



IBAMA
M M A
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: AHE Pai Querê

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PARECER nº 77/2011

Ref.: Checagem de atendimento das informações adicionais ao Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico Pai Querê, processo nº 02001.002831/2001-21, quanto à sua adequação ao Termo de Referência.

I – INTRODUÇÃO

O Aproveitamento Hidrelétrico – AHE Pai Querê é um empreendimento projetado para ser implantado no rio Pelotas, entre os municípios de Lages e São Joaquim, no Estado de Santa Catarina, e de Bom Jesus, no Estado Rio Grande do Sul, com uma potência instalada de 292 MW. O eixo da barragem ficará localizado entre os municípios de Lages e São Joaquim, cerca de 10 km a montante da foz do rio Pelotinhas, um dos afluentes da margem direita do rio Pelotas, nas coordenadas geográficas com latitude sul 28°19'40" e longitude oeste 50°39'30".

A checagem de atendimento ao Termo de Referência – TR para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA foi realizada por meio do Parecer nº 91/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 08/10/2010, que verificou inconformidades do Estudo Ambiental em relação ao TR. Por meio do Ofício nº 265/2010/CGENE/DILIC/IBAMA, de 21/10/2010, o Parecer foi encaminhado para o Consórcio Empresarial Pai Querê – CEPAQ para adequar o EIA/RIMA às solicitações contidas no Parecer. As informações adicionais ao EIA/RIMA foram encaminhadas ao Ibama pelo CEPAQ por meio do Ofício HPQ 306/2010, de 19/11/2010. Estas foram analisadas no Parecer nº 02/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 14/01/2011, que verificou ainda existirem inconformidades no Estudo Ambiental. O Parecer foi encaminhado ao empreendedor por meio do Ofício nº 19/2011/CGENE/DILIC/IBAMA. Em 5/8/2011 foram protocoladas, por meio do Ofício HPQ 219/2011, as informações complementares ao EIA/RIMA.

Este Parecer tem como objetivo realizar a verificação das pendências identificadas no Estudo Ambiental pelo Parecer nº 02/2011 quanto à sua adequação ao TR, definindo sua aceitação para análise ou sua devolução. Para tanto são consideradas as determinações exaradas no Parecer nº 02/2011 e as informações adicionais ao EIA/RIMA.

II – ANÁLISE

Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. *Não está adequado para disponibilização.* De maneira geral, a linguagem utilizada está adequada para o entendimento da população interessada, porém restam muitos erros e falta de concordância com o EIA que justificam a não disponibilização do Rima para consulta. Como exemplo, são arrolados alguns pontos, onde se faz necessária revisão:

