



PCH PULO

**RELATÓRIO DE DESEMPENHO AMBIENTAL
DO EMPREENDIMENTO - RDAE**

JUL/14 a JUL/15

PCH PULO

RELATÓRIO DE DESEMPENHO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO - RDAE

JUL/14 a JUL/15



Relatório das Atividades Sociais e Ambientais da
Pequena Central Hidrelétrica PCH PULO

Licença Prévia LP nº 37.719/2014, concedida pelo
Instituto Ambiental do Paraná - IAP


A. Müller
CONSULTORIA AMBIENTAL

R Nunes Machado 472 sl 301, cep 80.250-000 Curitiba-Pr
tel 041 3232-1852 muller@mullerambiental.com.br

Agosto de 2015

PCH PULO

RELATÓRIO DE DESEMPENHO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO - RDAE

1. INTRODUÇÃO

Este relatório trata do conjunto de programas e medidas ambientais relativas à fase da Licença Prévia da Pequena Central Hidrelétrica - PCH PULO, localizada no Rio Iapó, inteiramente situado no município de Castro, Paraná. Corresponde ao período entre Julho de 2014 e Julho de 2015, e informa sobre o desenvolvimento das atividades estabelecidas pelas condicionantes da Licença Prévia nº 37.719, de 23.07.2014 com validade até 2016, concedida pelo Instituto Ambiental do Paraná. Este empreendimento pertence à Hidroelétrica Pulo Ltda.

Este relatório descreve como vem sendo atendidas e cumpridas as Condicionantes Gerais e Específicas estabelecidas na referida Licença Prévia, possibilitando à agência ambiental licenciadora acompanhar as atividades ambientais preliminares à concessão da Licença de Instalação do empreendimento. Estas foram iniciadas efetivamente em agosto de 2014, com a publicação da emissão da LP, seguidas da série de providências aqui relatadas.



2. SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. SUMÁRIO	4
3. RESUMO DAS CONDICIONANTES.....	5
4. ATENÇÃO ÀS CONDICIONANTES.....	8
4.1. RELATÓRIO DETALHADO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS - RDPA.....	8
4.2. PLANO DE AÇÃO EMERGENCIAL - PAE	8
4.3. DOCUMENTAÇÃO FUNDIÁRIA.....	9
4.4. PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA APP	9
4.5. MONITORAMENTO E RESGATE DA FAUNA	10
4.6. PROSPECÇÕES ARQUEOLÓGICAS.....	11
4.7. SICAR - CADASTRO AMBIENTAL RURAL	11
4.8. TCCA – COMPENSAÇÃO AMBIENTAL.....	11
4.9. SUPRESSÃO FLORESTAL	12
4.10. LEI DA MATA ATLÂNTICA	12
4.11. OUTORGA DO INSTITUTO DAS ÁGUAS DO PARANÁ.....	12
4.12. DISPONIBILIDADE DE ÁGUAS AOS USOS LINDEIROS	13
4.13. PROCESSOS EROSIVOS NA AID	13
4.14. MODELAGEM DA QUALIDADE DAS ÁGUAS	13
4.15. AJUSTES DOS ESTUDOS LIMNOLÓGICOS	14
4.16. COMPOSIÇÃO DA FAUNA AQUÁTICA NA ÁREA DO PROJETO	15
4.17. INTEGRAÇÃO A PROGRAMAS DE REDUÇÃO DE APORTE DE FOSFORO	16
4.18. ACEITE DAS CONDICIONANTES DA LP.....	16
4.19. CONTRATO SOCIAL DA HIDRELÉTRICA PULO LTDA.	16
4.20. RESERVA LEGAL DOS IMÓVEIS AFETADOS.....	17
4.21. APROVAÇÃO PELA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO PARANÁ.....	17
4.22. DESPACHO DA ANEEL APROVANDO PROJETO BÁSICO.....	17
4.23. COMPROVAÇÃO DAS PUBLICAÇÕES DA EMISSÃO DA LP	17
5. CONCLUSÃO	18
ANEXOS	19

3. RESUMO DAS CONDICIONANTES

Antecipando a descrição das atividades, apresenta-se resumidamente a seguir, a lista das condicionantes da LP 37719 de 23.07.2014 para a PCH PULO, com 23 condicionantes específicas, ademais de outras genéricas. As condicionantes que atribuíram providências e atividades à empreendedora no período em relato estão relatadas, pela ordem de destaque, ao longo do presente Relatório.

