8. AVALIAÇÃO AMBIENTAL

8.1. Cenários Possíveis para a Região com o Estabelecimento do Empreendimento

A análise apresentada a seguir está estruturada em função dos componentes ambientais definidos durante o estudo para os meios socioeconômico, biótico e físico, quais sejam:

- Socioeconômico: aspectos sociais (saúde, educação, serviços e outros); economia regional e patrimônio arqueológico;
- Biótico: Vegetação; Fauna Terrestre; Fauna Aquática;
- Físico: Solo; Água; Ar.

A avaliação ambiental aqui apresentada consiste em um balanço entre os aspectos positivos e negativos associados à possibilidade de implantação do empreendimento. O principal reflexo positivo para a região encontra-se nos aspectos relacionados à economia regional, uma vez que o empreendimento contribui diretamente para a geração de empregos e renda regionais, além de benefícios indiretos relacionados à geração de impostos. Porém, tais situações são provisórias, isto é, mantidas enquanto se der a construção do empreendimento (salvo quanto à geração de impostos relacionadas à operação). Assim sendo, a implantação da PCH deve obedecer a um planejamento capaz de atender tanto a seus objetivos quanto gerar desenvolvimento através da capacitação da mão de obra a ser desmobilizada com vistas à posterior sustentabilidade das comunidades regionais. Em parte, a implementação dos programas previstos neste estudo visa à manutenção de parte de frentes de trabalho, a exemplo de projetos de recuperação de áreas degradadas e de capacitação de mão-de-obra local.

Além do sistema econômico, a implementação do empreendimento deverá ter reflexos positivos ao oferecer apoio à melhoria de sistemas de saúde e segurança estabelecidos no município de Bituruna. Esta condição deve ser vista como

prioritária e facilitadora do processo pelo empreendedor, inclusive em sua visão de responsabilidade social.

Quanto ao patrimônio arqueológico regional, o empreendimento em questão, embora gerador de impactos, é também o catalisador do desenvolvimento de projetos de pesquisas sobre o mesmo. Sem o empreendimento em questão haveria pequena possibilidade de resgate da história e do patrimônio locais, ao menos em curto espaço de tempo.

No que diz respeito aos meios físico e biológico, as maiores preocupações quanto a modificações decorrentes de um empreendimento hidrelétrico são sempre relacionadas à formação do reservatório. As principais fontes de ameaça direta para o meio ambiente são as atividades operacionais que interferem diretamente sobre o solo/subsolo e a qualidade das águas, levando-se em consideração que tais impactos geram efeitos secundários sobre os demais componentes ambientais regionais.

Na área do empreendimento, atividades que causarão remoção do solo, como o estabelecimento de pátios de obras e rede viária, poderão causar processos erosivos em função do arraste do solo por águas correntes (chuva) e conseqüentemente maiores riscos de aumentos de turbidez e assoreamento do rio Iratim. Este efeito deverá ser atenuado através de mecanismos de conservação de solo e das florestas nas encostas, já que estas deverão proteger os recursos hídricos em função da cobertura e da sustentação mecânica que as raízes proporcionam aos solos. Em relação à rede viária de acesso ao empreendimento, considerada como a área a sofrer erosão, o adequado planejamento poderá minimizar os processos erosivos.

A qualidade do ar atual também deverá ser prejudicada pela implantação do empreendimento em decorrência do surgimento de novas fontes de emissão de particulados e gases, principalmente decorrentes da operação de máquinas e veículos. Esses efeitos, contudo, poderão ser prevenidos ou ao menos minimizados na medida em que forem obedecidas as medidas ora apresentadas. A própria

presença da floresta no entorno do rio Iratim deverá servir de cortina e de filtro para os elementos a causarem alterações da qualidade do ar, configurando o impacto como localizado e restrito à área do canteiro de obras.

Por fim, com a implantação do empreendimento, a análise do meio biótico pressupõe a supressão da vegetação da área a ser alagada, do canal de adução, pátio de obras e acessos, com reflexos sobre a fauna local. Por estas condições deverá haver a dispersão da fauna em direção aos ecossistemas marginais, fator que deverá gerar impactos nestes pela competição por nichos e abrigos. Porém, a magnitude dos impactos sobre os ecossistemas terrestres, conforme anteriormente descritos, será em geral pequena, haja vista o que se segue:

- A área a ser diretamente afetada pelo empreendimento apresenta pequenas dimensões, especialmente no que diz respeito ao reservatório;
- Não foram identificados endemismos na área a ser alagada;
- A área encontra-se inserida em uma matriz ambiental dominada por sistemas florestais a montante, fator que tende a minimizar os efeitos negativos da dispersão e competição por recursos pelas espécies afetadas, bem como os impactos negativos relacionados ao meio físico;
- A área é pouco ocupada por espécies de vertebrados de maior porte, em geral mais ameaçados.

