

PCH BEIRA RIO

6º RELATÓRIO TRIMESTRAL

01 de julho a 30 de setembro de 2024



Figura 01: Lobo-Guará registrado por câmera Trap na área da futura APP do reservatório

Autor Câmera trap da A.Muller consultoria Ambiental 11_07_2024

Jaguariaíva e Sengés - PR
Outubro de 2024



PESQUEIRO ENERGIA S/A

FILIAL PCH BEIRA RIO

A.MULLER CONSULTORIA AMBIENTAL

INSTITUTO ÁGUA E TERRA - IAT

6º RELATÓRIO TRIMESTRAL

01.julho.2024 a 31.setembro.2024

O presente 6º Relatório Trimestral descreve as providências e medidas socioambientais executadas entre 01 de julho a 31 de setembro de 2024, no contexto da instalação da Pequena Central Hidrelétrica Beira Rio, atendendo ao Condicionante 16 da Licença de Instalação nº 294.177, com validade até 20.04.2026.

Consoante recomendou o citado Condicionante, este documento inclui relatos as ações concernentes a todos os Programas definidos no Plano Básico Ambiental, aos demais Condicionantes da LI, e à Autorização de Supressão da Vegetação – ASV nº 2041.8.2023.72945, com validade até 12.04.2026.

Jaguariaíva e Sengés - PR

Outubro de 2024

Sumário

1. Apresentação.....	3
2. Identificação do Empreendimento	5
3. Identificação Empreendedor e Consultoria Ambiental	5
3.1. Empreendedor e Engenharia	5
3.2. Consultoria Ambiental.....	6
4. Justificativa	6
5. Condicionantes da Licença de Instalação	6
6. Plano Básico Ambiental.....	17
7. Autorização de Supressão de Vegetação – ASV.....	26
8. Registros Fotográficos	30


A. Müller
CONSULTORIA AMBIENTAL
Rua Nunes Machado 472 sl 301 CEP 80.250-000
Tel 41 99951-0040 – Curitiba, PR



Figura 02: Canteiro de obras da PCH Beira Rio

Autor Iuri Bayerl 26_Ago_2024

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 6º Relatório Trimestral trata das atividades ambientais da PCH no período compreendido de 01 de julho a 30 de setembro de 2024.

Neste período em questão, foram implantadas, na Obra, as instalações industriais do Canteiro, em destaque o sistema britador e a torre de mistura de concreto. Foi iniciada a escavação do canal de desvio e preparação do terreno da adução à futura casa de força. Também houve o transporte de material rochoso – granito – residual das obras da PCH Macacos, do mesmo Empreendedor. Junto à Torre de mistura foi implantado o lavador dos caminhões-betoneira, com resíduos de concreto. Na área ambiental deu-se início à construção da casa de vegetação, e foi feita a supressão da área de acesso à ponte de serviço, nas proximidades da casa de força da PCH Pesqueiro.

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.”*

Todos os programas de resolução, tratamento e medidas de atenuação previstos nos Estudos de Impacto Ambiental – EIA, 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, acrescentou novas providências a serem executadas, 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 hidroelétrica do Itararé
- 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 de 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, tem início desde a data da emissão da Licença de Instalação, até o final desta, substituída pela Licença de Operação a ser obtida ao se cumprir as premissas da LI, a saber, as medidas precedentes à edificação da Pequena Central Hidrelétrica Beira Rio até 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 relata sua execução.

5. 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, e tem validade até 05/12/2024.

Como previu o cronograma das pesquisas, foi executado no período em relato a 17ª Campanha de Monitoramento de Fauna Terrestre, correspondendo à época da primavera. Estas pesquisas foram realizadas entre os dias 08 a 12 de Julho de 2024.