1. *Apresentar o Relatório Detalhado dos Programas Ambientais - RDPA com todos os planos, programas e projetos propostos no RAS, com as respectivas ART's ou comprovante do registro profissional dos responsáveis pela elaboração/execução dos planos, programas, projetos, cronograma físico-financeiro e monitoramento propostos, com ênfase nas sugestões para compensar, mitigar ou potencializar os impactos ambientais observados/identificados no RAS .(ver 4.1.)*
2. *Apresentar o Plano de Ação Emergencial - PAE do empreendimento, em especial do barramento, contemplando também a análise da população instalada em condição de potencial risco e jusante da barragem ate a localização do próximo empreendimento hidrelétrico; (ver 4.2.)*
3. *Apresentar documentação comprobatória de propriedade dos imóveis necessários à implantação do empreendimento, registradas em cartório; (ver 4.3.)*
4. *Apresentar Projeto de Recuperação de Áreas de Preservação Permanente - APP para a faixa de 100,00 metros, contemplando o isolamento da área; (ver 4.4.)*
5. *Manter a manutenção da vazão sanitária de jusante no trecho de vazão reduzida correspondente a 1,32 m³/s;*
6. *Atender a Portaria IAP n° 097/2012 no tocante a monitoramento e resgate de fauna; (ver 4.5.)*
7. *Atender a Portaria do IPHAN n° 230/2002 em prazo não superior a 180 dias; (ver 4.6.)*
8. *O imóvel objeto deste licenciamento deverá ser registrado no Sistema De Cadastro Ambiental Rural – SICAR:PR até o prazo de 05 de maio de 2015, de acordo com o artigo 29 da Lei federal n 12.651;12 e a Instrução Normativa MMA n.02 de 06 de maio de 2014; (ver 4.7.)*
9. *Firmar, junto à Câmara Técnica de Compensação Ambiental, Termo de Compromisso para medidas compensatórias aos impactos previstos para a implantação do empreendimento, conforme disposto na Lei Federal 9.985/2000, com protocolo específico para tal. (ver 4.8.)*
10. *O corte de vegetação, se necessário depende de licenciamento específico, junto ao IAP, o qual deverá ser requerido ate no máximo da solicitação da Licença de Instalação e com apresentação do respectivo Inventário Florestal; (ver 4.9.)*

11. *Atender ao previsto no artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), com protocolo específico para tal; (ver 4.10.)*
12. *Dar continuidade ao procedimento de obtenção de outorga definitiva junto ao Instituto Aguas Paraná; (ver 4.11.)*
13. *Assegurar a disponibilidade de água nas propriedades lindeiras ao reservatório; (ver 4.12.)*
14. *Prever a correção dos processos erosivos existentes nas propriedades lindeiras com influência direta no reservatório; (ver 4.13.)*
15. *Apresentar modelagem matemática para qualidade de água do futuro reservatório; (ver 4.14.)*
16. *Apresentar adequação do programa de qualidade de água em conformidade com as informações constantes no Parecer Técnico nº 055-2013 – Seção Limnologia-IAP (ver 4.15.)*
17. *Aprofundar os estudos de composição de ictiofauna a jusante e a montante do empreendimento, com previsão de mecanismos de transposição, antes da solicitação da Licença de Instalação. (ver 4.16.)*
18. *Apresentar proposta de integração a programas de redução de aporte de fosforo já em andamento na bacia hidrográfica do rio Tibagi. (ver 4.17.)*
19. *A implantação da Rede de Distribuição de energia elétrica deverá ser objeto de licenciamento específico junto ao IAP;*
20. *O não cumprimento a Legislação ambiental vigente sujeitara o empreendedor e/ou seus representantes, previstas na Lei Federal nº 9.605/98, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.514/108;*
21. *A presente Licença Ambiental Previa poderá ser suspensa ou cancelada, se constatada a violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram sua emissão, conforme disposto no artigo 19 da Resolução CONAMA nº 237/97;*
22. *Esta Licença Previa deverá ser emitida com a potência de 7,30 MW;*
23. *O empreendedor deverá pronunciar-se sobre o aceite das condicionantes acima relacionadas, em prazo de até 30 (trinta) dias do recebimento da presente licença. (ver 4.18.)*

