

I. INTRODUÇÃO

Conceituada como “*um processo sistemático para avaliar as conseqüências ambientais de uma política, plano ou programa, de forma a assegurar que elas sejam integralmente incluídas e apropriadamente consideradas no estágio inicial e apropriado do processo de tomada de decisão, juntamente com as considerações de ordem econômicas e sociais*” (SADLER E VERHEEN, 1996), a Avaliação Ambiental Integrada (denominada no presente documento como AAI) que aqui se apresenta busca subsidiar o órgão ambiental com relação aos possíveis impactos de empreendimentos hidrelétrico inventariados no rio Piquiri ainda na etapa de planejamento, antes de terem os projetos básicos definidos.

De modo geral, a *Avaliação Ambiental Integrada da Bacia Hidrográfica do rio Piquiri* vem ao encontro de uma necessidade que tem se mostrado cada vez maior por parte tanto das agências governamentais, como dos demais órgãos tomadores de decisão envolvidos em processos de licenciamento, de participar na definição de quais seriam os empreendimentos considerados viáveis ambientalmente no início do processo, ou seja, na fase de planejamento. Atualmente, esses órgãos só iniciam o processo de avaliação de impactos quando são protocolados os Estudos de Impacto Ambiental - EIA's e dos respectivos Relatórios de Impactos Ambientais - RIMA's de cada empreendimento isoladamente (ou de outro documento similar como o Relatório Ambiental Simplificado – RAS), em uma fase onde os mesmos - no caso específico de usinas hidrelétricas - já apresentam características básicas como tamanho de reservatório, local e altura da barragem, definidas em etapas anteriores como em Estudos de Inventário Hidrelétrico que não são regularmente submetidos ao órgão ambiental, mas sim encaminhados apenas à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL para a sua aprovação.

Entretanto um dos grandes problemas enfrentados durante a análise de algum Estudo de Impacto Ambiental - EIA é de natureza estratégica, já que o processo de elaboração de estudos desta natureza tende a ocorrer em uma etapa muito tarde em relação ao processo de planejamento e à definição do projeto, tornando-se difícil assegurar que todas as alternativas possíveis tenham sido avaliadas adequadamente (EGLER, 2001).

Outro problema de caráter mais amplo que tem sido identificado nos processos de análise ambiental realizados a partir exclusivamente de um Estudo de Impacto Ambiental - EIA refere-se aos impactos regionais, globais e até mesmo sinérgicos que, mesmo seguindo detalhadamente o escopo definido pela Resolução CONAMA nº001/86, assim como outras Resoluções posteriores que regulamentam a elaboração de EIA, muitas vezes não

conseguem ser dimensionados adequadamente. Por exemplo, ao se avaliar o impacto de um reservatório sobre a ictiofauna, é fundamental saber se nos trechos imediatamente a montante ou a jusante está prevista a implementação de outro reservatório.

Com a consolidação dos processos de licenciamento baseados a partir do EIA, órgãos ambientais, sociedade civil, empresas de consultoria e o próprio empreendedor passaram a se dar conta de que os problemas com que se deparavam na fase de licenciamento prévio estavam, na maioria das vezes, relacionados não propriamente a aspectos que o escopo do EIA deveria ou conseguiria abordar, mas sim a uma etapa anterior, ou seja, aos fatores que teriam influenciado na configuração dos chamados aproveitamentos ótimos, assim como as suas características técnicas.

Diante desse contexto, não foram poucas as vezes que determinado EIA recebia crítica após a sua elaboração por não questionar justamente o que motivou determinado empreendimento a se apresentar com suas características específicas. Por um lado, o EIA estava (e ainda continua) cumprindo o seu papel ao avaliar ambientalmente um determinado empreendimento a partir de sua configuração básica definida (local do eixo, altura da barragem etc), seguindo inclusive a metodologia definida através das resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Por outro lado, órgãos ambientais e a população de modo geral ressentiam, com razão, de um estudo anterior a essa fase que pudesse servir de subsídio a esses agentes para o momento em que fosse realizada a análise de um empreendimento específico, onde estivessem abordados diversos aspectos ambientais mais gerais que estavam por trás da definição do local do aproveitamento hidrelétrico, e impactos sinérgicos e cumulativos pudessem ser avaliados adequadamente.

O setor elétrico, em particular, alegava que os fatores técnicos, econômicos e ambientais que teriam definido as características de um empreendimento hidrelétrico específico eram definidos através dos Estudos de Inventário Hidrelétrico que têm, como unidade de análise, a bacia hidrográfica. De fato os Estudos de Inventário Hidrelétrico, feitos com o objetivo de definir a melhor partição de quedas de um rio incluía, até bem pouco tempo, uma metodologia para atribuir valores e pesos aos aspectos ambientais envolvidos, como Ecossistemas Terrestres, Ecossistemas Aquáticos, Modos de Vida, Populações Indígenas, Organização Territorial e Base Econômica, na definição dos aproveitamentos possíveis, principalmente a partir de 1996 com a publicação do *Manual de Inventário Hidrelétrico de Bacias Hidrográficas* feito pela Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS e pelo antigo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE. Apesar dos avanços dessa edição do manual em relação à introdução de metodologias para incluir as variáveis

socioambientais no processo decisório, ainda não incorporava efetivamente a elaboração de uma avaliação ambiental integrada desenvolvida em conjunto com a elaboração do inventário.

