinados a tratar impactos físicos, bióticos ou socioeconômicos na área diretamente afetada (ADA), nas áreas de influência direta (AID), bem como, caso se aplique, nas áreas de influência indireta (AII) possuindo natureza participativa.

Comentário: O objetivo preponderante deste Programa é a segurança da PCH Beira Rio, quando se corre o risco de pescadores adentrarem às instalações a pretexto de chegar a locais de pesca, e no caminho fazem vandalismo no patrimônio institucional. Já se comentou a questão de focos de incêndios Às margens do rio – e futuramente do Reservatório, e deve-se buscar alternativas, quiçá de cunho policial quando as situações extrapolarem a jurisdição da Empreendedora para sua resolução.

Programa 12: Programa de Saneamento Básico na Obra

Promover o adequado saneamento do local das Obras incluindo suas estruturas de apoio, para a gestão dos resíduos e efluentes, e disponibilidade de águas potáveis.

Comentário: Novas análises das águas do poço artesiano não mais acusaram índices de Magnésio e Ferro acima dos permitidos pela legislação do Ministério da Saúde para águas potáveis. Novas coletas serão feitas para de confirmar os resultados obtidos no período.

Programa 13: Programa de Saúde Pública e Controle de Vetores

Acompanhar a ocorrência de casos individuais e coletivos de enfermidades causadas de insetos transmissores de endemias, notadamente do dengue e febre amarela, mas também de outras.

Comentário: No período em relato – de verão – não se registrou anomalias relacionadas a endemias rurais e outras, de Saúde, mesmo considerando o tempo quente. Não houve, também quaisquer incidentes com os alimentos servidos na Obra, que são preparados na cozinha do próprio Canteiro de Obras.

Programa 14: Programa de Relações Interinstitucionais

Este Programa buscará ativamente estabelecer relacionamentos na sua área de entorno, envolvendo imóveis particulares, os Poderes Públicos de Sengés e Jacarezinho, e instituições oficiais de outras instâncias, com vistas a estabelecer harmonias entre o empreendimento e seu entorno.

Comentário: Os relacionamentos do Projeto com instituições ambientais externas foram intensificados por ocasião da realização das Consultas Públicas sobre o PACUERA da PCH Beira Rio. Os canais abertos certamente contribuirão para facilitar as relações interinstitucionais do empreendimento com os Poderes Públicos locais, e do âmbito estadual.

Programa 15: Programa de Oportunidades de Desenvolvimento

Com vistas ao suprimento da mão de obra temporária, este Programa oferecerá vagas nas sedes municipais e comunidades próximas. Ao promover a mão de obra local a empreendedora criará oportunidades econômicas à região

Comentários: Programa executado sob responsabilidade das empresas parceiras das obras.

PROGRAMAS DE ADMINISTRAÇÃO AMBIENTAL

Programa 16: Programa de Controle Ambiental da Obra

Este Programa tem seu foco na Redução de impactos físicos na Obra, na, geração e destinação de rochas e solos, prevenir focos de erosão e evitar problemas de contaminação e poluição do solo, águas e ar. Será implantado desde a abertura dos acessos e áreas de trabalho, no resgate de espécies de interesse botânico das áreas do Canteiro, na prevenção de impactos dos materiais a serem empregados a Obra,

reservação de solos férteis para posterior distribuição em setores alterados, cuidados com bota-foras e bota-esperas, prevenindo focos de erosão, e controle de ruídos das detonações e dos veículos.

Comentário: O controle ambiental da obra é realizado pela Engenharia da Obra e acompanhado pela Consultoria Ambiental, através de um relativamente longo questionário (checklist). Este questionário foi elaborado a partir das obrigações estipuladas para atendimento pelas empresas parceiras da Obra, portanto, o checklist é útil para registrar anomalias, melhor dizendo, não-conformidades, a serem saneadas assim que apontadas.

Estas fichas de não-conformidades são documentos internos que visam a tratar corretivamente de eventuais falhas ocorridas ao longo de muitos tempos de trabalhos intensos, e são dirigidas diretamente aos setores onde as correções devem ser aplicadas.

Programa 17: Programa de Segurança Viária

Providenciar segurança à movimentação de pessoas e veículos durante a obra, é imprescindível adotar medidas de segurança para alertar a população local e transeuntes, além de prevenir acidentes de trânsito.

Comentário: As placas de sinalização, advertência e orientação (inclusive ambiental) têm dimensões apropriadas para serem lidas com segurança por quem transita pelas vias internas, e sua localização se encontra em pontos onde não há riscos de que a vegetação ou outros obstáculos (postes e outras placas) as tornem ilegíveis. Ainda assim são rotineiramente verificadas para se comprovar estarem servindo para o fim previsto.

Programa 18: Programa de Acertos fundiários

Comentários: As áreas impactadas estão localizadas dentro da propriedade da empreendedora, incluindo os pequenos trechos de Áreas de Preservação Permanente (APP) que antes estavam em terras lindeiras, que foram adquiridas por meio da emissão da Declaração de Utilidade Pública (DUP) e imissão na posse.

Programa 19: Programa de Gerenciamento de Riscos

Diretamente vinculado à Política Nacional de Segurança de Barragens, que requer a elaboração do Plano de Segurança de Barragem e do Plano de Ação Emergencial (PAE).

Comentários: O plano será desenvolvido oportunamente por uma empresa especializada e deve ser disponibilizado à população local, além da ANEEL e da Defesa Civil dos municípios impactados.

Programa 20: Programa de Compensação Ambiental da Lei nº 11.428/06 e Resolução SEMA nº 003/19

Compensar áreas suprimidas com plantios em áreas degradadas próximas, e pagar uma taxa de compensação, correspondente ao índice de impacto causado pelo empreendimento.