Outros condicionantes

A Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 09/10 determinou que, ao se protocolar o pedido de Licença de Instalação, fossem apresentados mais alguns documentos, aplicados a todos os requerimentos. Estes foram tratados como Condicionantes Genéricas, a saber:

...

c) *Cópia do Ato Constitutivo ou do Contrato Social; (ver 4.19)*

d) *Cópia(s) da(s) matrícula(s) do(s) imóvel(is) afetado(s) pelo empreendimento, contendo a averbação da reserva legal ou Celebração de Termo de Compromisso para regularização da reserva legal; (ver 4.20)*

e) *Aprovação pela Assembleia Legislativa do Estado do Paraná, conforme Art. 209 da Constituição Estadual; (ver 4.21)*

g) *Despacho da ANEEL aprovando o Projeto Básico, no caso de PCH (ver 4.22)*

h) *Cópia da Licença Prévia e de sua respectiva publicação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86; (ver 4.23)*

i) *Prova de publicação de súmula do pedido de Licença de Instalação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86; (ver 4.24)*

4. ATENÇÃO ÀS CONDICIONANTES

A seção anterior, ao descrever as Condicionantes da LP 37719 de 23.07.2014 destacou seis itens que deveriam ter sido observados previamente ao requerimento da Licença de Instalação. Os resultados das verificações acerca do cumprimento das Condicionantes destacadas são os seguintes:

4.1. Relatório Detalhado dos Programas Ambientais - RDPA

O RDPA - Relatório Detalhado dos Programas Ambientais apresentado no Anexo 01 trata dos programas e projetos propostos no RAS, para compensar, mitigar ou potencializar os impactos ambientais identificados no Relatório Simplificado da PCH PULO.

Este documento doravante será o escopo executivo das medidas de tratamento dos impactos positivos e negativos da PCH PULO.

4.2. Plano de Ação Emergencial - PAE

A Lei Federal 12.334/2010, que criou a Política de Segurança de Barragens é quem trata dos Planos de Ação Emergencial – PAE de barragens. Segundo esta Lei são alvo dos Planos de Segurança, as barragens de empreendimentos com altura igual e superior a 15m, com volume armazenado igual e superior que três milhões de metros cúbicos e enquadrado na categoria de dano potencial associado - DPA, médio ou alto. A PCH PULO possui barragem com altura de 12 m, em concreto de gravidade aliviada, e um volume reservado de água da ordem de $0,261 \times 10^6 \text{m}^3$.

Consoante àquela Lei, a PCH PULO se classifica na categoria Pequeno DPA - Dano Potencial Associado, por seu pequeno volume total do reservatório ($< 5 \text{hm}^3$), por inexistente potencial de perdas de vidas humanas, por impacto ambiental insignificante (área descaracterizada de suas condições naturais) e por impacto socioeconômico inexistente (sem instalações e serviços de navegação). Estes fatores fazem ser dispensável a elaboração do PAE.