1. Na página 20 o texto afirma que *Toda água utilizada no processo de geração é devolvida ao leito natural do rio nas mesmas condições de qualidade e quantidade em que foi captada.* O texto induz o leitor a pensar que o barramento não representa qualquer alteração nas condições de qualidade da água que é devolvida a jusante da barragem.
2. À página 21 aparecem termos de difícil entendimento ao leitor, que não se encontram no glossário, como tomada de água e casa de força.
3. Na página 25 o texto faz erroneamente menção à Resolução Conama nº 002/86, quando o correto é 001/86.
4. No diagnóstico da vegetação (pág. 52), o título *Os principais formas de vegetação encontradas nas áreas de campo apresentadas conforme as características de cada ambiente* está incorreto, pois o texto também faz referência a formações florestais.
5. Na página 54 o texto menciona o conceito de espécie ameaçada e as categorias de ameaça, mas não lista as principais espécies da flora ameaçadas encontradas no estudo.
6. O texto de répteis (págs. 58 a 60) quando trata de espécies ameaçadas é confuso. Primeiro diz que apenas uma espécie encontrada está classificada como ameaçada. Depois diz que sete se encontram sob alguma categoria de ameaça, porém apenas uma teve seu registro confirmado durante a amostragem. Depois lista quatro espécies ameaçadas registradas para a área de influência. É preciso distinguir quais espécies são prováveis de ocorrer na área de influência e são ameaçadas, daquelas que foram encontradas e são ameaçadas.
7. A parte que trata dos estudos integrados, à página 94, apresenta um erro quando menciona o termo “fragmentação”, quando o correto, no contexto apresentado, seria fragmentos.
8. Na página 102 é mencionado que o CECAV está vinculado ao MMA, quando o correto é que tal centro está vinculado ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.
9. Algumas das tabelas apresentadas não referenciam a fonte ou data a que se referem os dados. Há casos em que os dados apresentados estão defasados, já que constam, nas fontes oficiais, dados atualizados.
10. O conceito de temporalidade, na parte que trata dos impactos (págs. 96 a 130) não está claro. A régua temporal utilizada para a visualização dos conceitos de curto, médio e longo prazos também não é de fácil entendimento para a população interessada. Deve ficar claro que a temporalidade refere-se ao tempo que leva para o impacto começar a ocorrer, distinto da duração, que refere-se à permanência do impacto após sua ocorrência. O texto é confuso pois alguns impactos que se manifestam no curto prazo, ou seja, durante o período de execução de obras, conforme a própria definição do EIA, foram caracterizados como de médio ou longo prazo. Por exemplo, o impacto *Aumento da competição na área de influência* (pág. 109), previsto para ocorrer já na fase de execução das obras, ou seja, de curto prazo, foi caracterizado como sendo de médio prazo. Outro exemplo, é o impacto *Redução da cobertura vegetal* (págs. 111 e 112), que se manifesta no curto prazo, mas foi caracterizado como de longo prazo. Além dessa confusão na caracterização da temporalidade dos impactos, há também discordâncias com o EIA. Por exemplo, o impacto descrito no Rima como *Erosão por ondas e instabilidade dos taludes do reservatório* (pág. 100), caracterizado como de médio

prazo e temporário, no EIA está apresentado como *Erosão das margens do reservatório e instabilidade dos taludes*, se manifestando no longo prazo e como impacto permanente. Há discrepâncias entre o EIA e o Rima também nos impactos *Alteração nos fluxos migratórios da população* (pág. 120), *Alteração no mercado imobiliário* (pág. 122), e *Alteração no mercado de trabalho* (pág. 122), por exemplo.

11. Há outros casos em que o Rima apresenta informações diferentes do EIA. Como exemplo, para o impacto *Geração de expectativa da população* (pág. 119), o EIA descreve sua natureza como *negativa*, enquanto o Rima a considera como *positiva*.

12. Já o impacto *Intensificação dos Movimentos Sociais* (pág. 120) é qualificado como de natureza *negativa*, enquanto o texto do próprio Rima afirma que *essas interações sociais são consideradas como positivas*.

13. No caso do impacto *Relocação da população Afetada* (pág. 121), de grande interesse para a população da região, sua descrição deveria ser mais completa, incluindo o número de propriedades atingidas.

14. O impacto *Interferências no Turismo e Lazer* (pág. 127) é considerado *negativo* no EIA e *positivo para a região e negativo em relação aos poucos usos locais atuais*, no Rima, de forma que é minimizada a importância atual do turismo e lazer para a região. Além disso, o texto dá a entender que seria um impacto positivo do empreendimento a possibilidade de adoção de ações envolvendo o governo e iniciativa privada para melhorar as más condições de acesso, apontadas como o principal motivo para o baixo aproveitamento do turismo na região. Não foi fundamentada uma relação causal entre o empreendimento e as iniciativas governamentais e privadas.

15. Para o impacto *Interferência do patrimônio histórico, cultural e paisagístico* (pág. 128) – que deveria ser *Interferência no ...* - o Rima afirma que a implantação da UHE Pai Querê *pode* ocasionar interferências no patrimônio histórico-cultural da região, não deixando claro que o Passo de Santa Vitória será alagado caso o empreendimento seja implantado, minimizando a importância do impacto.

16. No texto do impacto *Expansão na Oferta de Energia Elétrica e das Possibilidades de Interligação* (pág. 130) apresenta-se, como resultado da implantação das medidas e programas ambientais pertinentes a esse impacto, a possibilidade de atração de novos investimentos para a região, porém não há justificativa para tal conclusão, já que o próprio texto afirma que a energia produzida será destinada ao Sistema Interligado Nacional.