Comentários: No enunciado deste Programa está citado que este prevê “pagar uma taxa de compensação, correspondente ao índice de impacto causado pelo empreendimento” o que é um equívoco, vez que o Condicionante que trata esta questão é o LI 22. Ali se comentou sobre o envio de documentos sobre os cálculos do montante a ser repassado por força da Lei Federal nº 9985/2000.

No presente Programa se trata de destinar uma área equivalente a 3 vezes a área suprimida, para ser dedicada à compensação da área cuja supressão foi autorizada. No Condicionante LI 28 já se explanou que um novo documento, o PRAD da área de compensação ambiental foi encaminhado ao IAT se se aguarda a apreciação e aprovação daquele órgão, e se elabore um Termo de Compromisso a ser firmado, para que se dê continuidade aos trabalhos correspondentes.

Programa 21: Programa de Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial

Comentário: O relatório final do PACUERA, posterior às Consultas Públicas, foi concluído e enviado ao IAT, através do Protocolo 22.521.657-6. Este deverá ser aprovado e então aplicado

6. Condicionantes da Licença de Instalação

Transcrevem-se, a seguir, todos os Condicionantes da LI, destacando, contudo, que os Condicionantes 01 ao 03 da Licença de Instalação tratam das características do empreendimento e sua regularidade legal, motivo pelo qual considerou-se ser desnecessário proceder-se, aqui, sua transcrição.

Condicionante LI 04: Durante o período da LI deverá ser dada continuidade ao monitoramento de fauna (pré-monitoramento), com campanhas sazonais, durante todo o período de instalação do empreendimento.

Comentários: A Autorização Ambiental AA nº 58.289, que estabeleceu os detalhes dos trabalhos de monitoramento da Fauna ocorrente na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, foi assinada em 06/12/2022, com validade até 05/12/2024, logo, se encerrou no período em relato.

Contudo, antes de findar o prazo, antecipando a campanha que seria em janeiro, foi executada no período em relato a 18ª Campanha de Monitoramento de Fauna Terrestre, dias 30 setembro a 04 de outubro 2024, sem prejuízos científicos, porque dentro da estação sazonal de verão. Estas pesquisas, que seriam realizadas em fins de janeiro, foram antecipadas, comentando-se:

O início da temporada de chuvas demarcou o período reprodutivo, com intensa movimentação e vocalização dos animais. Caíram nas armadilhas 31 espécimes, entre mamíferos e anfíbios. Foram avistados outros mamíferos, como Galictis cuja (furão), Cerdocyon thous (cachorro-do-mato), Nasua nasua (quati) e Myrmecophaga trydactyla (tamanduá-bandeira, por armadilha fotográfica). Destacam-se a muitos registros de Lepus europaeus (lebre), com oito avistamentos.

As aves migratórias e os sítios reprodutivos de anfíbios, que na campanha anterior (outubro/2024) começaram a aparecer, agora se estabeleceram e dispõem-se em grandes volumes.

Registradas duas novas espécies nesta campanha, o morcego Mimon bennettii e o lagarto Enyalius perditus, este último com seis capturas, em diferentes pontos de monitoramento. (Figuras 11 a 16)

As pesquisas sobre a população de peixes deste trecho de rio, foram realizadas nos dias 12 e 13 de novembro, executando, como previsto, amostragens em quatro pontos: a Montante do reservatório, no Reservatório, em Trecho de Vazão Reduzida e a Jusante da PCH, utilizando redes de diferentes malhas. Os peixes coletados foram enviados ao Museu de História Natural da Prefeitura Municipal de Curitiba. Alguns dados foram verificados, antecipando-se ao relatório técnico da Campanha, com vistas às análises da dinâmica das populações e concluir sobre a biodiversidade e situação da assembleia desta fauna ictiológica. Desde os relatórios anteriores tem sido observado que estamos próximos de chegar tope do número das espécies ocorrentes neste trecho do rio Jaguariaíva. (Figuras 08 a 10)

Condicionante LI 05: Deverá ser apresentada outorga de direito de recursos hídricos, emitida pelo Instituto Água e Terra, quando da solicitação da Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório, quando houver, e testes de comissionamento.

Comentários: a Outorga de direito de uso dos recursos hídricos será apresentada no prazo definido por este Condicionante.

Condicionante LI 06: Não poderão ser localizados pátios de depósito de lenha ou toras dentro das áreas de preservação permanente e ou das áreas destinadas a alagamento/inundação.

Comentários: Com a suspensão dos trabalhos de supressão na área do Canteiro de Obras, onde se completou as áreas que deveriam ser suprimidas, foram tomadas as providências administrativas e contratuais para o início das supressões na área do futuro reservatório, prevendo-se incluir nestas os cortes das espécies exóticas situadas nas futuras APP e Áreas de Compensação Florestal. Prevê-se que esses trabalhos serão retomados em torno de 6 meses antes da formação do reservatório, a saber, entre fevereiro e março de 2025. O produto florestal, madeira e lenha, continuam armazenados na área do Canteiro de Obras, fora da área de preservação permanente da PCH Beira Rio, aguardando sua destinação.

Condicionante LI 07: Os resíduos gerados e relacionados à atividade desenvolvida, com a finalidade de evitar danos ambientais, devem ser convenientemente armazenados no próprio local e encaminhados a terceiros para destinação final adequada, em empreendimentos e atividades devidamente licenciados para a realização dos referidos serviços.