Não obstante, tendo sido requerido na LP da PCH PULO sua apresentação, solicitou-se informações complementares de sua necessidade através da Carta 30/2015, (Anexo 02), assim como, sendo o caso, dos Termos de Referência para sua elaboração, atinando-se à escala do projeto.

4.3. Documentação fundiária

A Hidroelétrica Pulo Ltda. já concluiu o cadastramento fundiário e atualmente está em negociações para aquisição ou estabelecimento de servidão administrativa dos imóveis abrangidos pelo projeto. O citado quadro fundiário se encontra no Anexo 03.

Para viabilizar agilidade no início das Obras, a prioridade das aquisições, com a imediata imissão de posse, é pelas áreas onde estará o eixo da barragem e onde estão previstas as obras. Entretanto, para fechar a totalidade fundiária, a Pulo precisará requerer a declaração de utilidade pública - DUP, à vista do aviltamento de preços das terras, que já se está notando, diante da intimidação em não concordância, da parte de algum proprietário.

Há, efetivamente a probabilidade de não se conseguir fechar o quadro fundiário sem a emissão da referida DUP. Para que a empresa possa solicitar ao Poder Concedente (ANEEL) a referida Declaração é necessário haver autorização para o aproveitamento, o que pressupõe ter sido homologado o Cronograma de Implantação e expedida a Licença de Instalação.

A carta 27/2015, requereu ao órgão ambiental estadual a consideração dos estudos fundiários realizados, nos quais se incluiu uma demonstração de que o Projeto não inviabilizará economicamente nenhuma propriedade, mesmo subtraindo-lhes as frações necessárias às áreas protetoras do entorno, previstas na Plano Básico Ambiental do empreendimento.

A postergação, pelo IAP, do cumprimento desse Condicionante de comprovação fundiária não se estenderá em prazo além do necessário às negociações com a ANEEL, situação que o IAP poderá garantir ao condicionar obtenção tanto da licença de supressão à sua conclusão.

Deste modo, percebe-se, o risco fica exclusivamente ao empreendedor, pois se este iniciar qualquer obra sem ter resolvido a questão fundiária o fato se refletirá na não concessão da Licença Florestal de Supressão, e menos ainda, na Licença de Operação.

4.4. Projeto de Recuperação da APP

Ao responder pela aceitação dos Condicionantes da LP, em agosto de 2014, a Empreendedora, requereu o reestudo da largura da APP objeto desta Condicionante, justificando pela existência, por um lado, de áreas preservadas, e por outro, da existência de estrada municipal que, mantida a largura da APP prevista nessa LP, estaria incluída na Área de Preservação Permanente, com o que se perderá ali o caráter protetor desejável.

Complementando aquela comunicação, a carta 42/2015 apresentou novas argumentações para a reconsideração da largura da APP, cuja resposta do Instituto Ambiental do Paraná será útil para estabelecer as características do projeto de recuperação da APP, que se mantém sobrestado até a manifestação daquele órgão.



Figura 01: Fitofisionomia da região do Projeto

De qualquer forma, a execução do projeto de recuperação da APP deverá ocorrer no período compreendido entre o 11º e 15º mês do início da obra, com mudas procedentes em viveiros que produzam espécies nativas da região, ademais de plantios diretos, caso do Pinheiro-do-Paraná. Entre os viveiros florestais cita-se o da UHE MAUÁ, que disponibilizou parte de seu estoque de espécies nativas para o aproveitamento na PCH PULO.

O espaçamento entre as mudas será irregular, recuperando uma área ínfima usada com agricultura (medida em 0,10ha), e adensando as matas existentes, totalizando até 1.500 mudas. Do total da APP, 20,40ha já se encontram florestados, 3,55ha são de solos com afloramento rochoso e 0,10ha possuem usos agrícolas.

A APP, em ambas as margens, será isoladas com cercas de arame farpado mas com a linha inferior de arame de aço liso, evitando-se ferir animais silvestres que venham a ingressar / transitar na APP passando sob a cerca.

