3. ASPECTOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

3.1. Introdução

O capítulo a seguir apresenta e comenta a legislação vigente na República Federativa do Brasil e, em especial, no Estado do Paraná, e que deve ser levada em consideração no decorrer da Avaliação Ambiental Integrada da bacia hidrográfica do rio Iapó, cuja finalidade é analisar os efeitos combinados da instalação e operação de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) nessa área geográfica específica, a qual abrange parte dos territórios dos municípios de Castro, Piraí do Sul e Tibagi no estado do Paraná. O presente trabalho segue ainda o contido no Termo de Referência, elaborado pela IGPLAN e aprovado pelo Instituto Ambiental do Paraná – IAP, que determina a análise da viabilidade dos seguintes empreendimentos especificamente: PCH Castro, PCH Pulo, PCH Iapó e PCH Fortaleza, mas que, por outro lado, determina também que a Área de Influência Indireta – AII dos empreendimentos corresponde a toda a bacia do rio Iapó o que, em princípio, compreende não só o curso principal, com também as sub-bacias dos rios Piraí, Piraí-Mirin e Fortaleza. Por isso, algumas considerações acerca dos demais empreendimentos hidrelétricos previstos para a bacia serão apresentadas, sempre que isso auxiliar na análise dos que estão enfocados.

3.2. Justificativa

As PCHs são empreendimentos que demandam recursos naturais cuja utilização tem regulamentos jurídicos específicos. Por isso, a viabilidade ambiental da instalação e operação de um conjunto desses empreendimentos é decidida no âmbito de ao menos três procedimentos distintos: um que avalia o aproveitamento ótimo dos potenciais hidráulicos; outro que avalia se o uso dos recursos hídricos para fins hidrelétricos não impede os usos múltiplos da bacia e, um terceiro, que avalia os impactos sociais, ambientais, culturais econômicos do conjunto de empreendimentos.

3.3. Objetivos

Este capítulo tem por objetivo, além de elencar a legislação aplicável às PCHs, como também avaliá-la e interpretá-la, de modo que seja levada em consideração pelas instituições encarregadas da tomada de decisão de se instalar ou não o conjunto de empreendimentos hidrelétricos de pequeno porte previstos para o rio Iapó. É certo que não é lembrada apenas a legislação ambiental, mas também a de recursos hídricos e a do setor elétrico. Isso porque essas normas remetem-se umas às outras e, portanto, precisam ser interpretadas em conjunto afinal, o Termo de Referência estabelece que é preciso:

> "d. Avaliar a compatibilidade com a legislação ambiental federal, estadual e municipal aplicável ao empreendimento e sua área de influência, com indicação das limitações administrativas impostas pelo poder público."

É certo que o Termo de referência mencionado acima determinou que um conjunto mínimo de diplomas normativos fosse avaliado. No entanto, boa parte dos dispositivos mencionados não se refere ao licenciamento de usinas hidrelétricas:

> a) A Lei Federal nº 7802/1989 e o Decreto Federal nº 4074/2002 regulam o trato com agrotóxicos;
> b) Resolução Conjunta SEMA / SESA / IAP nº 002/2005 regulamenta o gerenciamento de resíduos de saúde;
> c) Resolução Conjunta SEMA/SEAB/IAP nº 001/2007 regulamenta os procedimentos para autorização de irrigação noturna;
> d) Resolução CEMA nº 050/2005 regulamenta a importação de resíduos;
> e) Resolução CEMA nº 0070/2009 regulamenta o licenciamento de empreendimentos industriais;
> f) Resolução CEMA nº 72/2009 altera a resolução acima...;
> g) Resolução SEMA nº. 036/2008 regulamenta o licenciamento de Fundição de chumbo;
> g) Resolução SEMA nº 02/2009 regulamenta o licenciamento de Cemitérios;
> i) Resolução SEMA nº 038/2009 regulamenta o licenciamento de Postos de combustíveis;
> j) Resolução SEMA nº 021/2009 regulamenta o licenciamento de serviços de saneamento;
> l) Resolução SEMA nº 051/2009 regulamenta a dispensa de licenciamento para empreendimentos de pequeno porte;
> m) Resolução CONAMA nº 279/2001 não se aplica às PCHs em vista do contido na Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05/2010 (só vale para as CGHs);
> n) Portaria IAP nº 026/2006 regulamenta o licenciamento de serviços de saúde;
> o) Portaria IAP nº 224/2007 regulamenta o licenciamento de atividades de gerenciamento de resíduos;
> p) Portaria IAP nº 160/2008 regulamenta a despalha de cana;

