

PCH BEIRA RIO

1º RELATÓRIO TRIMESTRAL

01 de abril de 2023 a 30 de junho de 2023



Cabeceira do Reservatório da PCH Beira Rio

Autor A.Muller 08_ago_2023

Jaguariaíva e Sengés - PR

Agosto de 2023



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

1º RELATÓRIO TRIMESTRAL

O presente 2º Relatório Trimestral descreve as providências e medidas socioambientais executadas entre 01 de abril até 30 de junho de 2023, no contexto da Licença de Instalação nº 294.177, com validade até 20.04.2026, da Pequena Central Hidrelétrica Beira Rio.

Consoante recomendou o Condicionante 16 da referida LI, 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
Agosto de 2023

Sumário

1. Apresentação.....	3
2. Identificação do Empreendimento	4
3. Identificação Empreendedor e Consultoria Ambiental	4
3.1. Empreendedor e Engenharia	4
3.2. Consultoria Ambiental.....	5
4. Justificativa	5
5. Condicionantes da Licença de Instalação	6
6. Plano Básico Ambiental.....	16
7. Autorização de Supressão de Vegetação – ASV.....	22
8. Registros Fotográficos	25

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 1º Relatório Trimestral trata das atividades ambientais da PCH no período compreendido desde a emissão da Licença de Instalação nº 294.177, que ocorreu em 20.04.23, até o dia 31.07.2023.

Seu objetivo é atender ao Condicionante 16 da Licença de Instalação (LI), onde se determina que a PCH Beira Rio “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. 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, previsto uma determinada periodicidade dos Relatórios, o presente documento apresenta os resultados atinentes a todas as providências previstas nos Condicionantes da LI, e nos Programas do PBA - Plano Básico Ambiental.

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 na casa de força principal e 1,15 MW na casa de força 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 Nº: 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: Rafael Fernandes
- Anotação de responsabilidade técnica: CREA/SC: 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: 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: Arnaldo Carlos Muller, PH.D; M.Sc; Esp.; Eng. Florestal, Conselho Regional: CREA-PR: 3809D
- Endereço: Rua Francisco Nunes 1868, CEP 80215-000; Curitiba, Pr.
- Endereço 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.

No período não foi feita a campanha tendo em vista que o número de mortes pelo COVID-19 atingiu a marca de 700.000. Por prudência não foi realizada a campanha no período em relato.

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 – que se iniciarão pela área do futuro Canteiro de Obras – não foram ainda ativados, em função do estágio atual, em que estão sendo elaborados as licitações com vistas à contratação das empresas que executarão a implantação da PCH Beira Rio.

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: Não foi ainda implantado Canteiro de Obras. Ao ser, uma das primeiras providências será estabelecer uma central de resíduos definindo sua separação por tipologia, com vistas à reciclagem, reaproveitamento e disposição final.

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: esta atenção foi inserida em uma das cláusulas de contratação de empresas que executarão as obras. Porém, no período em relato, não teve, ainda, início.

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 este Condicionante será 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 tem ciência 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 tem ciência 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 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: Ao se iniciarem os trabalhos efetivos se procederão as medições do volume de ruídos, comparando-os com os limites previstas na legislação, ainda que esta tenha seu foco em ambientes urbanos.

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.

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 – PESQUEIRO ENERGIA S/A – 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.

Comentários: 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 o presente inicia a 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.

Comentários: Atendendo ao presente Condicionante, foi protocolado com número 20.637.788-7, a Carta 14/2023, informando o cronograma financeiro que inclui recursos para o cumprimento dos Programas do PBA.

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.

Comentários: o Empreendedor tem ciência 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.

Comentários: o Empreendedor determinou cláusula contratual a ser firmada com empresa construtora, para prevenir a instalação de bota-foras e bota-espera, em áreas com coberturas vegetativas nativas.

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, que corresponde à área cuja supressão foi 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 de, solicitando a elaboração do TC, e não tiveram retorno no período em relato.

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: Observou-se forte disseminação de Pinus, procedente de imóveis lindeiros, em todas as áreas da PCH Beira Rio, de domínio do Empreendedor. Esta erradicação está programada para ser realizada por ocasião da 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.

Comentários: Os estudos destinados a subsidiar o adequado manejo e conservação das áreas remanescentes, serão oportunamente desenvolvidos e apresentados. Está previsto o resgate de epífitas, sementes e, até onde for viável, mudas de espécies vegetais situadas nas áreas de supressão, usando como primeiro local de recepção, as matas remanescentes da APP e área de Compensação Florestal a ser oportunamente definida em campo.