4.5. Monitoramento e Resgate da Fauna

Foi requerida e obtida a Autorização Ambiental nº 42.604 para monitoramento de fauna, com validade até 15/05/2017, com protocolo nº 13.602.854-5. Esta Autorização trata da fauna silvestre para monitoramento, captura, coleta e transporte de Herpetofauna, Ornitofauna, Mastofauna e Ictiofauna, com cópia no Anexo 04.

A primeira campanha de monitoramento ocorreu na primeira semana de junho/15 (inverno), estando outras quatro programadas para setembro/15 (primavera), dezembro/16 (verão) e março/16 (outono), correspondendo à fase antecedente de execução das obras

de implantação da PCH PULO. Estas campanhas, além do reconhecimento da fauna remanescente, serão úteis para a programação das atividades de resgate e salvamento da fauna terrestre, e estudos de mobilidade da fauna aquática.

4.6. Prospecções Arqueológicas

Os trabalhos estão a cargo do Prof. Silvano Silveira da Costa, Arqueólogo, que aguarda as decisões do IPHAN em Brasília, sobre a edição dos relatórios do Projeto de Diagnóstico Arqueológico Interventivo e Prospecção Arqueológica, associados à implantação da PCH PULO. O processo foi protocolado no IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional com o nº 01508.000581/2014-15, atendendo às Portarias IPHAN 07/1988 e 230/2002. Cópia da comunicação do Prof Silvano, e comprovante do IPHAN, se encontram no Anexo 05.

4.7. SICAR - Cadastro Ambiental Rural

Em vista das negociações em curso, que se consolidarão com a aquisição das terras, não houve como se elaborar o Cadastramento Ambiental Rural de terras de propriedade da Hidrelétrica Pulo Ltda.. Concorrendo a favor do Projeto, o Governo Federal decidiu prorrogar por um ano a realização dos CAR, a saber, até 05 de maio de 2016, época em que se terá feito a imissão de posse das terras, viabilizando o início das Obras. O CAR foi criado através da Lei Federal nº 12.651/12 e disciplinado pela Instrução Normativa MMA nº..02/2014;

4.8. TCCA – Compensação Ambiental

Foi encaminhada à Câmara Técnica de Compensação Ambiental a carta nº 32/2015 requerendo a elaboração de um Termo de Compromisso para medidas compensatórias aos impactos previstos para a implantação do empreendimento, atentando ao disposto na Lei Federal 9.985/2000. Cópia da carta citada encontra-se no Anexo 06. A Câmara já se pronunciou solicitando algumas poucas informações complementares.

4.9. Supressão Florestal

Haverá necessidade de se suprimir 20,4 ha de remanescentes florestais na área diretamente afetada pelo empreendimento, considerando a área do reservatório e do canteiro de obras. Para essa supressão da vegetação arbórea será requerido o licenciamento específico junto ao IAP, pendência esta, explanada na Carta 26/2015, relativamente à regularização fundiária.

4.10. Lei da Mata Atlântica

Com vistas ao cumprimento deste Condicionante, o Empreendedor está procedendo a inclusão de 9,04ha de áreas nas proximidades do Projeto. Estas serão incluídas no montante de áreas adquiridas / indenizadas preferencialmente a montante em continuidade da Área de Preservação Permanente. Havendo necessidade de replantios, a área a ser adquirida será incluída no projeto de Reposição Florestal. Em caso do local definido estar desprovido de florestas, poderá ser plantado até 9.950 mudas de espécies relacionadas no item 4.4 deste RDAE.

4.11. Outorga do Instituto das Águas do Paraná

Encontra-se no Anexo 07, cópia da Portaria 247/2015 – DPCA, em que o Instituto das Águas do Paraná resolveu outorgar previamente o aproveitamento de potencial hidrelétrico na modalidade de parecer administrativo a favor da Hidrelétrica Pulo Ltda. Através

dessa Portaria se declarou a reserva de disponibilidade hídrica para efeito de aplicação do disposto no Art. 7º da Lei Federal 9.984/00.