q) Lei Federal nº 7.542/1986 e a Portaria Interministerial nº 69/1979 (dos Ministérios da Cultura e da Marinha) regulamenta a pesquisa, exploração, remoção e demolição de coisas ou bens de valor artístico, de interesse histórico ou arqueológico, afundados, submersos, encalhados e perdidos em águas sob jurisdição nacional, em terrenos marginais, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar e;
r) Portaria IPHAN nº 28/2003 regulamenta o resgate de patrimônio historio em reservatórios já em operação.

3.4. Metodologia

As informações apresentadas foram investigadas nas fontes públicas de informações, tais como os bancos de dados de órgãos públicos, bem como em trabalhos científicos publicados. É certo que não foi possível reunir toda a informação existente, mas sem dúvida estão apresentadas a seguir as informações mais relevantes. O trabalho foi dividido em tópicos, nos quais foram tratados os assuntos de modo específico. Ao final são apresentadas considerações e recomendações que visam proporcionar segurança jurídica à tomada de decisão.

3.5. Considerações específicas

Nos sub-itens a seguir, estão especificados os assuntos que foram reunidos de acordo com a sua pertinência temática. Em primeiro lugar são mencionados os regimes jurídicos do uso e gestão dos potenciais hidráulicos, em seguida, dos recursos hídricos. Adiante, o texto aborda algumas das normas jurídicas que tratam dos mais variados aspectos ambientais (flora, fauna, patrimônio histórico, unidades de conservação, sociedade ribeirinha e populações indígenas). Em seguida, são abordadas as regras relativas ao processo de licenciamento ambiental, o qual será instruído com a presente Avaliação.

3.5.1 Potenciais Hidráulicos

O potencial hidráulico é um bem distinto da propriedade da superfície e do curso d'água onde ele é encontrado. Em outras palavras, independentemente de quem seja o proprietário da superfície ou do curso d'água em que se encontre um potencial hidráulico, ele pertence à União, por força dos dispositivos insertos nos arts. 20 e 176 da Constituição Federal:

> "Art. 20. São bens da União: (...)
> VIII - os potenciais de energia hidráulica; (...)
> Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra."

Assim, compete aos órgãos federais administrar os potenciais hidráulicos aproveitáveis para a geração de energia elétrica, mas sempre em coordenação com os órgãos de gestão dos recursos hídricos (responsáveis pelo curso d'água) e de fiscalização ambiental (encarregados de avaliar o uso da superfície), sejam eles federais, estaduais ou ainda municipais.

E o uso dos potenciais se dá mediante a concessão da outorga desses potenciais aos agentes de mercado do setor elétrico (sejam eles empresas privadas ou estatais, ou ainda consórcios de ambas), o que se dá segundo um conjunto de regras que hoje se denomina, novo modelo, ou marco regulatório do setor elétrico, o qual compreende as normas contidas no Decreto nº 24643/1934 (Código de Águas), na Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, na Lei Federal nº 9.074, de 7 de julho de 1995, na Lei Federal nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, na Lei Federal nº 9.648, de 27 de maio de 1998, na Lei Federal nº 10.438, de 26 de abril de 2002, na Lei Federal nº 10.604, de 17 de dezembro de 2002, e na Lei Federal nº 10.848, de 15 de março de 2004 e respectivos regulamentos.

Segundo o marco regulatório mencionado acima, as outorgas dos potenciais hidráulicos de propriedade da União podem ser concedidas à iniciativa privada, mas para isto ocorrer é preciso que os aproveitamentos ótimos desses potenciais estejam devidamente definidos pelo poder concedente, conforme consta no art. 5º e parágrafos da Lei Federal nº 9.074, de 7 de julho de 1995:

> "Art. 5º (...)
> § 2º Nenhum aproveitamento hidrelétrico poderá ser licitado sem a definição do "aproveitamento ótimo" pelo poder concedente, podendo ser atribuída ao licitante vencedor a responsabilidade pelo desenvolvimento dos projetos básico e executivo.
> § 3º Considera-se "aproveitamento ótimo", todo potencial definido em sua concepção global pelo melhor eixo do barramento, arranjo físico geral, níveis d'água operativos, reservatório e potência, integrante da alternativa escolhida para divisão de quedas de uma bacia hidrográfica."