Comentários: Os resíduos gerados no período, classificados em retalhos e embalagens de madeira, papéis e papelões de diversas origens, embalagens plásticas de produtos, e recipientes usados para servir alimentos nas frentes da Obra (quentinhas), estão sendo acumulados na Central de Resíduos, ainda não totalmente ajustada às demandas, assim como os locais de destinação de tais resíduos. Preliminarmente foram entregues ao serviço de coletas de Sengés. Para recolher os resíduos foram dispostos recipientes próximos às áreas onde são gerados. Os resíduos orgânicos – restos de alimentos – foram destinados pela própria empresa que gerencia o refeitório, parte para compostagem em fazenda próxima e parte destes (ossos e cascas de vegetais), levados à rede pública de Sengés. Para gerenciar os resíduos perigosos foi disposto local com acesso controlado (portão com cadeado), com piso impermeável e cobertura contra intempéries. Resíduos tipo hospitalar – curativos de pequenos incidentes – foram armazenados em caixas de perfurocortantes, e encaminhados para estabelecimento hospitalar de Sengés.

Condicionante LI 08: As intervenções nas áreas de preservação permanente deverão estar restritas ao mínimo necessário para a implantação e operação do empreendimento, não devendo ser afetada por áreas de empréstimos ou bota-fora, pátios de madeira ou outras estruturas temporárias como canteiro de obras e áreas de manobras.

Comentários: Foi verificado o cumprimento de Anexo dos Contratos, quanto à orientação para não haver implantação de áreas de empréstimos ou bota-fora nas áreas de preservação permanente e intervenções por novas estradas internas.

Condicionante LI 09: As ampliações ou alterações definitivas nos empreendimentos ou atividades necessitam de licenciamento específico, trifásico ou bifásico pela parte ampliada ou alterada, adotados os mesmos procedimentos de licenciamento, conforme estabelecido pela Resolução CEMA nº 107, de 09 de setembro de 2020.

Comentários: Caso ocorram alterações significativas no empreendimento ou atividades de implantação, este Condicionante foi atendido.

Condicionante LI 10: A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79, Art. 7º, § 2º.

Comentários: O Empreendedor está ciente deste Condicionante.

Condicionante LI 11: O não cumprimento da legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/989 e seus decretos reguladores.

Comentários: O Empreendedor está ciente deste Condicionante.

Condicionante LI 12: A presente licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.

Comentários: o Empreendedor está ciente de que a LI nº 249.177 não inclui aspectos de segurança das instalações

Condicionante LI 13: Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar preconizados pela Resolução CONAMA nº 001/90.

Comentários: Medições dos níveis de ruídos medidos alcançaram picos de 70 decibéis, no limite previsto na legislação (Res. CONAMA 490/18, art. 18º, aplicada a ruídos de passagem de caminhões). Na abertura do canal ocorreram dinamitações em horários definidos após uma hora depois do nascer do sol, e no máximo uma hora do poente, de forma a não perturbar a fauna alada que porventura estiver nas proximidades. Como estas ocorreram em ambientes de canal, não se disseminaram no meio. As medições serão continuadas, para verificar situações que possam extrapolar os limites previstos na legislação. O decibelímetro empregado é um equipamento digital marca Minipa, modelo MSL-I355B com datalogger de 4.700 pontos, ficado em tripé a 1,0m de altura do piso.

Condicionante LI 14: Todos os programas e projetos apresentado que deverão ser executados referentes às condicionantes desta Licença Ambiental deverão ter as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART, ou equivalente, devidamente recolhidas e anexadas aos respectivos projetos.

Comentários: o Empreendedor tem como norma padrão exigir a apresentação de Anotações de Responsabilidade Técnica – ART dos profissionais contratados. Assim todos os projetos desenvolvidos para atender os condicionantes desta LI possuem ARTs correspondentes, de seus autores ou responsáveis técnicos.

Condicionante LI 15: Cumprir, implementar e executar todos os programas e recomendações exaradas nos estudos (EIA e PBA), mantendo-os num mínimo de cinco anos, com orçamento compatível à sua execução, à exceção daqueles definidos em prazo superior.

Comentários: A Empreendedora inseriu no orçamento da Obra recursos adequados e suficientes para a execução de todos os programas ambientais, baseado nos determinados pelo Plano Básico Ambiental, que terá duração estendida por todo período operacional da PCH Beira Rio.

Condicionante LI 16: Deverá ser mantida a apresentação, ao Instituto Água e Terra, de relatórios de todos os Programas e Subprogramas no EIA/PBA e outros a serem estabelecidos, com manifestações conclusivas sobre os dados apresentados, em periodicidade conforme cronograma apresentado. Àqueles que não estiverem definidos, o prazo de entrega, deverão ser encaminhados trimestralmente.

Comentário: *conquanto somente os programas do EIA/PBA que não definiram prazos de entrega, deveriam ser relatados anualmente, todos serão alvo de relatórios trimestrais, dos quais este compreende ao sétimo da série correspondente à Instalação da Pequena Central Hidrelétrica PCH Beira Rio.*

Condicionante LI 17: Apresentar o Plano de Ação Emergencial – PAE do empreendimento, bem como comprovação (protocolo) de entrega na Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e na Defesa Civil dos Municípios afetados.

Comentário: *O PAE será elaborado por especialistas, prevendo-se sua apresentação / entrega, ao final das obras, aos órgãos e institutos a que corresponderem, ainda antes do enchimento do reservatório.*

Condicionante LI 18: Apresentar com no mínimo 30 dias de antecedência ao início das obras, o cronograma financeiro para cumprimento dos programas, subprogramas e planos previstos no PBA, e o layout das estruturas do canteiro de obras, dando ênfase naquelas destinadas à gestão ambiental do empreendimento, bem como apresentando os parâmetros utilizados para seus dimensionamentos.