Foram os levantamentos sazonais de primavera e apresentaram relevantes registros de quirópteros (morcegos), com seis espécies, entre elas o morcego-focinhudo Anoura caudifer, uma espécie nectarívora que tem sua mandíbula mais protuberante do que a maxila, e o morcego-borboleta-negro, insetívoro, Myotis nigricans. Pode-se citar ainda os registros do graxaim, o Procyon cancrivorus, da irara, a Eira barbara e da paca, Cuniculus paca, somando um total de 16 espécies de mamíferos. Uma constatação negativa foi a presença de gado e cães domésticos, mais intensa, desta vez, nas áreas de preservação permanente do futuro reservatório.

Esta campanha demarcou o início da temporada migratória das aves, observando-se 21 espécies associadas a este comportamento, como a chibum, como é conhecida popularmente a Elaenia chiriquensis, o bem-te-vi-rajado, Myiodynastes maculatus, o sabiá-ferreiro, Turdus subalaris e o gavião-pomba, a Ictinia plumbea. Ao todo se registrou 154 espécies de aves, com grande destaque para o tucano-toco ou tucano-boi, nomes populares do Ramphastos toco, que pode ser considerado o primeiro registro da espécie no município de Jaguariaíva, segundo a plataforma Wikiaves. Entre os anfíbios, foram 11 espécies identificadas, já se observando maior abundância de indivíduos e concentração de espécies em corpos d'água. Em relação aos répteis, obteve-se registros do lagarto teiú, Salvator merianae. Dos invertebrados terrestre, obteve-se avistamentos da abelha sem ferrão arapuã Trigona sp. e da abelha europeia Apis mellífera (Figuras 01 e 11 a 14)

As pesquisas sobre o contingente de peixes deste trecho de rio, foram realizadas nos dias 26 e 27 de agosto, com 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 obteve-se a captura de várias espécies, destacando-se o Hoplias malabaricus – Traíra; o Astyanax fasciatus – Lambari do Rabo Vermelho; o Astyanax altiparanae – Lambari do Rabo Amarelo, o Hypostomus plecostomus – Cascudo; o Rhamdia sp – Bagre; o Leporinus striatus – Piau canivete e a Oligosarcus hepsetus - Saicanga. Dentre estes, os mais abundantes fora, os cascudos, com 35 exemplares nos pontos, seguidos pelos Piaus, Lambaris e, com menor incidência nesta campanha, uma

traíras e dois exemplares de Bagres, fato que se atribuiu à baixa temperatura nos dias das pesquisas, quando estas espécies tendem a ficar entocadas. (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: Os trabalhos de supressão realizados na área do futuro Canteiro de Obras – iniciados em 10 de julho – foram interrompidos, e deverão ser retomados em torno de 6 meses antes da formação do reservatório. O produto florestal madeira e lenha obtidos foram armazenados 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: A produção de resíduos industriais no período se constituiu de retalhos e embalagens de madeira, papéis e papelões de diversas origens, embalagens plásticas de produtos e recipientes de isopor (quentinhas), estas quando as refeições foram levadas às frentes da Obra. Foram dispostos recipientes para resíduos próximos às áreas onde são produzidos, e depois foram levados para uma central de resíduos, aguardando volumes que justificassem seu transporte para reciclagem, reaproveitamento e disposição final. Os resíduos orgânicos foram destinados pela própria empresa que gerencia o refeitório, parte destes, levados à rede pública de Sengés. Os resíduos perigosos (Classe 1, tintas, embalagens de óleos e lubrificantes, e estopas), foram armazenados em local distinto, com piso impermeável e cobertura metálica. Os resíduos hospitalares – curativos de pequenos incidentes – foram recolhidos em caixas de perfurocortantes. Ainda que em pequeno volume, foi cumprida a legislação de prazos de destinação, e assim encaminhados para um 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 inserido no Anexo dos Contratos a orientação para que não haja intervenções nas áreas de preservação permanente por áreas de empréstimos ou bota-fora, e as estradas internas devem ser restritas ao mínimo necessário. Na vistoria realizada verificou-se que foi dado atendimento a este Condicionante.