Com a edição da Lei Federal nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, o poder de

conceder potenciais de geração de energia hidrelétrica passou a ser exercido pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, conforme consta no art. 3º e incisos da referida lei:

> "Art. 3º Além das incumbências prescritas nos arts. 29 e 30 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, aplicáveis aos serviços de energia elétrica, compete especialmente à ANEEL:
> I - implementar as políticas e diretrizes do governo federal para a exploração da energia elétrica e o aproveitamento dos potenciais hidráulicos, expedindo os atos regulamentares necessários ao cumprimento das normas estabelecidas pela Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995;
> II - promover as licitações destinadas à contratação de concessionárias de serviço público para produção, transmissão e distribuição de energia elétrica e para a outorga de concessão para aproveitamento de potenciais hidráulicos;
> III - definir o aproveitamento ótimo de que tratam os §§ 2º e 3º do art. 5º da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995;"

A ANEEL é, portanto, a autarquia investida no papel de agência reguladora competente para avaliar e homologar os inventários de aproveitamentos hidrelétricos ótimos dos rios brasileiros os quais são definidos precisamente na Resolução ANEEL nº 393, de 04 de dezembro de 1998:

> "Art. 1º. Conceituar como inventário hidrelétrico a etapa de estudos de engenharia em que se define o potencial hidrelétrico de uma bacia hidrográfica, mediante o estudo de divisão de quedas e a definição prévia do aproveitamento ótimo de que tratam os §§ 2º e 3º do art. 5º da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995."

Na mesma norma regulamentar, está dito que é: "dever da ANEEL (...) articular-se com os Estados e o Distrito Federal, em conjunto com outros órgãos, com vistas ao aproveitamento energético dos cursos d'água e a compatibilização com a Política Nacional de Recursos Hídricos". E mais, o articulado dessa Resolução nº 393/98 preconiza que:

> "Art. 13. Os titulares de registro de estudos de inventário deverão formalizar consulta aos órgãos ambientais para definição dos estudos relativos aos aspectos ambientais e aos órgãos responsáveis pela gestão dos recursos hídricos, nos níveis Estadual e Federal, com vistas à melhor definição do aproveitamento ótimo e da garantia do uso múltiplo dos recursos hídricos."

Ou seja, para que um inventário de aproveitamento hidrelétrico seja aprovado, é preciso que haja manifestação dos órgãos públicos de gestão dos recursos hídricos

e fiscalização do meio ambiente, a fim de que se demonstre que os futuros aproveitamentos hidrelétricos (mesmo os pequenos) não irão inviabilizar os usos múltiplos das águas nas respectivas bacias hidrográficas, nem tampouco causar impactos ambientais proibidos pelo direito brasileiro. Em outras palavras, o aproveitamento ótimo não se confunde com o aproveitamento máximo, pois aquele significa aproveitar o curso d'água respeitando a capacidade de suporte do ambiente e o contexto de usos da água no qual o empreendimento está inserido.

Mesmo porque não só há todo um conjunto de normas jurídicas vigentes preconizando nesse sentido, como também o conhecimento científico consolidado indica na mesma direção. Assim, não pode o serviço público de geração de energia desconsiderar todo esse contexto, sob pena de se infringir o contido no art. 6º da Lei Federal nº 8987/1995**,** que estabelece a atualidade, isto é, a modernidade de técnicas como essenciais à melhoria e à prestação dos serviços públicos:

> "Art. 6º Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato.
> § 1º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.
> § 2º A atualidade compreende a modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e expansão do serviço."

No caso das PCHs, a Resolução nº 343/2008 ainda estabeleceu algumas peculiaridades, as quais devem ser observadas para se aprovar o projeto básico da usina e, assim, conceder-se a outorga da autorização de uso do potencial hidráulico.