17. O *Programa de Remanejamento e Monitoramento da População Diretamente Atingida* (pág. 134), por sua importância para a população da região, deve ser apresentado de forma mais clara, contemplando os critérios para o enquadramento e indenização da população atingida pelo empreendimento.

18. O item *Tendências e Conclusões* (pág. 137) se inicia com a afirmação *fica claro que a região e o país ganharão muito com o aumento da disponibilidade de energia, com a arrecadação de impostos...* Os impactos positivos são maximizados e os negativos minimizados, principalmente quanto ao meio biótico. A conclusão (pág. 141) é tendenciosa, estando mais próxima a uma propaganda do empreendimento.

Outros erros semelhantes a esse, não citados aqui, também se encontram no Rima. Esses erros conceituais e discordâncias em relação ao EIA não podem ocorrer, pois o Rima deve refletir o EIA e ser claro para o entendimento da população interessada. Os impactos descritos no Rima devem coincidir, na descrição e caracterização, com o que está no EIA. Os conceitos precisam ser claramente definidos, sem suscitar dúvidas para o leitor.

Caracterização da Equipe Responsável pelos Estudos Ambientais. Apresentado.

Caracterização do Empreendimento

Mão de obra necessária. *Parcialmente apresentado.* Quanto à meta geral de aproveitamento mínimo de 60 % do efetivo empregando trabalhadores que residem nos municípios da AID e AII, a Tabela complementar 1 apresenta, em seu total geral, a previsão de 4.519 trabalhadores locais e 5.636 externos, ou seja, 44,5% de mão de obra local, abaixo da meta apresentada.

Diagnóstico Ambiental – Meio Físico

Espeleologia. *Parcialmente apresentado.* O empreendedor encaminhou descrição das atividades de caminhamento prospectivo complementar na área de influência do AHE Pai Querê e mapa discriminando os caminhamentos realizados (2009 e 2011). O caminhamento prospectivo complementar foi realizado entre os dias 16 e 18 de junho e 2 e 4 de julho de 2011. Foi apresentada ainda, ficha das cavidades encontradas durante os trabalhos de elaboração do EIA (2009). Conforme o empreendedor, a ficha encontra-se no padrão exigido pelo Cecav/ICMBio e que os dados das cavidades encontradas foram enviados para inserção no CANIE.

Não foi apresentado o arquivo digital de rota de GPS, conforme solicitado no Parecer nº 02/2011.

Não foi apresentada cópia do protocolo no Cecav das cavidades encontradas no caminhamento de 2009.

Na ficha com a distribuição das cavernas localizadas na ADA e AID apresentada no EIA, encontram-se descritas 27 cavidades. Já na ficha apresentada no documento intitulado “atendimento ao Parecer nº 02/2011”, encontram-se descritas apenas 22 cavidades.

No produto cartográfico, apresentado na forma do Mapa 20, com a distribuição das cavidades na ADA e AID, são observadas apenas 18 cavidades.

E ainda, o empreendedor não apresentou complementação para as seguintes observações apontadas no Parecer nº 02/2011:

Não foram apresentados subsídios para que este órgão licenciador chegasse a uma conclusão sobre a classificação de relevância das cavidades ou sobre o estabelecimento definitivo da sua área de influência.

Não se considerou a análise das cavidades sob os enfoques local e regional.

Diante o exposto, reitera-se as observações feitas no Parecer nº 02/2011 de que o estudo é incompleto e não oferece os subsídios necessários para a análise da viabilidade ambiental do empreendimento.

Águas Superficiais. *Apresentado.* Com relação à outorga de uso de recursos hídricos, o empreendedor argumentou que *este empreendimento quando foi leiloado pela ANEEL (Anexo 3), já o foi com outorga, sem, entretanto, ter recebido informações sobre a vazão sanitária na documentação sobre o empreendimento.* Ainda, informou que *as condições a jusante são influenciadas principalmente pela operação do reservatório da UHE Barra Grande, visto que o remanso deste reservatório, quando operando em sua cota máxima normal, dista cerca de 1.200 metros do barramento do AHE Pai Querê. Além disso, as contribuições dos afluentes do Pelotas a jusante auxiliam na minimização dos efeitos negativos sobre a ictiofauna, havendo várias contribuições de drenagens sem nome em ambas as margens: uma na margem direita, acerca de 1,6 km, outra na margem esquerda a 2,1 km, várias menores em ambas as margens, até a foz do rio Pelotinhas, a mais importante, localizada a 9,6 km do eixo da barragem da futura Usina de Pai Querê.*

Cabe ressaltar que conforme recomendado pelo Parecer nº 02/2011, este Instituto, quando da análise de mérito do EIA, fará consulta aos órgãos ambientais competentes quanto aos parâmetros adotados para a definição da vazão sanitária.