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: Os níveis de ruídos medidos atingiram picos de 68 decibéis, comportando-se, assim, dentro de cláusula da legislação (Res. CONAMA 490/18, art. 18º), aplicada a

ruídos de passagem de caminhões. As explosões dos derrocamentos ocorreram em ambientes de canal, não se disseminando no meio. As medições serão continuadas, para verificar situações que possam extrapolar os limites previstos na legislação. Vale destacar que a Resolução CONAMA 001/09 citada no Condicionante trata de ambientes urbanos. Nas condições de ar livre, a dissipação sonora atenua significativamente os momentos dos ruídos (Figura 07)

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 sexto 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, foi protocolado com número 20.637.788-7,0 a Carta 14/2023, informando o cronograma financeiro do projeto, que incluiu recursos para o cumprimento dos Programas do PBA.

Sobre o layout das estruturas foi emitida a Carta 18/2024, que complementou a Carta 14/2023 de 14.06.23, com do layout do canteiro de obras, informando que o projeto operação e a funcionalidade do canteiro 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 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: A forte disseminação de Pinus, procedente de imóveis lindeiros, nas áreas da PCH Beira Rio, onde tanto a APP como a Área de Compensação Ambiental estão previstas, motivará 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. Com o final da vigência da AA nº 59.063 de Resgate da Fauna foi interrompido o resgate de epífitas e de sementes de algumas espécies.*

Não obstante, foi iniciada a construção de uma pequena estufa botânica, a casa de vegetação - nas proximidades da casa do zelador da Pesqueiro, na Margem Direita (Figura 06). Para tanto foram empregados troncos de eucaliptos obtidos nas proximidades. Este local será usado para classificar e reservar as espécies botânicas que estiverem sendo 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: Através da Carta 13, de 20 de junho, de 2023, protocolada sob número 20.637.788-7, foi apresentado ao IAT o plano de coleta de sementes das espécies florísticas encontradas nas áreas de supressão da Área Diretamente Afetada pelo empreendimento.

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. Aguarda-se, assim, maior volume para 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: O IAT informou que a proposta de Compensação Ambiental objeto da Carta 16/2023, de 15.06.2023, protocolada com nº 20.637.788-7, deveria ser ajustada à nova Resolução Conjunta SEDEST/IAT nº 10, de 18 de julho de 2024. O novo documento está sendo desenvolvido no período em relato, para envio à apreciação do IAT, visando ao aceite das áreas que deverão ser designadas para Compensação Ambiental, e elaboração do Termo de Compromisso que a Pesqueiro Energia S/A. assinará, para a execução do PRAD.

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: As ameaças – e efetividade – dos incêndios na área da PCH Beira Rio procedem de pescadores fortuitos e queimadas, feitas nas propriedades lindeiras, à guisa de renovação das pastagens. São situações críticas que devem ser oportunamente tratadas, com medidas efetivas para sua interrupção definitiva.

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: Ainda está cedo para 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 no período, 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 caiam, 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: Foi concluída e entrará em testes o dispositivo adequado para a lavagem dos caminhões-betoneira, perto da Torre de Mistura de concreto já implantada no Canteiro de Obras. Este se constitui de uma rampa, onde os caminhões são lavados, cujo efluente passa por uma bateria de recipientes de concreto, ligados por vasos comunicantes, onde os sólidos das lavagens ficarão progressivamente retidos (Figura 15)

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: Já se comentou no Condicionante 23, que as áreas da APP, possuem cobertura florestal, ainda que contaminada com duas exóticas, o pinus e a grama-estrela, de interesse como pastagem. Como a descontaminação das exóticas alcançará tanto a APP como as ACF - Áreas de Compensação Florestal, que consoante o Condicionante LI 28 possui 141.732 hectares, aguarda-se a aprovação do PRAD das áreas Protegidas da PCH Beira Rio, para se executar uma ação concatenada de erradicação dos espécimes indesejados. O isolamento da área teve início com a demarcação topográfica da linha das divisas das terras da Pesqueiro Energia SA.