Na esteira dessas duas resoluções (nº 393/98 e 343/2008), em 23 de junho de 2006, a ANEEL aprovou, por meio do Despacho nº 1340/2006, o inventário de aproveitamentos do rio Iapó e de seu afluente, o rio Fortaleza. De montante para jusante, os empreendimentos no curso principal do rio Iapó inventariados são: PCH Castro, PCH Pulo, PCH Guartelá, PCH Iapó e PCH Fortaleza. E, no curso do rio Fortaleza, de montante para jusante os empreendimentos inventariados são: PCH Pioneiros, PCH Lajeado, PCH Rincão da Ponte, PCH Torre de Pedra, PCH Praia das Vacas e PCH da Mesa.

Em que pese todos esses empreendimentos estarem inventariados para a bacia do Iapó (que inclui o curso principal e o curso do rio Fortaleza), a presente avaliação ambiental centra a sua análise, conforme o Termo de Referência, nos seguintes empreendimentos: PCH Castro, PCH Pulo, PCH Iapó e PCH Fortaleza, cujos estudos de viabilidade já foram anuídos pela ANEEL, conforme consta nos Despachos nº 629/2007, 2367/2006, 1888/2007, 2183/2008 respectivamente.

3.5.2. Recursos Hídricos

A água é um recurso natural, renovável, mas escasso e que têm infindáveis valores e significados. Na Constituição Federal de 1988, foi instituída a sua propriedade (bem público de uso comum do povo) a qual foi dividida entre a União e os estados federados. A competência para legislar sobre águas é da União, mas cabe aos estados federados instituir regimes jurídicos de uso das águas que a Constituição lhes confiou seguindo os princípios gerais da legislação nacional (Lei Federal nº 9433/1997).

Portanto, a partir da entrada em vigor da Lei Federal nº 9433/1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, bem como criou o Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos, os estados federados passaram a organizar-se, basicamente, nos mesmos moldes, apesar de sua autonomia federativa.

Como o curso d'água do Rio Iapó é considerado estadual, na definição do art. 26, I, da Constituição da República de 1988, logo são aplicáveis ao conjunto de empreendimentos cuja avaliação ambiental ora se apresenta os dispositivos da política estadual de recursos hídricos contida na Lei Estadual nº 12726/1999, que instituiu os seguintes instrumentos de gestão: o plano estadual de recursos hídricos, o plano de bacia hidrográfica, a outorga de uso dos recursos hídricos, a cobrança pelo uso da água, o enquadramento dos corpos d'água e o sistema de informações.

O Plano Estadual de Recursos ainda está em fase de elaboração, assim com o Plano da Bacia do Tibagi, mas ainda não há previsão de plano de bacia especificamente para o Iapó. Por sua vez, a Lei estadual nº 12.726/99 estabelece que:

> "Art. 32 - Fica criado o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGR/PR), com os seguintes objetivos:
> I. coordenar a gestão integrada das águas;
> II. arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;
> III. implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH/PR);
> IV. planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos e dos ecossistemas aquáticos do Estado;
> V. promover a cobrança pelos direitos de uso de recursos hídricos."

E, de acordo com o arranjo institucional criado na Lei Estadual nº 12.726/99, como já dito acima, o órgão integrante do sistema criado especialmente para gerir a bacia hidrográfica, e que tem competência para concretizar os objetivos, diretrizes e fundamentos elencados na lei é o Comitê de Bacia:

> "Art. 35 - Os Comitês de Bacia Hidrográfica terão como área de atuação:
> I. a totalidade da bacia hidrográfica;
> II. sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia ou de tributário desse tributário; ou
> III. grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas.
> (...)
> Art. 36 - Os Comitês de Bacia Hidrográfica serão compostos por:
> I. representantes das instâncias regionais das instituições públicas estaduais, com atuação relevante nas questões de meio ambiente, recursos hídricos e desenvolvimento sustentável;
> II. representantes dos Municípios;
> III. representantes de entidades da sociedade civil com atuação regional relacionada com recursos hídricos;
> IV. representantes de usuários de recursos hídricos.
> (...)
> Art. 40 - Aos Comitês de Bacia Hidrográfica, na condição de órgãos regionais de caráter deliberativo e normativo, na sua área territorial de atuação, compete:
> I. promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;
> II. arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;
> III. aprovar o Plano de Bacia Hidrográfica em sua área territorial de atuação;
> IV. acompanhar a execução do Plano de Bacia Hidrográfica e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
> V. propor critérios e normas gerais para a outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos;
> (...)
> X. exercer outras ações, atividades e funções estabelecidas em lei, regulamento ou decisão do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/PR), compatíveis com a gestão de recursos hídricos."