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.

Comentários: A coleta de sementes das espécies ocorrentes na área de supressão será viável na medida em que forem realizados os trabalhos do abate da vegetação, cuja duração será em torno de seis meses, suficiente para que se obtenha um volume importante de sementes das espécies nativas. Oportunamente se tratará da destinação destas, incluindo viveiros que prepararão as mudas a serem plantadas 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.

Comentários: Nas tratativas de regularização fundiária, realizadas antecedendo até mesmo a fase da Licença Prévia, se buscou a eventual existência de Reservas Legais de imóveis lindeiros que viessem a ser afetados pelas áreas essenciais (áreas de alagamento e de Preservação Permanente), não se encontrando tal situação. Está em conclusão a negociação de terras além da APP, de imóvel lindeiros, para instalação do Canteiro de Obras, incluindo locais para deposição de materiais procedentes das escavações, e destinados à edificação do barramento. Esta área tem uso agrícola, atualmente, não sendo necessário nenhuma supressão.

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: A Carta 16, de 15 de Junho de 2023, com protocolo 20.637.788-7, apresentou ao IAT áreas já pertencentes à PESQUEIRO ENERGIA S/A, com superfície suficiente para atender ao presente Condicionante.

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: o risco de incêndios na área da PCH Beira Rio procede de duas fontes: pescadores fortuitos e queimadas feitas as propriedades lindeiras, à guisa de renovação das pastagens. Ambas são situações críticas e deverão 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).

Comentários: é precoce 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.

Comentários: A solicitação de Autorização Ambiental de Afugentação, Resgate, Salvamento da Fauna Terrestre, solicitada pela Carta 16 de 15 de Junho de 2023 com protocolo 20.637.788-7, resultou na emissão da Autorização Ambiental nº 59.063, em 07 de junho do corrente ano, com vigência até 07/06/2024. Com esta os trabalhos de supressão poderão ser iniciados.

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 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.

Comentários: Será cláusula a ser incorporada ao contrato com a empresa construtora, a implantação de mecanismo adequado para a lavagem dos caminhões-betoneira, a ser localizada em área do Canteiro, próxima à de preparação e entrega do concreto.

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, em ambas as margens, já possuem cobertura florestal, cabendo, entretanto seu tratamento para retirada das espécies exóticas, com destaque ao Pinus. Estuda-se incorporar às áreas de Preservação Permanente, com 60,20m uma em cada margem do reservatório, as áreas de compensação florestal, que devem ter, de acordo com o Condicionante LI 28, 141,732 ha, que correspondem a três vezes a área da supressão de nativas.

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 já vem sendo feitas 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 presente 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 será 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, com arquivos agregados em cada campanha de pesquisa e vistorias ambientais. No capítulo 08 deste, constam alguns registros fotográficos colhidos no período em relato.

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.

Comentários: O Plano Ambiental de Conservação de Uso do Entorno do Reservatório da PCH Beira Rio, foi encaminhado ao IAT pela Carta 34, de 18 de Julho de 2022, e encontra-se em análise naquele órgão.

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 Re. 236/2023-CA, de 17 de maio de 2023, protocolada com número 20.491.904-6, fazendo três destaques e uma solicitação:

A) entendeu-se que o condicionante 03 autorizou com o início das obras relacionadas ao empreendimento e atividade, também da ponte de serviço.

B) Intendeu-se que o condicionante 31, trata das áreas da ASV, logo excluídas a ponte de serviço, o canteiro de obras e das estruturas da hidrelétrica, que se encontravam Antropizadas.

C) Entendeu-se que a área de compensação ambiental do condicionante 28 seria de 47,24ha; e

Solicitou agilidade na emissão da AA para Resgate da Fauna, e em não sendo esta possível, que fosse desconsiderada a restrição à emissão desse documento para o início das obras.

Em 31 de maio de 2023 o IAT emitiu, em resposta, o Ofício 46/2023/IAT/DILIO/GELI /DLE, informando que:

1) A LI autorizou efetivamente o início da instalação das estruturas previamente licenciadas, a saber, a PCH Beira Rio e Ponte de Serviço.

2) No “cômputo da área de compensação, devem ser excluídas áreas especialmente protegidas, como Áreas de Preservação Permanente, Áreas de Reserva Legal e demais áreas estabelecidas na forma da Lei, dessa forma, não podem ser utilizadas as APPs, e conforme disposto na Licença Prévia e na referida condicionante a área de compensação deverá respeitar a proporção de 3:1.”