Figura 02: Propriedades lindeiras não utilizam águas do lapó

4.12. Disponibilidade de Águas aos Usos Lindeiros

Procederam-se diligências cartográficas sobre imagens de satélite, seguidas de observações de campo efetuadas em 04 de maio corrente, para a verificação de equipamentos de bombeamento ou retirada de águas para fins agrícolas, bem como para dessedentação de animais domésticos. Não se verificou demandas dessa natureza ao longo da área diretamente afetada (ADA) e no entorno desta em área delimitada por uma linha poligonal de 300m da linha d'água do futuro reservatório, já área de influência direta do reservatório da PCH Pulo. Deve-se admitir, no entanto, que proprietários lindeiros que atualmente produzem cereais, poderão em algum período decidir pelo uso pecuário das terras hoje agrícolas. Nessas condições, ocorrendo tal situação, deverão ser conduzidas tratativas para solucionar demandas de águas a essas propriedades (Figura 02).

4.13. Processos erosivos na AID

Diligências realizadas nas Áreas de Influência Indireta, estabelecidas em uma faixa de 300m da futura linha d'água do reservatório não encontraram focos de erosão ativos, mesmo nas áreas pecuárias e agrícolas, ainda que não existam, nestas propriedades, cordões de contorno de curvas de nível destinados à conservação dos solos, ou lombadões nas estradas para atenuar e controlar focos erosivos.

Observando o corpo d'água de riacho que chega próximo à cabeceira do Reservatório, notou-se fundo arenoso sobre lajeado (figura 03), cuja transparência das águas mostra não estar havendo processos erosivos persistentes. Diante dessa constatação, não parece haver necessidade de medidas específicas de correção de processos erosivos, tais como determinados no Condicionante. A carta 28/2015 relatou essa situação (Anexo 8).

4.14. Modelagem da qualidade das águas

Estudos realizados por essa Consultora não lograram concluir a modelagem matemática da



Figura 03: Transparência das águas indica não haver erosão crônica

qualidade das águas do futuro reservatório. Foram considerados nos estudos três situações, a saber:

- a. A fase atual do rio, fluindo sem a existência do reservatório. Nesses estudos se deverá trabalhar com informações da qualidade das águas obtidas nas campanhas precedentes à formação do reservatório, e servirão nada mais do que como referencial desta fase;
- b. Os dias seguintes ao da formação do reservatório, quando as águas inundarão a área formando o reservatório, ocupando terras hoje com vegetação, que se prevê que será suprimida e retirada;
- c. A fase operacional da PCH, com porção maior do rio fluindo pelo canal adutor e parte pelos dutos de vazão sanitária, com situações possíveis de serem mensuradas a montante do reservatório, no corpo deste, no trecho de vazão reduzida e a jusante da casa de força.

O condicionante requereu tão somente que se procedesse à “modelagem matemática para qualidade de água do futuro reservatório”, o que sugere que se usem dados unicamente da situação de qualidade das águas atual, modificada pelos efeitos da acumulação efêmera no reservatório. Com essas dúvidas, a carta 38/2015 demandou junto ao IAP informações mais detalhadas sobre o Condicionante.

4.15. Ajustes dos Estudos Limnológicos

Diante da solicitação do IAP para que o programa de qualidade de água fosse conformado à orientação do Parecer Técnico nº 056/2013 - Seção Limnologia-IAP, foram procedidas análises de qualidade das águas em seis pontos situados três a montante, um na área que será o futuro reservatório, um no trecho de vazão reduzida e outro a jusante (Figura 04).