Qualidade da Água e Limnologia. *Apresentado.* Quanto às campanhas de amostragem de água, o empreendedor justifica no documento “atendimento ao Parecer nº 02/2011” que o rio Pelotas não apresenta quatro estações sazonais distintas, em se tratando de seu regime hidrológico, e sim duas estações sazonais.

Em atendimento ao Ofício nº 19/2011-CGENE/DILIC/IBAMA, de 18 de janeiro de 2011, foram apresentados resultados de uma campanha complementar de qualidade da água, realizada no período de 29 de março a 30 de abril de 2011. Foram realizadas amostragens de águas superficiais para análise de qualidade da água nos mesmos pontos onde foram realizadas as campanhas anteriores, incluindo a amostragem nictemeral e de sedimentos com análise de metais pesados, organoclorados e organofosforados.

Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico

Ecosistemas Terrestres. *Parcialmente apresentado.* A planilha de dados brutos apresentada ainda contém incorreções, que não permitem a análise dos dados de fauna. A listagem dos espécimes apresenta os nomes de muitas espécies escritos com grafias diferentes. Por exemplo: *Xolmis dominicanus* e *Xolmis dominicanos*; *Turdus albicollis* e *Turdus albicollis*. Também ocorrem incorreções nas quantidades de espécies informadas. Como exemplo pode-se citar que o texto de anfíbios informa que foram encontradas 39 espécies, enquanto que os dados brutos apresentam apenas 27 espécies. É necessário revisão nos dados, tanto na grafia dos espécimes apresentados, quanto no quantitativo de espécies. O número de indivíduos e espécies registrados no texto deve ser coincidente com aqueles registrados em campo e expressos na planilha de dados brutos. Além disso, a coluna que mostra as parcelas (erroneamente chamadas de transectos) em que foram coletadas os espécimes, para aqueles grupos coletados em tal unidade, como anfíbios, répteis, aves de sub-bosque e pequenos mamíferos, não está completa. Há muitos vazios, não permitindo saber em qual parcela de cada área de trabalho foram coletados alguns espécimes.

Fauna. *Apresentado.*

Ecosistemas Aquáticos. *Parcialmente apresentado.* A planilha de dados brutos de ictiofauna não foi reapresentada, com a informação sobre o dia da coleta nas campanhas realizadas.

Ictiofauna e Ictioplâncton. *Apresentado.*

Diagnóstico Ambiental – Meio Socioeconômico

AII.

Caracterização Demográfica. *Apresentado.*

Equipamentos, Infraestrutura e Serviços Públicos. *Parcialmente apresentado.* O texto não apresenta relação de números de profissionais de órgãos estaduais de segurança pública (agregando policiais civis e militares e corpos de bombeiros militares) por habitante, entre outros índices de segurança pública, conforme estatísticas consolidadas pelo Ministério da Justiça. São apresentados dados referentes aos contingentes para alguns municípios, porém não estão completos.

Atividades Econômicas. *Apresentado.*

AID e ADA.

Caracterização Demográfica. *Não apresentadas informações adicionais relativas ao item b):* elaborar, para a AID, prognóstico de fluxo migratório

considerando a relação de ocorrência de fatores de expulsão e insuficiências estruturais da região, considerando os fatores atrativos do empreendimento.

O estudo afirma que *o empreendimento levará ao aumento do fluxo de pessoas, materiais e capital para a região. No entanto, os novos fluxos se utilizarão das redes já existentes, reforçando assim a centralidade de Lages. Não se esperam mudanças de centralidade, no sentido de substituir as existentes, mas o reforço das mesmas. A sede municipal de Bom Jesus, no entanto, vivenciará um aumento no aporte de fluxos em virtude do empreendimento, expandindo a rede proveniente de Vacaria pela BR-285.* Porém, não são apresentadas estimativas referentes a esse fluxo migratório, para os municípios da AID.