3) *Relativamente à emissão da autorização para o resgate da Fauna o IAT expediu o Ofício 148/2023/DILIO/DLF/SEFAU solicitando complementações ao Plano de Resgate apresentado.*

Estas foram propiciadas e o IAT emitiu, em 07 de junho de 2023, a AA de Afugentação, Resgate e Salvamento da fauna terrestre e aquática.

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.

Comentários: Ainda não se iniciaram os trabalhos na área do Canteiro de Obras, portanto não há afetação das condições da área, onde não se constatam focos de erosão.

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 decorrentes das obras e depois, da geração hidrelétrica. No período, a campanha ocorreu em 23 de Abril de 2023. Os resultados indicaram que o índice de P, assim como coliformes termotolerantes se encontravam acima do

permitido na Resolução CONAMA 357/2005. O Quadro 01 apresenta os resultados limnológicos desta campanha.

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: Serão realizadas medições quando a obra tiver iniciado

Quadro 01: Resultados Limnológicos campanha realizada em 23 de abril de 2023

Local	MON	RES	TVR	JUS	Classe 2
DBO (mgO ₂ /L)	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
DQO (mgO ₂ /L)	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	--
OD (mgO ₂ /L)	12,10	8,60	8,30	8,50	>5,00
pH (pH)	7,15	7,01	6,93	6,88	6,0 a 9,0
Sólidos tot. (mg/L)	54,0	54,0	52,0	52,0	500
Fósforo (mgP/L)	0,05	0,06	0,06	0,06	<0,05
N Total (mgN/L)	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<2,00
Óleos e Graxas	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	--
Turbidez (UNT)	0,57	31,70	23,70	32,50	ATÉ 100
Temp. amostra (°C)	20,2	20,5	20,1	22,0	--
Temp.do ar (°C)	21,8	21,1	20,8	25,1	--
Colif. Tot. (NPM/100mL)	1,7x10 ⁵	2,7x10 ⁷	4,9x10 ⁵	1,3x10 ⁴	--
Colif. Term.(NPM/100mL)	2,3x10 ³	1,3x10 ⁴	7,9x10 ⁴	4,9x10 ²	1000
Condut. (mS/cm)	0,14	0,16	0,16	0,15	--
N Amoniacal (mg/l)	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	2,0
Sól. Susp. (mg/l)	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	--
Alcali. total (mg/l)	15,53	16,51	18,45	17,48	--
Cloretos (mg/L)	3,36	<2,50	4,33	<2,50	250
Fosfato (mg/L)	0,15	0,18	0,18	0,18	--
OrtoFosfato (mg/l)	0,04	0,04	0,04	0,04	--
Nitrato (mg/l)	0,70	0,30	0,50	0,60	10,0
Disco secchi(cm)	73	55	62	61	--
IQA	65,92	57,82	51,81	70,95	--
Classificação	RAZOÁVEL	RAZOÁVEL	RAZOÁVEL	BOA	--

PROGRAMAS DO MEIO BIÓTICO

Tratam sobre os efeitos na Fauna Terrestre, Flora e Fauna, e na Fauna Aquática, Seres Aquáticos.

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: Como no período em relato não ocorreu a supressão, não houve atividades de resgate florístico.

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: A AA – Autorização Ambiental de Monitoramento da Fauna nº 58.289, de 06 de Dezembro de 2022, vem levantando, em campanhas trimestrais sazonais, a presença e dinâmica da fauna silvestre na área do futuro Reservatório da PCH Beira Rio.

Tendo atendido às demandas do IAT no Ofício nº 148/2023/DILIO/DLF/SEFAU solicitando complementações ao Plano de Resgate apresentado, o IAT emitiu, em 07 de junho, a AA nº 59.063 em junho de 2023, para Afugentamento, Salvamento e Resgate da Fauna Terrestre e Aquática. Não houve qualquer atividade da PCH Beira Rio nas águas do rio Jaguariaíva do período, com o que não se necessitou ações de resgate da fauna aquática.

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.

Comentários: A AA – Autorização Ambiental de Monitoramento da Fauna nº 58.289, de 06 de Dezembro de 2022, vem levantando, em campanhas trimestrais sazonais, a presença e dinâmica da fauna silvestre na área do futuro Reservatório da PCH Beira Rio.