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 6 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, bem como com registros fotográficos e os que vierem a ser obtidos por vias aéreas (drones), bem como a série destes Relatórios Trimestrais e outras informações de interesse do público.

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: Foi concluído e enviado ao IAT, através do Protocolo 22.521.657-6, o relatório sobre as Consultas Públicas sobre o PACUERA – Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial, da PCH Beira Rio. As reuniões foram feitas no dia 18 de junho, pela manhã em Jaguariaíva e à noite em Sengés. O documento encaminhado ao IAT recebeu 11 Anexos, onde foram detalhadas e ilustradas as medidas de divulgação prévia, a própria apresentação feita, os registros fotográficos e a transcrição (degravação) das falas das Consultas Públicas, questões estas exigidas pelo Órgão Ambiental, que dirigiu ambos os eventos.

Os Técnicos do IAT fizeram comentários de complementações ao documento - o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA, que foram, depois, enviados à Consultoria.

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

6. 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: Os trabalhos de supressão da área do Canteiro de Obras já foram e concluídos. Com vistas a prevenir que partículas desestruturadas dos solos escoem, nos períodos de maior pluviosidade, para o leito do rio, foi mantida uma faixa ciliar em torno de 50 m destinada a reter as partículas hidrotransportadas. Vistorias feitas no período constataram que não há a formação de sulcos de erosão nos terrenos desmatados, já que os solos são arenosos e absorvem bem as gotas das chuvas. Não obstante notou-se o surgimento de pequenas ravinas às margens dos acessos ao rio. Nestes se fez pequenos cortes superficiais do terreno que desviaram as águas para as margens dos acessos, evitando assim, que processos erosivos tomassem vulto.

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: Foi dada continuidade às campanhas trimestrais de coletas de amostras de águas a montante, na área do futuro reservatório, no trecho de vazão reduzida (TVR), e a jusante da futura restituição, de forma se poder comparar, futuramente, as alterações limnológicas decorrestes das obras e depois, da geração hidrelétrica.

No período, a campanha ocorreu em 23 de Julho de 2024. Os resultados indicaram que o índice de fosforo e um ponto o parâmetro, coliformes termotolerantes se encontravam acima do permitido na Resolução CONAMA 357/2005.

O quadro 01 apresenta os resultados limnológicos da campanha.

Quadro 01: Resultados Limnológicos campanha realizada em 07 de Julho de 2024.

Local	MON	RES	TVR	JUS	Classe 2
DBO (mgO ₂ /L)	11,5	10,0	9,00	8,00	<5,00
DQO (mgO ₂ /L)	23,0	20,0	18,00	16,00	--
OD (mgO ₂ /L)	9,4	9,4	9,4	9	>5,00
pH (pH)	6,64	6,89	6,48	6,25	6,0 a 9,0
Sólidos tot. (mg/L)	154	<50,0	135	67	500
Fósforo (mgP/L)	0,13	0,12	0,09	0,21	<0,05
N Total (mgN/L)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<2,00
Óleos e Graxas	12,0	7,6	9,2	5,6	--
Turbidez (UNT)	2,25	1,5	2,5	1,55	ATÉ 100
Temp. amostra (°C)	18,1	18,2	18,2	19,7	--
Temp.do ar (°C)	19,5	18,1	18,6	18,6	--
Colif. Tot. (NPM/100mL)	2,4x10 ³	3,3x10 ²	1,6x10 ⁶	4,9x10 ²	--
Colif. Term.(NPM/100mL)	9,3	2,3x10 ²	2,6x10 ⁴	4,5x10	1000
Condut. (mS/cm)	0,31	0,27	0,30	0,30	--
N Amoniacal (mg/l)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2,0
Sól. Susp. (mg/l)	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	--
Alcali. total (mg/l)	23,0	22,0	21,0	21,0	--
Cloretos (mg/L)	9,0	7,5	10,5	12,0	250
Fosfato (mg/L)	0,11	0,15	0,09	0,09	--
OrtoFosfato (mg/l)	0,11	0,15	0,09	0,09	--
Nitrato (mg/l)	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	10,0
Disco secchi(cm)	63	68	39	46	--
IQA	76,25	70,45	52,22	73,50	--
Classificação	Razoável	Boa	Razoável	Boa	--