Comentário: *Atendendo ao presente Condicionante, a Carta 14/2023, informando o cronograma financeiro do projeto, que incluiu recursos para o cumprimento dos Programas do PBA, foi protocolada com número 20.637.788-7,0*

O layout das estruturas foi encaminhado pela Carta 18/2024, com protocolo nº 22.087.921-6, que complementou a Carta 14/2023 de 14.06.23, informando que o projeto, operação e a funcionalidade do Canteiro de Obras são responsabilidade da empresa construtora.

Condicionante LI 19: Os critérios adotados poderão ser reformulados ou complementados de acordo com o desenvolvimento científico e tecnológico e a necessidade de preservação ambiental.

Comentário: *O Empreendedor está ciente deste Condicionante.*

Condicionante LI 20: Qualquer área de bota-fora de terra ou material rochoso deverá estar localizada em área livre de cobertura florestal nativa, e de acordo com o projeto proposto.

Comentário: As áreas definidas para os depósitos de material geológico, tanto a ser aproveitado nas obras (bota-espera), como a ser dispensado (bota-fora foram localizados em área livre de cobertura florestal nativa, previamente suprimida

Condicionante LI 21: Deverá ser recolhida a reposição florestal equivalente ao volume proveniente da supressão florestal para implantação do empreendimento, conforme Lei Estadual nº. 11.054/1995 e Decreto Estadual nº 1940/1996, com a respectiva comprovação antes da solicitação da Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório e testes de comissionamento.

Comentários: Será recolhida a reposição florestal equivalente a 47,2440 ha, correspondente à área de supressão autorizada pela ASV nº 2041.8.2023.72945.

Condicionante LI 22: Apresentar, em até 120 dias, cópia do Termo de Compromisso firmado referente ao disposto na Lei Federal nº 9985/2000.

Comentário: Os fatores relativos às análises definidoras do Termo de Compromisso foram encaminhados ao IAT pela Carta Ref. 236/2023 – CA, solicitando a elaboração do TC. No período deste Relatório Trimestral, em 21.08.2024., a Divisão de Compensação Ambiental e Uso Público enviou um e-mail à Consultoria com os resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia prevista na Resolução Conjunta 001/2010 - SEMA/IAP.

Em função do vultuoso volume dos recursos resultantes dos cálculos do IAT, foi considerada imprescindível a manifestação da Empreendedora, logo o documento contestatório deveria ser emitido pela Diretoria da PESQUEIRO ENERGIA S/A, e não pela Consultoria. Assim a Diretoria da Empreendedora encaminhou, pela Carta Ref. Nº 426/2024, uma orientação ao IAT para que a correspondência fosse redirecionada diretamente para aquela instância. Não houve manifestação do IAT a este requerimento até o final do período deste Relatório Trimestral.

Condicionante LI 23: A faixa de Área de Preservação Permanente ao longo do trecho de vazão reduzida, sobre áreas de domínio do empreendedor, deverá ser mantida livre de espécies exóticas.

Comentários: O Pinus, principal exótica invasora, procedente de imóveis lindeiros sobre as áreas da PCH Beira Rio, no futuro Reservatório, na APP como a Área de Compensação Ambiental previstas, motivarão um contrato específico de supressão seletiva, a ser executada concomitantemente com a supressão que se fará na área do reservatório.

Condicionante LI 24: Considerando a importância das unidades ecológicas e fitogeográficas Savana e Estepe, associados ou abrangidos pela Mata Atlântica, assim como dos impactos previstos para a instalação do empreendimento, apresentar estudos específicos que subsidiem o adequado manejo e conservação, além de medidas mitigadoras específicas, como, por exemplo, o resgate de epífitas, do germoplasma, do transplante de plântulas e do enriquecimento de exemplares de espécies ameaçadas de extinção, nos ambientes de vegetação remanescente, entorno e das áreas a serem restauradas.

Comentário: O monitoramento da fauna terrestre em curso visa a propiciar embasamento para o manejo e conservação das áreas remanescentes. A AA nº 59.063 de Resgate da Fauna venceu em julho, assim foi interrompido o resgate de epífitas e de sementes de algumas espécies.

Está adiantada a construção da casa de vegetação, pequena estufa botânica, nas proximidades de uma casa de zelador da Pesqueiro, na Margem Direita. Este local será usado para classificar e reservar as espécies botânicas que estiverem sendo resgatadas e também preparar exsicatas para encaminhamento ao Museu Botânico de Curitiba e especialista em taxonomia vegetal, para correta identificação das espécies resgatadas.

Condicionante LI 25: Apresentar em até 60 dias o plano detalhado de coleta para formação do banco de germoplasmas do empreendimento, para cada fisionomia identificada, para reserva e reprodução do material genético de suas espécies características.

Comentário: Foi encaminhado ao IAT o plano de coleta de sementes das espécies florísticas encontradas nas áreas de supressão da Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, através da Carta 13, de 20 de junho, de 2023, protocolada sob número 20.637.788-7.

Condicionante LI 26: Utilizar o material genético do banco de germoplasma do empreendimento, para restauração dos ambientes destinados à compensação e à formação da APP do reservatório, e para a promoção de ações de conservação e restauração, dispondo material para intercâmbio botânico com universidades, programas governamentais e não governamentais, das unidades fitogeográficas Savana, Cerrado, Estepe e Matas de Galeria.

Comentário: Como se comentou no 5º Relatório Trimestral, não foi abundante a coleta de sementes das áreas na supressão da área do Canteiro. Espera-se que no curso da supressão da área do Reservatório se obtenha maior volume, para então se fazer o encaminhamento aos viveiros que prepararão as mudas a serem reintroduzidas nas áreas de recuperação da PCH Beira Rio.