Em outras palavras, não há como não concluir que é o Comitê de Bacia, formado por representantes do Poder Público, dos usuários e da sociedade civil local, o órgão que tem a competência para deliberar sobre a forma pela qual se dará o uso da

água de uma bacia hidrográfica, como já se disse anteriormente. É nesta instância, portanto, que se fazem sentir os princípios jurídicos da participação da sociedade e da descentralização na gestão dos recursos hídricos, insertos no art. 2º da Lei Estadual nº 12.726/1999. Aliás, a própria ANEEL, quando publicou o Atlas de Energia Elétrica do Brasil, salientou que não pode determinar a localização e o porte de uma barragem de usina hidrelétrica sem que o Comitê de Bacia dê respaldo à decisão:

> "A implantação de empreendimentos hidrelétricos deve contar com a avaliação e respaldo de um comitê de bacia hidrográfica, que deve disciplinar a negociação entre os diversos agentes e usuários da água" (ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. Brasília: ANEEL, 2002, p. 47).

Neste mesmo sentido é o entendimento do ex-Secretário Nacional de Recursos Hídricos, Raymundo Garrido:

> "A decisão sobre a construção de barragens marcha, em vários países, em direção aos critérios da gestão de recursos hídricos descentralizada e participativa, que colocam os organismos de bacia no centro da questão. (...) No Brasil, depois da promulgação da Lei das Águas, os organismos de bacia principais são os comitês de bacia e as agências de água. (...) As barragens reservatório, sendo um tipo comum de investimento que é feito nas bacias hidrográficas, devem ter a decisão sobre a oportunidade de serem construídas tomada no âmbito dos comitês. Em outras palavras, as tendências indicam que, qualquer que seja o interessado em construir uma barragem, seja representante de um ou mais setores usuários da água, seja a autoridade governamental de um ou mais dos três níveis de poder executivo, o debate e a decisão sobre a oportunidade do empreendimento devem ser resultado de uma avaliação colegiada cujo foro de deliberação mais apropriado é o comitê da bacia" (GARRIDO, Raymundo. A sustentabilidade das intervenções no ambiente aquático. In: **Barragens, Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São Paulo: IWRA/BID/SRH-MMA, 2000, p. 15).

Entretanto, rio Iapó não possui ainda Comitê de Bacia instalado, mas o rio TIbagi, do qual é afluente sim. O Comitê de Bacia do Tibagi teve sua articulação iniciada em agosto de 2001, sob a liderança do COPATI – Consórcio dos Municípios do Rio Tibagi, mas foi formalmente criado em 4 de dezembro de 2001, por decisão do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos do Paraná – CERH/PR, a qual foi preparatória para a edição do Decreto Estadual nº 5.790, de 13 de junho de 2002. Por outro lado, em 03 de abril de 2006 deu-se início às atividades da Agência de Bacia do Rio Tibagi, cujas funções foram exercidas diretamente pela antiga

SUDERHSA, que foi reformulada como Instituto das Águas do Paraná, por meio da Lei Estadual nº 16242, de 13 de outubro de 2009, o qual faz as vezes de agência de águas e de bacias e que é competente para a emissão das outorgas de uso das águas, conforme o art. 39-A da Lei Estadual 12.726/1999, cuja redação foi alterada pelo art. 32 da Lei Estadual nº 16242/2009.

Porém, a outorga de direitos de uso de recursos hídricos para fins de aproveitamentos de potenciais hidrelétricos deverá ser efetivada em articulação com a Agência Nacional de Águas - ANA, e com a ANEEL, observando-se o § 1º do art. 7º da Lei Federal nº 9.984, de 17 de julho de 2000. A Lei nº 12726/1999 ainda estabelece sobre a outorga:

> "Art. 13 - Estão sujeitos à outorga pelo Poder Público os seguintes direitos de uso de recursos hídricos, independentemente da natureza, pública ou privada, dos usuários: (...)
> IV. aproveitamento de potenciais hidrelétricos;(...)
> Art. 14 - Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Bacia Hidrográfica e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado bem como a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.
> Parágrafo único - A outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo destes."