Programa 03: Controle das Emissões e da Qualidade do Ar.

Prevenir e controlar emissões veiculares, de poeiras e ruídos procedentes das obras (veiculares e detonações de interesse geológico).

Comentários: Já se comentou, no Condicionante LI 13, sobre a instalação de decibelímetro nas vias de trânsito dos caminhões fora-de-estrada, bem como nas áreas dos derrocamentos, quando se constatou que se enquadram dentro dos limites da legislação (CONAMA 001/90 e 490/18)

Não se verificam poeiras nas escavações e decapagens rochosas que começaram a ser feitas neste trimestre. As poeiras nos caminhos, levantadas em períodos de estiagem, pelo trânsito de veículos, foram contidas por meio de caminhões-pipa, que fazem a irrigação das estradas e acessos, evitando-se, assim que se formem nuvens de partículas em suspensão nessas vias. Esta medida, conquanto tenha importância ambiental, é muito propícia à segurança dos usuários, porque tais nuvens de poeiras reduzem fortemente o alcance visual dos motoristas. A comprovação da eficiência da medida pode ser avaliada pelo exame da superfície das folhas de plantas localizadas às margens das estradas. Constatou-se, nestas mínimas deposições de poeiras, logo se considerou boa a eficiência da irrigação

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: Foi concluída a supressão da área do Canteiro de Obras, alcançando mais 10,22 hectares, que se somaram aos 20 ha iniciais. Em função das dificuldades de acesso a alguns locais, que representam riscos à segurança dos trabalhadores, quedou uma parcela mínima de vegetação num talude íngreme da margem esquerda do rio Jaguariaíva, cujo trabalho de extração será feito com guindaste, já que sua supressão é essencial, porque está onde será edificado o barramento.

Informações do contratado para as supressões relataram que o volume suprimido somou 546,99m³, dos quais 159,32m³ foram de troncos e galhos de menores dimensões, inferiores a 0,2m de diâmetro por 1,20m de comprimento, útil apenas como lenha. Outros 387,67m³ foram de madeira, de dimensões superiores a 0,2m e comprimento de 6,00m, logo úteis para várias finalidades, inclusive na formação das cercas de isolamento das áreas protegidas, ou na própria obra. área, comentado no item 5 deste RMP. Não obstante, parte deste material, típico do Cerrado e Cerradão, se apresenta tortuoso com restrições para usos típicos da madeira. 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.

Considerando-se que os prazos das licenças (Autorizações Ambientais de Fauna) são curtos, aguarda-se a previsão de nova fase de supressões da área do reservatório, para se solicitar nova Autorização Ambiental de resgate e afugentamento da Fauna. Não obstante, os elementos para tal solicitação (relatórios dos volumes e espécies resgatados), já estão concluídos.

Outra frente de supressões, a de acesso à futura Ponte de Serviço, se deparou com uma situação topográfica muito acentuada, impondo uma mudança do eixo da estrada, ajustando-o às condições do terreno, já que o declive seria superior a 35%. Com este ajuste a supressão foi também ali realizada, ainda dentro do prazo da AA de afugentação e Resgate da Fauna, cujas vistorias não encontraram a presença de animais silvestres e locais de abrigo e nidificação.