Condicionante LI 27: Deverá efetuar a relocação, quando couber, das áreas de Reserva Legal averbadas nas matrículas dos imóveis atingidos pelo empreendimento, conforme Portaria IAP nº 0545/2014. Quando aplicável, atualizar as respectivas informações de realocação de Reserva Legal e aderir ao Programa de Regularização Ambiental – PRA, no Sistema Nacional de Cadastro Rural – SICAR, conforme Lei Federal 12654/12 e Decreto Federal nº 7.830/12, com protocolo específico para tal, até quando da solicitação de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento.

Comentário: Não se localizou nos imóveis lindeiros, ocorrência de Reservas Legais em risco de serem afetadas pelas áreas de alagamento e de Preservação Permanente da PCH Beira Rio.

Condicionante LI 28: Em face das particularidades dos ambientes, apresentar em até 60 dias, proposta de compensação ambiental de acordo com a Resolução SEMA nº 003/19 e Lei Federal 11.428/06 na proporção mínima de 3:1, com vistas ao resgate, à manutenção e à preservação da flora das fitofisionomias Savana Cerrado e Estepe, sendo que 1/3 desta área deverá ser preservada em remanescente existente e 2/3 composto de áreas antropizadas a serem restauradas, favorecendo a formação de corredores de biodiversidade, respeitando os termos da Portaria IAT nº 170/2020.

Comentários: Já foi enviado ao IAT uma proposta reformulada de PRAD, à nova Resolução Conjunta SEDEST/IAT nº 10, de 18 de julho de 2024, a ser aplicado como projeto de Compensação Ambiental. Aguarda-se o aceite das áreas que deverão ser designadas para Compensação Ambiental, e elaboração do Termo de Compromisso que a Pesqueiro Energia S/A. assinará, para sua execução.

Condicionante LI 29: Considerando o plano de risco do empreendimento, solicitamos que se inclua o monitoramento de incêndio no entorno e sua ameaça à área de intervenção, uma vez que a região é susceptível a este tipo de incidente ambiental.

Comentário: Estima-se que sejam complexas as providências para se evitar o acesso de pescadores, principais fontes de incêndio, às margens do futuro reservatório. Estes serão problemas críticos que devem ser oportunamente tratadas, com medidas efetivas para seu controle. Já está em curso um planejamento de cartazes que serão dispostos em acessos que serão implantados nas cercas de divisas dos imóveis da Pesqueiro, como forma de orientar e disciplinar, até onde for possível, estes acessos fortuitos.

Condicionante LI 30: Adotar mecanismos de controle e monitoramento de espécies exóticas invasoras, que venham a se desenvolver na área do empreendimento (APP, Área de Preservação Permanente, áreas no entorno do reservatório, áreas de compensação florestal).

Comentário: Oportunamente se adotar mecanismos preventivos e resolutivos sobre as espécies exóticas, notadamente pinus e gramíneas remanescentes de pastagens, ambas procedentes de imóveis lindeiros aos da Empreendedora.

Condicionante LI 31: A supressão da vegetação só poderá ocorrer mediante a aprovação do plano de resgate de fauna, em protocolo específico para tal, devendo incluir monitoramento de fauna resgatada/relocada.

Comentário: A Autorização Ambiental de Afugentação, Resgate, Salvamento da Fauna Terrestre foi emitida em 07/06/2023 com protocolo 204.462.488, e validade até 07/06/2024. Sua renovação foi requerida e se aguarda a reedição.

Condicionante LI 32: Deverá ser apresentado Projeto de Implantação de Mecanismos de Proteção junto ao canal de Adução/Fuga, de forma a evitar quedas acidentais no mesmo, ou a implantação de mecanismos que permitam a saída de animais que eventualmente nele caíam, bem como a implantação de mecanismos de transposição do canal para assegurar fluxo gênico, para aprovação do IAT.

Comentário: Oportunamente será desenvolvido, pela Engenharia, o projeto de Proteção da Fauna Terrestre a ser implantado nos canais de adução e de restituição da PCH Beira Rio.

Condicionante LI 33: Adotar mecanismos para lavagem de caminhões betoneiras dentro do empreendimento.

Comentário: O dispositivo para a lavagem dos caminhões-betoneira, localizado perto da Torre de Mistura de concreto está implantado e em operação no Canteiro de Obras.

Condicionante LI 34: O projeto de Recomposição da Área da APP para faixa de, no mínimo 60,20m deverá ter seu início no ano de recebimento da Licença de Instalação, com execução de 25% da área a ser recuperada e o restante nos próximos três anos subsequentes. Deverá ser observada a reposição com as mesmas espécies suprimidas e o isolamento da área.

Comentários: As áreas da APP, que serão estendidas, ligadas às Áreas de Compensação Ambiental, possuem grande extensão de cobertura florestal (Cerrado), ainda que contaminada com duas exóticas, o pinus e a grama-estrela. Os trabalhos de erradicação dos pinus alcançarão ambas as áreas. Foi encaminhado o PRAD dessas áreas ao IAT e aguarda-se sua aprovação para se executar uma ação concatenada de erradicação dos espécimes indesejados. A demarcação topográfica definiu tanto a linha d'água – objeto da futura supressão total, e a das divisas das terras da Empreendedora, no interior das quais se consolidará tanto a APP como as áreas de Compensação Ambiental. Os serviços de erradicação não foram ainda iniciados.

Condicionante LI 35: Conforme Programa estabelecido, deverá dar continuidade ao monitoramento da qualidade física, química e biológica da água considerando a formação do reservatório e o trecho de vazão reduzida, de acordo com a Resolução CONAMA nº 357/2005.