É preciso mencionar, portanto, que as outorgas estão condicionadas às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos, ao respeito à classe em que o corpo de água estiver enquadrado e à manutenção de condições adequadas aos usos múltiplos (que incluem o transporte aquaviário, a irrigação, o lazer, o turismo, a conservação, a pesca etc.). Assim, a outorga não pode ser efetuada, em princípio, sem que sejam conhecidas as prioridades de usos e sem que elas estejam estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos. E como seria de se esperar, o Decreto Estadual nº 4646/2001 segue esses mesmos princípios, segundo o que estabelece a lei estadual:

> "Art. 18 A análise técnica dos requerimentos de outorga de direitos de uso, a ser coordenada pelo Poder Público Outorgante, está condicionada, nos termos do art. 14 da Lei Estadual nº 12.726/99, aos seguintes critérios:
> I- as prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Bacia Hidrográfica; a preservação dos usos múltiplos dos recursos hídricos;
> II- a manutenção, quando for o caso, das condições adequadas ao transporte aquaviário.

> Parágrafo único - Para as análises técnicas de outorgas de direitos de uso, o Poder Público Outorgante poderá articular-se com outros órgãos e instituições do Governo do Estado do Paraná, em especial com o Instituto Ambiental do Paraná - IAP, e com organizações técnicas de ensino e de pesquisa."

Ou seja, em princípio, para que pudesse ser emitida a outorga prévia (ou reserva de disponibilidade hídrica) para as PCHs previstas para ser instaladas no Rio Iapó, seria preciso que o Comitê de Bacia já tivesse estabelecido no Plano de Uso da Bacia o quanto de água que o setor elétrico poderia dispor. No entanto, enquanto essas providências não foram tomadas, não há como se exigir essas formalidades, mas as outorgas ficam sujeitas às modificações ulteriores determinadas no Plano pelo Comitê:

> "Quando a outorga for emitida sem que tenha sido adotado o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica, seria adequado que ficasse explícito, na regulamentação, que os outorgados são obrigados a adaptar suas atividades e obras ao Plano superveniente, em prazos nele previstos" (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 15ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 462).

Neste mesmo sentido é que segue a norma estabelecida pelo Conselho Nacional dos Recursos Hídricos – CNRH (Resolução nº 37, de 26 de março de 2004**,** publicada no Diário Oficial da União em 24 de junho de 2004), que estabeleceu "diretrizes para a outorga de recursos hídricos para a implantação de barragens em corpos de água de domínio dos Estados, do Distrito Federal ou da União":

> "Art. 2º Para efeito desta Resolução consideram-se:
> I - barragem: estrutura construída transversalmente em um corpo de água, dotada de mecanismos de controle com a finalidade de obter a elevação do seu nível de água ou de criar um reservatório de acumulação de água ou de regularização de vazões;
> II - reservatório: acumulação não natural de água destinada a quaisquer de seus usos múltiplos; (...)
> VII - declaração de reserva de disponibilidade hídrica: ato administrativo a ser requerido para licitar a concessão ou autorizar o uso de potencial de energia hidráulica, nos termos previstos no art. 7o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000.
> Art.3º O interessado, na fase inicial de planejamento do empreendimento, deverá solicitar à respectiva autoridade outorgante a relação de documentos e o conteúdo dos estudos técnicos exigíveis para análise do correspondente requerimento de outorga de recursos hídricos.
> (...)
> § 2º Os estudos técnicos visam compatibilizar a finalidade, características da barragem e sua operação com os Planos de Recursos Hídricos, observando os usos múltiplos, os usos outorgados, as acumulações, captações, derivações ou lançamentos considerados

> insignificantes e a manutenção das condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso. (...)
> Art. 4º O requerimento de outorga de recursos hídricos para a implantação de barragens será formulado à autoridade outorgante e instruído com, no mínimo: (...)
> § 3º Nos casos de requerimento de outorga de recursos hídricos que alterem significativamente o regime, a quantidade ou a qualidade do corpo de água onde se localiza o empreendimento, deverão ser observadas as diretrizes emanadas do respectivo comitê de bacia hidrográfica, conforme competências estabelecidas na legislação específica.
> Art. 5º A autoridade outorgante, ao avaliar os estudos técnicos, observará, no âmbito da respectiva bacia hidrográfica, entre outros: (...)
> II - a disponibilidade hídrica para atendimento aos usos previstos para o empreendimento, considerando-se as demandas hídricas atuais e futuras, observados os planos de recursos hídricos e as legislações pertinentes; (...)"