Equipamentos, Infraestrutura e Serviços Públicos. *Parcialmente apresentado.* Os dados devem ser atualizados e reapresentados.

Não foram apresentados indicadores de capacidade de suporte de serviços públicos.

Quanto à educação são apresentados dados de 2007, sendo que estão disponíveis os dados de 2009. Não foram apresentados dados referentes ao ensino superior. Alguns quadros e tabelas referem-se ao ano de 2000, incluindo os relativos a analfabetismo. Para Lages não são apresentados dados referentes a docentes. Alguns dados apresentados, como o total de escolas de educação fundamental para o município de Lages, não batem com os dados oficiais. Há discrepâncias entre os dados do texto e das tabelas apresentadas.

Quanto à segurança pública, para São Joaquim somente foi apresentado o efetivo da polícia militar.

Não foi apresentada estrutura de defesa civil, apenas alguns dados referentes aos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Para saneamento foram apresentados dados de 2000, sendo que existem dados atualizados disponíveis. Para São Joaquim são apresentadas informações contraditórias quanto ao tratamento de esgotos, que ora é inexistente, ora se fala em tratamento por lodos ativados.

Não foram apresentadas necessidades futuras considerando cenários potenciais de incremento populacional.

Uso e Ocupação do Solo. *Apresentado.*

Caracterização Socioeconômica. *Parcialmente apresentado.* Não foi apresentado a contento o que se segue:

a) Para a caracterização das atividades econômicas são apresentados dados de 2001. As atividades econômicas não foram relacionadas com os grupos de interesse e sociais, e comunidades identificadas.

d) O estudo afirma que para todos os níveis/funções envolvidas na construção da usina de Pai Querê será buscada a inserção de trabalhadores locais, alvejando uma meta geral de aproveitamento mínimo de 60 % do efetivo empregando trabalhadores que residem nos municípios da AID e AII. Apresenta também relação das principais instituições profissionalizantes que poderão ser envolvidas, além de cursos técnicos em áreas de formação relacionadas às necessidades de qualificação da mão-de-obra para ocupação no empreendimento. Porém, quanto à meta geral de aproveitamento mínimo de 60 % do efetivo empregando trabalhadores da região, a Tabela complementar 1 apresenta, em seu total geral, a previsão de 4.519 trabalhadores locais e 5.636 externos, ou seja, 44,5% de mão de obra local, abaixo da meta apresentada.

i) Não foi apresentada a caracterização e análise, espacializando a distribuição geográfica, das comunidades existentes na ADA e AID, a partir de

indicadores de desenvolvimento socioeconômico previamente aprovados pelo Ibama. A análise deve utilizar os resultados da pesquisa socioeconômica censitária, das entrevistas qualificadas, de outras técnicas de investigação, e da utilização de dados secundários atualizados.

A Pesquisa Socioeconômica Censitária, referente ao item h, não foi apresentada em forma de banco de dados georreferenciado, compatível com ArcGis.

Lazer e Turismo. *Parcialmente apresentado.* Não foi avaliada a movimentação financeira relacionada ao exercício da atividade, considerando empregos diretos e indiretos.

Análise Integrada. *Apresentado.*

Prognóstico Ambiental Global. *Apresentado.*

III – CONCLUSÃO

Apesar dos avanços realizados, ainda restam pendência nas complementações apresentadas, que dificultam a análise técnica do EIA/RIMA e o julgamento da viabilidade ambiental do empreendimento. Tais pendências dizem respeito aos seguintes itens:

1. Relatório de Impacto Ambiental.
2. Caracterização do empreendimento – mão de obra necessária.
3. Espeleologia.
4. Diagnóstico ambiental do meio biótico – ecossistemas terrestres e aquáticos.
5. Diagnóstico Ambiental do meio socioeconômico:
 - AII - Equipamentos, Infraestrutura e Serviços Públicos
 - AID e ADA - Caracterização Demográfica; Equipamentos, Infraestrutura e Serviços Públicos; Caracterização Socioeconômica; e Lazer e Turismo

Brasília, 12 de agosto de 2011.