Comentários: As coletas e análises limnológicas das águas do rio Jaguariaíva vem sendo executadas desde a fase da LP, e terão continuidade, coletando-se amostras em quatro pontos: a montante do futuro reservatório, neste, no trecho de vazão reduzido (TVR), e a jusante da futura restituição. O resultado da análise referente a este período em relato encontra-se no segundo programa do PBA listado no capítulo 5 deste relatório.

Condicionante LI 36: O empreendedor deverá manter atualizada a página na internet (<http://beirario.pchpesqueiro.com.br>), com as informações do empreendimento, tais como relatórios, estudos, licenças ambientais, entre outros, responsabilizando-se em manter atualizadas as informações e disponíveis para o acesso público.

Comentários: A página do empreendimento na internet vem sendo continuamente alimentada com documentos tais como os citados neste Condicionante, com registros fotográficos e os obtidos por vias aéreas (drones), outras informações de interesse do público, bem como a série destes Relatórios Trimestrais.

Condicionante LI 37: Efetuar o registro fotográfico e de imagens de toda a área do empreendimento antes do início da obra. Tal procedimento deverá ser repetido a cada 5 anos, até o término da concessão, visando o registro histórico do empreendimento.

Comentários: Os registros fotográficos já vêm sendo realizados desde os estudos que conduziram à Licença Prévia, e continuam a ser feitos. Estão enriquecidos com registros fotográficos – por terra e com apoio de drone – em cada campanha de pesquisa e vistorias ambientais. No capítulo 08 deste constam algumas fotos colhidas no período relatado.

Condicionante LI 38: Dar continuidade às tratativas do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA, protocolado sob nº 19.257.559-0, em atendimento à Lei 12.651 de 2012 e à Resolução CONAMA nº 302 de 2002, segundo diretrizes no Anexo I da Resolução Conjunta SEDEST/IAP 023/2019.

Comentário: O relatório final do PACUERA, posterior às Consultas Públicas, foi concluído e enviado ao IAT, através do Protocolo 22.521.657-6. Este deverá ser aprovado e então aplicado.

Condicionante LI 39: Deverá manter a vazão sanitária mínima de jusante correspondente a 2.98 m³/s, de acordo com a Portaria de Outorga nº 853/2018 – DPCA.

Comentários: o Empreendedor tem ciência deste Condicionante.

Condicionante LI 40: As intervenções para instalação do empreendimento deverão estar restritas aos imóveis de domínio do empreendedor.

Comentários: o Empreendedor tem ciência deste Condicionante.

Condicionante LI 41: Esta Licença de Instalação foi emitida para PCH com potência de 18,15 MW.

Comentários: o Empreendedor concorda com a potência informada neste Condicionante.

Condicionante LI 42: Este empreendimento dependerá de Autorização Ambiental para Enchimento do Reservatório e Testes de Comissionamento, conforme Resolução SEDEST nº 09/2021.

Comentários: o Empreendedor tem ciência deste Condicionante, a encaminhará a documentação correspondente à solicitação da AA citada, em prazo adequado, para que esta seja emitida sem que se interrompa a continuidade da implantação do Empreendimento.

Condicionante LI 43: Esta Licença foi concedida com base nas informações apresentadas pelo requerente e não dispensa, tão pouco substitui quaisquer outros alvará e/ou certidões de qualquer natureza a que eventualmente esteja sujeita, exigidas pela legislação federa, estadual ou municipal.

Comentários: o Empreendedor tem ciência deste Condicionante.

Condicionante LI 44: O empreendedor deverá pronunciar-se sobre o aceite das condicionantes acima relacionadas, em prazo de até 30 dias do recebimento da presente licença.

Comentário: O Empreendedor anuiu sobre os Condicionantes pela carta Rf. 236/2023-CA, de 17 de maio de 2023, protocolada com número 20.491.904-6. Os esclarecimentos solicitados foram atendidos pelo IAT no Ofício 46/2023/IAT/DILIO/GELI/DLE de 31 de maio de 2023

7. Autorização de Supressão de Vegetação – ASV

Com 21 Condicionantes, esta ASV se coaduna com a Licença de Instalação nº 249.177. Destaca-se que os Condicionantes 01, 02, 20 e 21 têm caráter descritivo e/ou orientador geral, não implicando em providências específicas, logo, dispensando-se aqui sua citação.

Condicionante ASV 03 - A Supressão Florestal deve ser executada obedecendo rigorosamente o projeto aprovado por este IAT, bem como o contido no Inventário Florestal;

Comentário: Os trabalhos de supressão realizados na área do futuro Canteiro de Obras foram completados e voltarão a ser reativados na área do Reservatório, em torno de 6 meses antes do alagamento da área.

Condicionante ASV 04 - Atender ao previsto no artigo 17 da lei federal nº. 11428/2006 (Lei da Mata Atlântica) considerando-se as áreas prioritárias para a conservação ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica. Em face das peculiaridades dos ambientes, apresentar proposta de compensação ambiental de acordo com a Resolução SEMA nº 003/19 e Lei Federal nº 11.428/06, com vistas ao resgate, à manutenção e à preservação da flora das fitofisionomias Savana e Estepe, sendo que 1/3 desta área deverá ser a preservação de remanescente existente e 2/3 composto de área antropizadas a serem restauradas, favorecendo a formação de corredores de biodiversidade, respeitando os termos da Portaria IAT nº 170/20.

Comentário: A proposta de Compensação Ambiental objeto da Carta 16/2023, de 15.06.2023, protocolada com nº 20.637.788-7, foi ajustado à nova Resolução Conjunta SEDEST/IAT nº 10, de 18 de julho de 2024, e enviado à apreciação do IAT, visando ao aceite das áreas que deverão ser designadas para Compensação Ambiental, e elaboração do Termo de Compromisso que o IAT elaborará para assinatura da Pesqueiro Energia S/A.