Já quanto à fauna aquática, a situação deve ser avaliada sobre uma ótica diferente. O reservatório a ser formado não deverá causar impactos importantes, haja vista que o mesmo praticamente se limita á calha do rio. Porém, os efeitos de maior importância sobre peixes e outros vertebrados aquáticos refere-se à instalação da barragem. Esta condição deverá ocasionar uma perda de ecossistemas aquáticos em geral e o isolamento genético entre as populações de montante e jusante, especialmente em se tratando de peixes e quelônios. Este impacto ainda deverá ser potencializado considerando-se a instalação de outras barragens ao longo do rio Iratim, sendo o de maior importância dentre todos a afetarem a biota regional. Por fim, a instalação da barragem da PCH Engenho Velho poderá causar uma redução

importante dos recursos pesqueiros no reservatório da UHE de Segredo, haja vista a importância do terço inferior do rio Iratim no recrutamento de peixes da região do médio Iguaçu.

Apesar da magnitude de parte dos impactos apresentados, a implementação das medidas e programas de controle, quando devidamente observados os critérios técnicos, tenderão a minimizar os efeitos negativos do empreendimento, levando o mesmo a inserir-se de maneira satisfatória na região. Os programas ambientais previstos para minimizar e/ou compensar os impactos do empreendimento, embora não possam revertê-los totalmente, poderão no entanto ocasionar uma melhoria das condições de vida da comunidade local.

Especial atenção deve ser dada aos programas de comunicação ambiental e de compensação para unidade de conservação, que trarão melhorias tanto nos aspectos biológicos quanto socioeconômicos e culturais.

8.2. Cenários Possíveis para a Regiâo sem o Estabelecimento Do Empreendimento

Tal qual para o cenário possível para região com o estabelecimento da PCH, as perspectivas sem sua instalação levaram em conta elementos dos meios socioeconômico, biótico e físico. Este cenário pode ser sub-dividido, segundo o Termo de Referência do IAP, em outros dois, quais sejam: o de imutabilidade, onde se considera que não haverá implantação de nenhum empreendimento ou atividade efetiva ou potencialmente impactante no local almejado, nas vizinhanças e/ou na mesma bacia hidrográfica, objeto da avaliação, mantendo-se as atuais condições sócio-ambientais da região e de seus habitantes; e o do homem e dos recursos naturais, no qual, mesmo não havendo a implantação do empreendimento/atividade, consideram-se outras participações do homem no processo produtivo, pressupondo poder-se contar com sua maior consciência para preservar os recursos naturais, assegurando a prosperidade da sua família e o futuro de seus descendentes.

A partir destas definições, os cenários possíveis, sem a implantação do empreendimento, são os seguintes:

8.2.1. Cenário de Imutabilidade

Este cenário é o mais provável para a região sem a implantação do empreendimento, e consistirá na permanência das mesmas condições ambientais da região como hoje observadas. As matas da calha do rio Iratim deverão continuar a sofrer alguns impactos de supressão, porém de maneira pouco intensa, haja vista tratar-se de um local íngreme. Deverá também ser mantido o padrão de perturbações que incidem sobre a fauna regional decorrente de ações isoladas de caça e pesca. A instalação do empreendimento, mesmo impactante, tenderá a diminuir essas interferências pela fiscalização constante das margens pelo empreendedor e pela manutenção da APP.

Para a população, as condições de vida tenderão também ser aquelas hoje observadas. Poucos são os investimentos na região, de forma que a situação econômica deverá continuar pouco desenvolvida. A não implementação da PCH significará uma perda de oportunidades para as comunidades regionais no que se refere aos novos postos de trabalho e, também, de recebimento de impostos pelo município, recursos esses que poderão compor a receita local e ser revertidos para programas de cunho sócio-ambiental regionais.

Outro aspecto inerente à não implementação do empreendimento refere-se à não aplicação de recursos para Unidades de Conservação a título de Compensação Ambiental (conforme Lei nº 9.985, Art. 36 e Decreto nº 4.340, Art. 316). Esta situação é negativa, uma vez que tais recursos poderão, em grande parte, serem destinados à gestão e fiscalização de áreas protegidas regionais (tais como a Estação Ecológica do Rio dos Touros), em geral carentes de recursos.

Por fim, sem a implantação do empreendimento não serão executadas as atividades de pesquisa e de monitoramento da fauna, da vegetação e do patrimônio

arqueológico, fatores que proporcionam aumento de conhecimento sobre tais elementos e contribuem para instrumentalizar sua gestão e proteção.

8.2.2. Cenário do Homem e dos Recursos Naturais

Este cenário é menos provável na área objeto de estudo, em função da já citada dificuldade em acesso à mesma. Demais usos prováveis da área poderão consistir em ampliação da agricultura de subsistência e/ou da pecuária. Em ambos os casos, o uso da área poderá significar o desenvolvimento de processos erosivos de pequena a média magnitude, decorrentes especialmente da declividade local, com efeitos diretos sobre os recursos hídricos. Ambos os usos requerem a manutenção de áreas de preservação permanente, algo dificultado em função da situação precária das comunidades regionais e da pequena viabilidade econômica das propriedades. Porém, nas maiores propriedades locais, a proteção das faixas de APP deverão vir a ser observadas, especialmente nos casos de propriedades cujo uso do solo destina-se ao plantio de pinus e eucaliptos. Esta, porém, é uma condição secundária local e que utiliza especialmente as áreas mais elevadas e menos íngremes, portanto mais distantes do rio Iratim.