O Parecer determinou que fossem feitas 4 coletas trimestrais, 2 anos antes do enchimento e 5 depois, em 4 a 6 pontos de medição. Os parâme-



Figura 04: Estação a jusante, de coleta de amostras de água

tros na fase atual, durante a Licença Prévia e de Instalação serão os do IQA, e após a formação do reservatório deverão ser adotados os parâmetros do IQAR.

Em cada ponto começaram a serem medidos, em junho/2015, os índices dos seguintes parâmetros:

- | | |
|--|--------------------|
| ✓ OD (Oxigênio Dissolvido) | ✓ pH |
| ✓ DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) | ✓ Óleos e graxas |
| ✓ DQO (Demanda Química de Oxigênio) | ✓ Turbidez |
| ✓ Coliformes totais | ✓ Nitrogênio Total |
| ✓ Coliformes fecais | ✓ Sólidos totais |
| | ✓ Fósforo total |
| | ✓ Temperatura |

As amostras limnológicas são encaminhadas aos exames no Laboratório Laboran, de S.José dos Pinhais, Pr, e os métodos laboratoriais usados devem ser baseados nos *Standart Methods for the examination of water and wastewater 22nd Edition; USEPA: Test Methods L5.306* e CETESB: L5.302 para fitoplâncton e CETESB: L5.312 para zoobentos.

Está previsto que assim que o reservatório vier a ser formado, a lista de variáveis a serem medidas na área alagada será a do IQAR, a saber:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ✓ Déficit de Oxigênio dissolvido (%) | ✓ Tempo de residência em dias |
| ✓ Clorofila "a" | ✓ Nitrogênio inorgânico total |
| ✓ Fósforo total | ✓ Cianobactérias (nº de células /mL) |
| ✓ Profundidade – Disco de Secchi (m) | ✓ Profundidade média (metros) |
| ✓ Demanda química de oxigênio | ✓ Temperatura d'água. |

Prevê-se que qualificação da composição planctônica será feita pelo laboratório limnológico da NUPELIA, da Universidade Estadual de Maringá.

4.16. Composição da Fauna Aquática na área do Projeto

Os estudos da composição da comunidade aquática foram incluídos na Autorização Ambiental nº 42.604, com validade até 15/05/2017, protocolo nº 13.602.854-5. Os estudos estabeleceram pontos de amostragem a jusante e a montante do empreendimento e tiveram início em junho de 2015, cujos resultados serão apresentados em relatório próprio.

Os estudos de engenharia destinados a introduzir mecanismos de transposição de peixes já estão concluídos e encaminhados ao IAP pela carta 36/2015. Estes estudos constam

do Anexo 09. Assim, observando demanda do Condicionante nº 15, foram encaminhados antes da solicitação da Licença de Instalação.

4.17. Integração a programas de redução de aporte de fosforo

Como informou a Carta 25/2015, ocorreram entendimentos dessa Consultoria com o Sr. Paulo Henrique Rathunde, Superintendente Técnico do Consórcio Energético Cruzeiro do Sul - CECS, que está conduzindo trabalhos com o objetivo de reduzir o aporte de fósforo à bacia do Tibagi. Por este, a PCH PULO foi informada sobre a parceria celebrada entre aquele Consórcio e a Secretaria da Agricultura e a EMATER, visando a ações por meio do Programa de Gestão de Água e Solos, bem como com o programa PSA da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Paraná.

Este programa promove iniciativas de ações integradas em pequenas bacias hidrográficas, de 5 a 10 mil hectares, as chamadas microbacias, com propostas multidisciplinares em campos tais como os de saneamento, agricultura, pecuária, reflorestamento e outras, envolvendo instituições regionais e locais, bem como proprietários rurais. O detalhamento da participação da PCH PULO foi feita a partir da reunião realizada em 28 de julho corrente na EMATER, quando foi discutida a proposta, o manual operativo e suas estratégias e verificada sua forma de contribuição ao Programa, observando a escala deste projeto na bacia do Tibagi. A participação da PCH PULO será incluída no bojo do PACUE-RA, que tratará do planejamento ambiental compartilhado do entorno do reservatório.