Condicionante ASV 05 - O requerimento de Compensação Ambiental deve atender o disposto na Resolução SEMA nº 03/2019: Fazer de Resgate de Germoplasma de flora para a formação do banco de sementes e de material vegetal (inclusive epífitas), realizar o resgate antes do início e ao longo da supressão vegetal, coleta de no mínimo duas vezes, parte representativa do material botânico (mudas, plântulas e sementes) da vegetação de ser encaminhado para produção de mudas nos Viveiros Florestais do IAT, localizado no município de Ponta Grossa-PR.

Comentário: Com a suspensão temporária das atividades de supressão, as atividades de Resgate de Germoplasma e serão reativadas quando se iniciar a supressão da área do Reservatório, previsto para cerca de seis meses antes do alagamento.

Condicionante ASV 06 - Deve ser dada destinação correta e imediata da matéria prima florestal, tanto a comercial como aquela que não tem valor econômico;

Comentário: O material lenhoso obtido na supressão do Cantero de Obras continuará depositado em setor do Canteiro de obras, fora da APP, à disposição de interessados.

Condicionante ASV 07 - A supressão da vegetação nativa deverá se restringir apenas às áreas indispensáveis à viabilização do projeto;

Comentário: As áreas de supressão, antes do seu início, foram definidas topograficamente por estacas com ponteiro pintado em azul, como orientação foi essencial para que se evitasse a supressão de setores além dos necessários, bem como para evitar trabalhos de recuperação florestal desnecessários.

Condicionante ASV 08 - Fazer o remanejamento das Meliponídeas quando for necessário, com apresentação de relatório de acompanhado de material fotográfico;

Comentário: Não se localizou nas áreas das antigas pastagens do Canteiro de Obras, colmeias de meliponídeas.

Condicionante ASV 09 - Deverá atender o disposto na portaria IAP 097/2012, sobre o programa de afugentamento e resgate de fauna.

Comentário: As Autorizações Ambientais tanto de Monitoramento como de Afugentação e Resgate da Fauna foram concedidas pelo IAT assim que se comprovou que os Planos atendiam às condições da Portaria IAT 097/2012. A AA de Resgate já teve sua validade expirada. A de Monitoramento se extinguiu em 05 de dezembro de 2024. Em dezembro obteve-se a Autorização Ambiental para Afugentação, Resgate e Salvamento da Fauna da PCH Beira Rio, com número 61.695 e validade até 11.12.2026 Essa Autorização é essencial para que se inicie os trabalhos de supressão da área do reservatório, previstos para serem iniciados em fins de janeiro ou início de fevereiro próximos.

Condicionante ASV 10 - Não poderão ser localizados pátios de depósito de lenha ou toras dentro das áreas de preservação permanente;

Comentário: Não está havendo deposição de matéria prima florestal em áreas protegidas da PCH Beira Rio.

Condicionante ASV 11 - Deverá ser recolhida a reposição florestal equivalente ao volume proveniente da supressão florestal, conforme determina a Lei Estadual nº 11054/1995 e Decreto Estadual nº 1940/1996.

Comentário: Oportunamente será recolhida a taxa de reposição florestal equivalente ao volume de 47,24 ha.

Condicionante ASV 12 - A manutenção da integridade física e biológico das áreas de preservação permanente será de responsabilidade do empreendedor;

Comentário: *O empreendedor está ciente deste Condicionante.*

Condicionante ASV 13 - A supressão da vegetação nativa deverá se restringir apenas às áreas indispensáveis à viabilização do projeto;

Comentário: *O empreendedor está ciente deste Condicionante. As áreas de supressão foram adequadamente demarcadas por marcos topográficos antecedendo às frentes de supressão.*

Condicionante ASV 14 - Viabilizar plano de emergência para eventuais sinistros que possam ocorrer durante a execução da obra;

Comentário: *Ciente deste Condicionante, o Empreendedor disponibilizou espaço, junto aos Escritórios, para atendimentos de pequenos ferimentos. Havendo necessidade de atendimentos mais complexos, um convênio celebrado com hospital de Sengés atenderá às vítimas dos indesejados sinistros.*

Condicionante ASV 15 - O produto florestal madeireiro, tora e lenha explorados deverão ser armazenados em um pátio devidamente cadastrado até a conclusão da supressão. Quando todo produto estiver armazenado, deverá ser requerida a autorização de utilização de matéria prima florestal (AUMPF);

Comentário: *Como comentado no Condicionante ASV 06, não se obteve, na supressão do Canteiro de Obras, matéria prima florestal de interesse comercial. Assim, o material ficará depositado em setor do Canteiro de obras, fora da APP à disposição de interessados, que deverão obter a respectiva AUMPF.*

Condicionante ASV 16 - O material lenhoso somente poderá ser transportado com o respectivo Documento de Origem Florestal- DOF emitido pelo IBAMA;

Comentário: *O empreendedor está ciente deste Condicionante e o exigirá dos interessados na matéria prima florestal quando de sua remoção.*

Condicionante ASV 17 - É expressamente proibido o uso de fogo na área suprimida;

Comentário: *O empreendedor está ciente deste Condicionante. Placas de sinalização advertem contra esta ação.*

Condicionante ASV 18 -Considerando que a Vegetação de Cerrado é susceptível a incêndio, deverá ser apresentado um plano de monitoramento e controle de incêndio na área e seu entorno. Monitorar fauna associada às fitofisionomias identificadas e assegurar sua adaptação nos habitats estabelecidos em áreas de compensação (área de preservação e de restauração), especialmente daquelas listadas como espécies ameaçadas de extinção, a citar, *Chrysocyon brachyurus* (lobo guará), *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá bandeira) e demais animais raros, endêmicos e ameaçados de extinção;

Comentário: Oportunamente será apresentado um plano de monitoramento e controle de incêndio na área e seu entorno. O monitoramento da fauna vem obtendo informações destinadas ao manejo e adaptação dos animais as novas condições, incluindo recomendações de espécies vegetais de interesse da fauna, por exemplo, a lobeira (Solanum lycocarpum), de interesse do lobo-guará, já identificada na área.