Somente dez anos depois, especificamente no final de 2007 é que uma nova edição do Manual do Inventário incorporou, efetivamente, a necessidade de elaboração de avaliações ambientais integradas juntamente com o inventário hidrelétrico, procedimento que deverá ser adotado para os inventários que forem elaborados a partir de 2008.

A questão que se coloca é que este Estudo de Inventário Hidrelétrico, mesmo quando incorpora todos os aspectos socioambientais relevantes para a definição dos aproveitamentos em um rio, processualmente é remetido apenas para a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL para análise e aprovação, sem o conhecimento da agência ambiental envolvida. Nesse contexto, a agência ambiental em questão só vem a tomar conhecimento oficialmente de algum aproveitamento quando recebe o pedido de Licença Prévia - LP, mesmo assim sem conhecer necessariamente quais são os demais aproveitamentos previstos para o rio, se haverá barragens a montante ou a jusante e outras informações referentes ao planejamento energético para determinada bacia hidrográfica.

Desse modo, a presente *Avaliação Ambiental Integrada – AAI da Bacia Hidrográfica do rio Piquiri* busca, por iniciativa dos propostos empreendedores, suprir essa série de deficiências identificadas ao longo dos procedimentos de licenciamento ambiental.

Para atender essa finalidade, um estudo dessa natureza deve ter como preceito fundamental iniciar uma avaliação ambiental tendo como unidade não apenas a área de influência direta de um empreendimento isoladamente, mas sim toda a bacia hidrográfica. Outro preceito fundamental é que a AAI seja desenvolvida em um estágio inicial, muito mais apropriado para a tomada de decisão com relação à viabilidade ambiental de aproveitamentos hidrelétricos para cada local específico, identificando inclusive as restrições ambientais presentes em cada região.

Espera-se com a AAI não apenas subsidiar efetivamente os tomadores de decisão; seja a agência governamental responsável pelo processo de licenciamento, seja os empreendedores que irão efetivamente investir em determinado empreendimento, mas também contribuir efetivamente na implantação de políticas em direção ao chamado desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, um estudo da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL (2001) enumerou diversos aspectos relevantes em uma Avaliação

Ambiental Estratégica para fins de inserção ambiental de aproveitamentos hidrelétricos, tais como:

- mudança de atitude por parte dos agentes envolvidos em relação à necessidade de se adotarem procedimentos de análise e avaliação ambiental em todas as etapas do processo de planejamento do setor;
- efetiva incorporação da dimensão ambiental no planejamento;
- avaliação ambiental sistemática dos planos de expansão através da integração da AAE ao processo de planejamento;
- identificação prévia das questões ambientais mais relevantes a serem consideradas em cada etapa do processo de planejamento, com o tratamento adequado da dimensão espacial;
- conhecimento das principais características ambientais das áreas de influência de empreendimentos, apoiando-se em indicadores como capacidade de suporte, e zoneamento ambiental.

Logicamente outras providências poderão ser úteis, tais como uma efetiva articulação com outros setores para compatibilizar os aproveitamentos hidrelétricos com os usos múltiplos dos reservatórios, principalmente tendo em vista a bacia hidrográfica como unidade de análise. De qualquer modo, evidencia-se a importância de um documento dessa natureza no sentido de harmonizar o planejamento do setor elétrico com o equacionamento das questões ambientais envolvidas. Ou seja, conciliar o alto grau de planejamento que sempre pautou o desenvolvimento do setor elétrico com a sistemática ambiental que se faz cada vez mais necessária.

Como a *Avaliação Ambiental Integrada* é uma denominação ainda que resente de maior respaldo jurídico, já que ainda não existe alguma regulamentação, norma, decreto ou até mesmo uma lei que a define, recentemente foram desenvolvidos estudos da mesma natureza sob diferentes denominações, tais como *Avaliação Ambiental Estratégica setorial* (termo utilizado em estudos anteriores dessa natureza) ou ainda *Estudo Integrado de Bacia Hidrográfica* (denominação utilizada em estudos semelhantes que vem sendo desenvolvidos no estado de Goiás, por exemplo).

De qualquer modo, todas essas denominações ainda carecem de maior definição legal no atual estágio de desenvolvimento aqui no Brasil, tanto que a única que é citada formalmente em algum instrumento legal é a *Avaliação Ambiental Estratégica*, incluída no Decreto nº 4.339 de 2002, que institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade.

Considerando o predomínio recente pela utilização da denominação em diversos estudos semelhantes desencadeados pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE em várias das principais bacias brasileiras, optou-se pelo termo *Avaliação Ambiental Integrada* para o presente estudo, salientando que mais importante do que a sua nomenclatura é seu conteúdo e sua finalidade.

Outro aspecto relevante que se refere ao presente documento é que, além do relatório escrito que aqui se apresenta, a *Avaliação Ambiental Integrada da Bacia Hidrográfica do rio Piquiri* contempla ainda um arquivo digital em ArcView, que apresenta de modo dinâmico, todas as informações mapeadas no banco de dados para facilitar a compreensão dos seus resultados finais.

Resumindo, a *Avaliação Ambiental Integrada da Bacia Hidrográfica do rio Piquiri* pretende contribuir no sentido de subsidiar os diversos agentes envolvidos no planejamento do setor elétrico e no processo de licenciamento para decidir sobre os empreendimentos mais viáveis cuja implementação poderá contribuir não só para elevar a disponibilidade de energia elétrica, mas inclusive para a melhoria ambiental da região, dentro do conceito de modernização ecológica.