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 referente a este relatório foi realizada campanha de monitoramento de Ictiofauna nos dias 25 a 27 de agosto de 2024, cujos resultados gerais estão citados nos comentários do Condicionante LI 04.

Programa 06: Programa de Monitoramento e Resgate da Fauna Terrestre (DLF)

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

No período referente a este relatório foi realizada a 17ª campanha de monitoramento de fauna terrestre, nos dias 08 a 12 de Julho de 2024, entrando minimamente no período do 7º Relatório Trimestral. Os resultados desta campanha foram apresentados no Comentário do Condicionante LI 04.

A execução de Afugentação, Resgate e Salvamento da Fauna, autorizada pela AA.59.063 e válida até 07.06.2024, requerida por demanda do Condicionante 31 da LI nº 247.177, venceu no período, permitindo, contudo, que os trabalhos de supressão na área estendida do Canteiro fossem realizados. Foi elaborado relatório especial dos trabalhos realizados no escopo desta AA, dando conta que não se constatou a morte da fauna silvestre nesta fase da supressão, e o pequeno número de animais apreendidos e soltos em áreas seguras indicou sucesso nas ações de afugentação – ademais de que, como a área pertencia a imóvel pecuário, onde o uso sazonal de incêndio das pastagens era comum, já se esperava pouco volume de espécimes faunísticos

Foram elaborados no período, dois Planos de Trabalho, ambos para execução de atividades sobre a Fauna nativa. O primeiro visa a dar condições aos trabalhos de acompanhamento, resgate e relocação da Fauna que vier a ser encontrada nas áreas que entrarão em supressão a partir do início do próximo ano. Tem caráter contínuo à frente dos trabalhos de supressão. O segundo se destina à continuidade das pesquisas e monitoramento da fauna silvestre, em continuação à Autorização Ambiental nº 58.289 que se encerrará em dezembro de 2024.

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: *A fase atual das Obras, em atividades de abertura das frentes de trabalho, está causando profundas alterações do meio para a implantação do barramento, dos*

acessos, bem como da casa de força. São alterações necessárias e normais, logo esperadas, e as atenções focam na essencialidade das medidas de desenvolvimento do projeto hidrelétrico. Nesta etapa, não há muito o que se fazer, em termos de recuperação dos locais afetados, até porque tais afetações seguirão, ainda, por alguns meses, até quando for completado o projeto. Assim, as medidas tomadas neste período foram as de garantir a manutenção dos depósitos de solos férteis reservados, que, aliás, estão revestidos de vegetação de gramíneas, que auxiliam na sua proteção contra riscos da erosão superficial.

A supressão dos pinus da APP e Área de Compensação Florestal ficou para ser feita no contexto da supressão da área do reservatório, prevista para se iniciar cerca de meio anos antes do alagamento do reservatório.

Programa 08: Programa de Reflorestamento da Área de Preservação Permanente

Será demarcada a faixa da APP do reservatório, incluindo a recuperação de setores empobrecidos pela contaminação com pinus, após a supressão dos mesmos.

Comentários: Trabalho a ser iniciado.

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: Além das 28 placas de sinalização, de orientação ambiental e advertência apresentados no 5º Relatório Trimestral, o Empreendedor aguarda alguma demanda de visitas de grupos de interesse, lembrando que a Pesqueiro Energia S/A guarda vínculos com Cooperativas de Produtores rurais. Tal demanda, todavia, ainda não se registrou. Ocorrendo, os interessados que manifestarem interesses com o Projeto serão atendidos pelos técnicos especializados de cada setor. Isso inclui eventuais escolares de vários níveis, em aulas temáticas, como já ocorreu em outros projetos da Empreendedora. Os contatos para tais atividades constam no “site” da PCH Beira Rio.