Condicionante ASV 19 - Adotar mecanismos de controle e monitoramento de espécies exóticas invasoras, que venham a se desenvolver na área do empreendimento, principalmente na futura área de preservação permanente;

Comentário: Foram iniciados os estudos para erradicação das exóticas invasoras (pinus e grama-estrela) e manutenção da área contra a reintrodução. O problema está na proliferação a partir dos cultivos destas espécies nos imóveis lindeiros, cujas plântulas (de grama), e sementes aladas (do pinus), tem alta capacidade de disseminação.

Sengés, 10 de janeiro de 2025

AMULLER Consultoria Ambiental

8. Registros Fotográficos



Figura 02: Bota-espera a beira do rio Jaguariaíva.

Autor Iuri Bayerl 20 Nov 2024



Figura 03: Ponte molhada permitiu atravessar o rio.

Autor A.Muller 06_Nov_2024



Figura 04: Área do futuro barramento.

Autor A.Muller 06_Nov_2024



Figura 05: Engenheiros em frente ao canal de desvio.
Autor A.Muller 06_Nov_2024



Figura 06: Interior do canal de desvio.
Autor A.Muller 06_Nov_2024

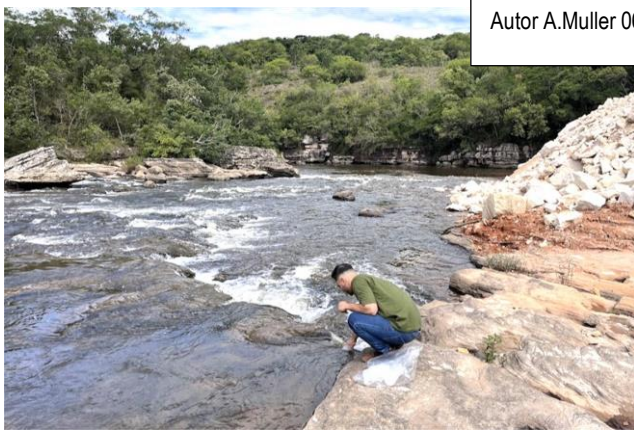


Figura 07: Coleta de água no ponto Jusante da PCH.
Autor Iuri Bayerl 20_Nov_2024



Figura 08: Instalação de rede para coleta de Ictiofauna.
Autor Iuri Bayerl 20_Nov_2024



Figura 09: Variedade de peixes do ponto montante da PCH.
Autor Iuri Bayerl 13_nov_2024



Figura 10: Variedade de peixes do ponto Jusante da PCH.
Autor Iuri Bayerl 13_nov_2024



Figura 11: Pitfall no P03 na campanha de fauna terrestre.
Autor Gabriela Noguchi 03_out_2024



Figura 12: Lagarto (*Enyalius perditus*)
Autor Gabriela Noguchi 01_out_2024

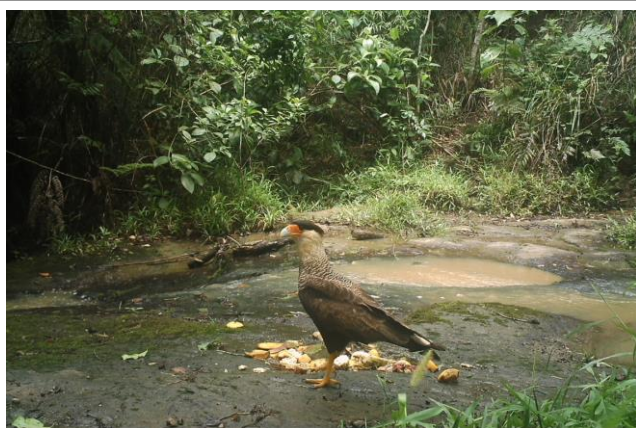


Figura 13: Gavião Carrancho capturado na câmera trap.
Autor câmera trap A.Muller Consultoria Ambiental 03_out_2024



Figura 14: Morcego frugívoro capturado no monitoramento.
Autor Gabriela Noguchi 01_out_2024



Figura 15: Irara flagrada pela câmera trap.
Autor Câmera trap A.Muller Consultoria Ambiental 03_out_2024

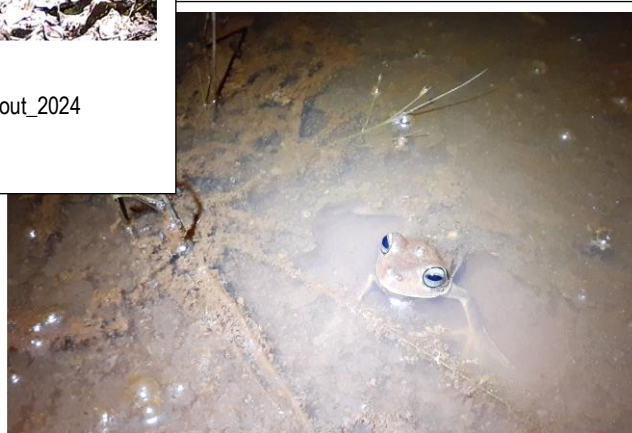


Figura 16: Perereca avistada em banhado P03.
Autor Gabriela Noguchi 02_out_2024