4.18. Aceite das condicionantes da LP

Através da Carta de 22 de Agosto de 2014 a Hidrelétrica Pulo Ltda., pronunciou-se aceitando as condicionantes relacionadas na da Licença Prévia nº 37.719, de 23.07.2014, dentro do prazo de até 30 (trinta) dias do recebimento da referida licença. Na referida comunicação a empreendedora requereu “a possibilidade de reestudo da largura da APP definida na Condicionante nº 4, que se justifica pela existência, por um lado, de áreas significativas preservadas que serão sustentadas, e pela existência de estrada municipal que, mantida a largura da APP seria incluída nesta, perdendo-se, com esse fato, o caráter preservacionista que tal setor protegido deveria possuir”.

4.19. Contrato Social da Hidrelétrica PULO Ltda.

Cópia do Contrato Social se encontra no Anexo 10

4.20. Reserva Legal dos Imóveis Afetados

A legislação federal (Lei Federal 12.651/12) em seu artigo 12º, § 7º estabelece que “Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão... de potencial de energia hidráulica...”. Desta forma, considera-se que o presente condicionante geral não é aplicável à PCH PULO.

4.21. Aprovação pela Assembleia Legislativa do Paraná

Os trâmites para a aprovação do presente empreendimento pela Assembleia Legislativa do Paraná baseada no Artigo 209 da Constituição Paranaense estão em curso, aguardando-se a conclusão na forma de Lei Estadual correspondente.

4.22. Despacho da ANEEL aprovando Projeto Básico

Cópia do despacho nº 2.583 de 10 de agosto pode ser encontrada no Anexo 11. Este foi encaminhado ao IAP pela Carta 41/2015.

4.23. Comprovação das publicações da emissão da LP

Cópia das publicações da solicitação e emissão da Licença Prévia no Diário Oficial do Estado e em jornal regional (de Ponta Grossa) se encontra no Anexo 12. Ali também se encontra cópia das publicações da solicitação da Licença de Instalação

5. CONCLUSÃO

Consoante às informações prestadas no presente Relatório, desenvolvido com base em vistorias de campo e documental, a Hidrelétrica Pulo Ltda., vem cumprindo e atendendo com cuidados adequados, os condicionantes estabelecidos na fase atual do licenciamento ambiental deste empreendimento.

A adequada execução dessas Condicionantes recomendam a **APROVAÇÃO** das medidas, providências e trabalhos socioambientais executados até esta data, com o que a Hidrelétrica Pulo Ltda., espera obter a concessão da nova etapa do Licenciamento, a saber, da Licença de Instalação da PCH PULO.

Castro, 24 de agosto de 2015

Dr. Arnaldo Carlos Muller
A.MULLER Consultoria Ambiental
Tel 41 9951-0040

Anexos

Anexo 1: Relatório Detalhado dos Programas Ambientais – RDPA

Anexo 2. Carta 30/2015 sobre Plano de Ação Emergencial - PAE

Anexo 03: Quadro Fundiário da área da PCH PULO

Anexo 04: Autorização Ambiental nº 42.604 para monitoramento de fauna

Anexo 05: Cópia da comunicação com IPHAN

Anexo 06. Cópia da Carta 32, à Câmara Técnica de Compensação Ambiental

Anexo 07. Portaria 247/2015 – DPCA, de Outorga Prévia do aproveitamento hidrelétrico

Anexo 08. Cópia da Carta 28/2015 sobre Processos Erosivos na AID

Anexo 09. Estudos de engenharia sobre mecanismos de transposição de peixes

Anexo 10. Cópia do Contrato Social da Hidrelétrica Pulo Ltda.

Anexo 11. Despacho da ANEEL aprovando Projeto Básico

Anexo 12. Cópia das publicações da emissão da Licença Prévia e solicitação da Licença de Instalação.