Programa 10: Programa de Educação Ambiental

Vinculado com o Programa de Comunicação Social, esta 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 preparado e encaminhado à análise do Empreendedor e da Engenharia da Obra, folheto sobre acidentes com peçonhentos (aranhas, serpentes e escorpiões), que podem oferecer riscos de saúde se defrontados em depósitos de materiais e mesmo em equipamentos: tratores, guindastes, ferramental e recipientes que permaneceram à noite expostos ao ar livre. Assim que aprovado, o folheto será usado em reunião de treinamento periódico, pela médica veterinária responsável pelo resgate da fauna nas frentes de supressão.

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: A visão que se tem deste Programa é uma atuação em duas mãos: do Empreendimento com a população da área de influência, e desta com o Empreendimento. A questão primordial foca a segurança da PCH Beira Rio, quando se corre o risco de pescadores invadirem as instalações a pretexto de chegar a locais de pesca, mas acabam fazendo vandalismo no patrimônio institucional, incluindo-se nisso o atear fogo nas áreas protegidas, caso da APP e da Área de Compensação Ambiental em vias de estabelecimento. Por outro lado, há setores da obra, e futuramente industriais, que representam riscos de vida a pessoas incautas, impondo atenções da Empreendedora nos casos em que isso possa incidir.

Outros interesses, de parte a parte, certamente surgirão, e o Empreendedor, desde já, está sensível em conhecer e atuar positivamente, dentro de suas competências.

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: As análises feitas pela empresa que perfurou o poço artesiano acusaram índices de Magnésio e Ferro acima dos permitidos pela legislação do Ministério da Saúde para águas potáveis. Estes índices, se for constatado sua permanência nas campanhas de análises, implica em riscos à potabilidade das águas. Serão feitas coletas para verificação desta situação nos próximos meses

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 não ocorreram anomalias de Saúde. Atenção especial foi dada às condições de operação e saneamento do refeitório (cozinha e entorno) para verificação de incidência de insetos (moscas, baratas, abelhas e formigas).

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: A Consultoria Ambiental, procede a vistorias periódicas às frentes das obras, empregando um relativamente longo checklist, de forma a abranger senão todos, à maioria das questões estabelecidas nas obrigações ambientais, formalmente compactuadas com as empresas parceiras. A partir desta lista de verificações se constatam as situações de não-conformidades, que são encaminhadas aos setores da Obra através de comunicações internas. Tais não-conformidades vem sendo atendidas com agilidade, saneando as situações verificadas.

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 orientação e advertência da PCH Beira Rio (item 09 do 5º Relatório Trimestral), incluem as de sinalização rodoviária, de localização do projeto, de orientação para o controle no acesso, bem como recomendando sobre velocidade de trânsito.

Programa 18: Programa de Acertos fundiários

Comentários: As áreas impactadas estão localizadas dentro da propriedade da empreendedora, com exceção de pequenos trechos de Áreas de Preservação Permanente (APP) 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: Como comentado no Condicionante LI 28, o IAT informou que a proposta de Compensação Ambiental objeto da Carta 16/2023, de 15.06.2023, protocolada com nº 20.637.788-7, deveria ser ajustada à nova Resolução Conjunta SEDEST/IAT nº 10, de 18 de julho de 2024. O novo documento está sendo desenvolvido no período em relato, para

envio à apreciação do IAT, visando ao aceite das áreas que deverão ser designadas para Compensação Ambiental, e elaboração do Termo de Compromisso que a Pesqueiro Energia S/A. assinará, para a execução do PRAD.