Com o atendimento às demandas do IAT expressas no Ofício nº 148/2023/DILIO/DLF/SEFAU solicitando complementações ao Plano de Resgate apresentado, o IAT emitiu, em 07 de junho, a AA de Afugentação, Resgate e Salvamento da Fauna Terrestre e Aquática nº 59.063. Atentando a este, a PCH Beira Rio organizou um plano executivo de acompanhamento das supressões, com um Biólogo permanentemente presente nas áreas de supressão, orientado para capturar eventuais animais silvestres remanescentes aos ruídos e movimentações de máquinas e pessoas, dando-lhe condições de sobrevivência segura em áreas florestais remanescentes onde se constituirão as Áreas de Preservação Permanente da PCH Beira Rio.

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.

Comentários: Conquanto as obras ainda não tivessem sido iniciadas, foi preparado os termos de uma cláusula no Contrato a ser firmado pelas empresas construtoras, prevenindo ações que possam ser evitadas em locais que exigirão futuras recuperações.

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 ainda não 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.

Comentários: *Programa ainda não tenha sido iniciado.*

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.

Comentários: Programa a ser implantado ao se iniciarem as obras.

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.

Comentários: *Este programa será implantado ao se iniciarem as obras*

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.

Comentários: *Uma das primeiras providências previstas no Canteiro de Obras foi a perfuração de poço artesiano, cujas águas serão necessárias à preparação das cargas de concreto, quanto no fornecimento de águas potável aos trabalhadores. Por não ter sido ainda instalado o Canteiro de Obras, não houve atividades deste Programa 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.

Comentários: *Na fase atual da preparação das obras da PCH Beira Rio ainda não ocorreram situações de Saúde Pública a se tratar.*

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 empreendimento e seu entorno.

Comentários: *Ainda não teve início tais linhas de relacionamentos. A primeira será, provavelmente, provocada pelo PACUERA da PCH Beira Rio.*

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 ainda não iniciado. Este programa estará, inicialmente, a cargo 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.

Comentários: *As atividades inerentes a este Programa serão ativadas quando se iniciarem as obras efetivas.*

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.

Comentários: *Foram propostas placas de orientação e advertência rodoviária, a serem colocadas em locais com trânsito pesado e de risco de acidentes rodoviários.*

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 serão 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 período em relato não houve atividades relativas a este Programa*

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

O PACUERA atendeu à Condicionante 26 da LP 43.111 emitida pelo IAT para a PCH BEIRA RIO. Como seu título explica, trata sobre a região contígua ao aproveitamento em uma faixa de mil metros a partir da linha d'água – não obstante também estabeleça setores de zoneamento, por recomendações do IAT, sobre o próprio reservatório.

Comentários: O documento apresentado ao IAT encontra-se em análise no setor correspondente do IAT.

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: não houve supressão no período em relato

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 será apresentada oportunamente

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: *Não houve Resgate de Germoplasma de flora para a formação do banco de sementes e de material vegetal, no período em relato.*

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 houve supressão no período em relato*

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

Comentário: *não houve supressão no período em relato*

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

Comentário: *não houve supressão no período em relato, logo não se encontrou Meliponídeas.*

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

Comentário: *não houve supressão no período em relato.*

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

Comentário: *A empreendedora esta ciente deste condicionante.*

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.*

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

Comentário: *O empreendedor está ciente deste Condicionante.*

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: *O empreendedor está ciente deste Condicionante.*

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.*

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

Comentário: *O empreendedor está ciente deste Condicionante.*

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 tratará sobre a adaptação dos animais as novas condições. Neste serão recomendadas espécies vegetais de interesse da fauna, com vistas ao estabelecimento das melhores condições de vida da fauna autóctone.*

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: *Os esforços de supressão das espécies exóticas situados nos setores protetores do entorno do reservatório deverão futuramente manter uma atuação contínua de vigilância contra a reintrodução das espécies alóctones.*

8. Registros Fotográficos



Cabeceira do Reservatório da PCH Beira Rio
Autor Iuri Bayerl 22_abr_2023



Futuro Reservatório da PCH Beira Rio
Autor Iuri Bayerl 22_abr_2023



Futuro Reservatório da PCH Beira Rio
Autor Iuri Bayerl 22_abr_2023



Invasão de Pinus na Área do Futuro Reservatório da PCH Beira Rio.
Autor Iuri Bayerl 22_abr_2023



Área Futuro Caneiro de Obras PCH Beira Rio
Autor A.Muller 17_jul_2023