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

Comentário: *Como já informou o comentário do Condicionante LI 38, foi enviado ao IAT, com Protocolo 22.521.657-6, o relatório sobre as Consultas Públicas sobre o PACUERA realizadas no dia 18 de junho em Jaguariaíva e em Sengés. Este relatório foi complementado com 11 Anexos, com comprovação das medidas de divulgação prévia, cópia da apresentação feita, os registros fotográficos e a degravação dos vídeos dos eventos. Técnicos do IAT fizeram comentários de complementações que foram, depois, enviados à Consultoria.*

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 – iniciados em 10 de julho – foram interrompidos, e deverão ser retomados 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, teve que ser ajustada à nova Resolução*

Conjunta SEDEST/IAT nº 10, de 18 de julho de 2024. A área a ser designada é suficiente para atender o montante de três vezes a área de supressão. O novo documento está sendo desenvolvido no período em relato, para envio 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 regate 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: As atividades de Resgate de Germoplasma foram interrompidos com o final da supressão na área do Canteiro de Obras, e deverá ser reativado quando se iniciar a supressão da área da 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: Não se obteve matéria prima florestal de interesse comercial, na supressão do Canteiro de Obras, situação comprovada pelo desinteresse, na região, em se aproveitar esse volume para quaisquer atividades econômicas. Assim, o material ficará 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: Antes do início da supressão, as áreas de trabalhos foram definidas por estacas identificadas com o ponteiro pintado em azul, marcadas topograficamente. Essa orientação foi essencial para que se evitasse a supressão de setores além dos necessários, bem como se evitassem 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: Provavelmente, como as áreas de supressão do Canteiro de Obras se constituíam de ocupações antropizadas, pastagens especialmente, mantidas durante muitos ciclos por queimadas, não se localizou nestas áreas 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 extinguirá em dezembro/2024.

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 outubro de 2024

AMULLER Consultoria Ambiental

8. Registros Fotográficos



Figura 03: Bota-espera da PCH Beira Rio
Autora A.Muller 07_Ago_2024



Figura 04: Área do futuro barramento
Autora A.Muller 07_Ago_2024



Figura 05: Bota-espera da PCH Beira Rio
Autora A.Muller 07_Ago_2024



Figura 06: Casa das epífitas em implantação.
Autora A.Muller 26_jul_2024



Figura 07: Medição de ruído com decibelímetro.
Autora A.Muller 07_Ago_2024



Figura 08: Traira capturada em campanha amostral no ponto TVR.
Autora Iuri Bayerl 26_Ago_2024



Figura 09: Variedade de peixes no ponto Jusante.
Autora Iuri Bayerl 26_Ago_2024



Figura 10: Cascudo Capturado no ponto Reservatório.
Autora Iuri Bayerl 26_Ago_2024



Figura 11: Bande de maritacas registrado na área da PCH.
Autora Gabriela Noguchi 10_Jul_2024

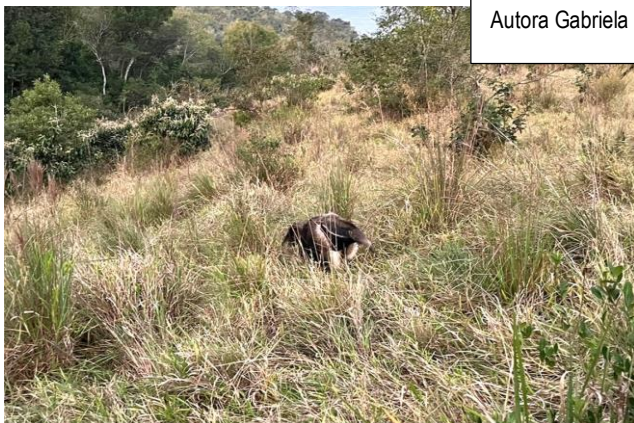


Figura 12: Tamanduá-Bandeira avistado na App do futuro reservatório.
Autora Iuri Bayerl 11_jul_2024



Figura 13: Roedor Capturado em gaiola sherman no testemunho.
Autora Gabriela Noguchi 11_Jul_2024



Figura 14: Cotia registrada por câmera trap.

Autora Câmera trap. A.Muller consultoria Ambiental 09_Jul_2024



Figura 15: Sistema de filtragem de água de lavagem de caminhões.

Autora A.Muller 07_Ago_2024



Figura 16: Travessia molhada.

Autora A.Muller 07_Ago_2024