Com relação ao momento em que a outorga deve ser pleiteada, para que possa instruir o processo de licenciamento, é preciso observar o que dispõe a Resolução nº 003/2004 da SEMA/PR – Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Paraná, que determina a expedição de outorga prévia na fase inicial do licenciamento ambiental (que visa a expedição da licença prévia) e, a expedição da outorga de uso dos recursos hídricos no momento da licença de instalação do empreendimento.

É oportuno mencionar ainda a Resolução nº 357/2005 do CONAMA que estabelece nova classificação e enquadramento dos corpos d'água segundo seus parâmetros físicos, químicos e biológicos, com vistas à manutenção e melhoria da qualidade da água. O enquadramento do curso d'água do Rio Iapó é o mesmo do curso principal: o Rio Tibagi, cujo enquadramento foi definido como sendo "Classe 2" na Portaria SUREHMA nº 003/91 de 21 de março de 1991 (ainda vigente) a qual precisa ser observada e a qualidade da água do Rio Iapó mantida mesmo após a instalação e operação dos empreendimentos.

Por sua vez, o Decreto Estadual nº 974/1991 regulamentou no âmbito do Estado do Paraná que todas e quaisquer obras hidráulicas, em especial as barragens, devem manter uma vazão mínima ecológica/sanitária a jusante do empreendimento, de modo que a reprodução da vida e os usos múltiplos não sejam inviabilizados. Esta vazão mínima pode vir a ser alterada pelo Comitê da Bacia do Tibagi ou do Iapó

quando este for instalado. Por enquanto, o parâmetro é metade da vazão que se verifica nos sete dias mais secos de um período de 10 anos (Q 10,7):

> "Art. 1º - (...) § 2º - No caso de futuros aproveitamentos, somente serão contemplados aqueles que atenderem os seguintes requisitos:
> (...)
> II - captações à fio d'água ou com regularização de vazão, deverão liberar para jusante no mínimo 50% (cinqüenta por cento) da vazão mínima de 10 anos de tempo de recorrência e 7 dias de duração além de garantir a demanda de usuários anteriormente existentes à jusante da seção de captação."

Ainda no que concerne à gestão de recursos hídricos, é importante salientar que a Lei Federal nº 3824/1960 torna obrigatória o desflorestamento e a destoca (retirada dos tocos) das áreas geográficas que serão submersas pela formação de reservatórios, com vistas à manutenção da qualidade da água e o combate à emissão de gases do efeito estufa.

3.5.3. Meio Ambiente

O direito ao ambiente ecologicamente equilibrado está previsto na Constituição Federal de 1988 e pelas normas jurídicas que a regulam e regulamentam. E é o Art. 225 da CF/1988 que institui os fundamentos de validade de todo o sistema infraconstitucional:

> "Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
> § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
> I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
> II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
> III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
> IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

> V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;
> VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
> VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.
> § 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.
> § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados."

A Constituição do Estado do Paraná de 1989 também se ocupa da proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado e determina que os empreendimentos hidrelétricos no estado devem ser de pequeno porte, para o atendimento do consumo local e respeitada a capacidade de suporte do ambiente:

> "Art. 163. O Estado fomentará a implantação, em seu território, de usinas hidrelétricas de pequeno porte, para o atendimento ao consumo local, respeitada a capacidade de suporte do meio ambiente. (...)
> Art. 207. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Estado, aos Municípios e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e futuras, garantindo-se a proteção dos ecossistemas e o uso racional dos recursos ambientais.
> § 1º. Cabe ao Poder Público, na forma da lei, para assegurar a efetividade deste direito: (...)
> II - atribuir, ao órgão responsável pela coordenação do sistema, a execução e fiscalização da política e a gerência do fundo estadual do meio ambiente; (...)
> IV - instituir as áreas a serem abrangidas por zoneamento ecológico, prevendo as formas de utilização dos recursos naturais e a destinação de áreas de preservação ambiental e de proteção de ecossistemas essenciais;
> V - exigir a realização de estudo prévio de impacto ambiental para a construção, instalação, reforma, recuperação, ampliação e operação de atividades ou obras potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, do qual se dará publicidade; (...)
> XV - proteger o patrimônio de reconhecido valor cultural, artístico, histórico, estético, faunístico, paisagístico, arqueológico, turístico, paleontológico, ecológico, espeleológico e científico paranaense, prevendo sua utilização em condições que assegurem a sua conservação; (...)
> XIX - declarar, como área de preservação permanente, o remanescente das matas ciliares dos mananciais de bacias hidrográficas que abasteçam os centros urbanos. (...)
> Art. 209. Observada a legislação federal pertinente, a construção de centrais termoelétricas e hidrelétricas dependerá de projeto técnico de impacto ambiental e aprovação da Assembléia Legislativa; a de centrais

> termonucleares, desse projeto, dessa aprovação e de consulta plebiscitária."

A Constituição Estadual de 1989 estabelece também a obrigatoriedade da aprovação das usinas hidrelétricas (UHEs – acima de 30MW de potência) por parte da Assembleia Legislativa, mas não impõe a mesma necessidade expressamente às PCHs (até 30MW de potência). Ao contrário, diz mesmo que cabe ao Estado do Paraná fomentá-las. De todo modo, se as instituições paranaenses, em especial a própria Assembleia Legislativa, o Poder Judiciário e o Ministério Público, podem entender ser necessária essa aprovação também para as PCHs, por analogia. Neste caso, seria recomendável submeter os projetos a essa aprovação. É oportuno observar que recentemente foi editada a Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05/2010 que dispensa os empreendimentos de potência instalada inferior a 10MW dessa autorização, mas aqueles que apresentam entre 10 e 30MW (no caso as PCHs Iapó e Fortaleza) devem, em princípio, se submeter à autorização da Assembleia Legislativa do Paraná:

> "Art. 8º Empreendimentos caracterizados como PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA – PCH, com potência instalada acima de 10 MW, e como USINA HIDRELÉTRICA DE ENERGIA – UHE, deverão efetuar o requerimento de sua unidade geradora de energia através dos seguintes documentos: (...)
> II. LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI (...) e) Aprovação, pela Assembléia Legislativa do Estado do Paraná, conforme Art. 209 da Constituição Estadual;"

3.5.4. Política Nacional do Meio Ambiente

Por sua vez, a Política Nacional do Meio Ambiente, instituída na Lei Federal nº 6938/1981, regula o art. 225 da CF/1988 e apresenta uma série de princípios e de instrumentos de gestão ambiental.

No que concerne aos princípios jurídicos, a Política Nacional do Meio Ambiente instituiu o princípio da prevenção e o princípio do poluidor-pagador. O princípio da prevenção estabelece que os perigos conhecidos devem ser evitados, por meio da adoção de posturas e de técnicas que impeçam, mitiguem ou compensem os impactos ambientais. Já o princípio do poluidor-pagador preconiza que os danos praticados à sociedade sejam reparados.

A Política Nacional do Meio Ambiente ampliou também o conceito de poluição, conceituando-a como toda degradação da qualidade ambiental, bem com instituiu a necessidade de se realizar o planejamento, a avaliação e a fiscalização do uso dos recursos ambientais.

Ademais, instituiu instrumentos de gestão dos recursos naturais, chamados de mecanismos de comando e controle (C&C), tais como o zoneamento de áreas conforme suas vocações, o planejamento das atividades no longo prazo, a emissão de licenças conforme os planos e os zoneamentos, o estabelecimento de padrões mínimos e máximos dentre outros, o Estado pode impor aos agentes de mercado restrições ao uso dos recursos naturais que levem em consideração os valores culturais, estéticos, religiosos, morais etc. da sociedade em geral, além de impor padrões ambientais que os obriguem a limitar suas externalidades, ao mesmo tempo que garantem o acesso aos recursos a um maior número de pessoas.

Além desses mecanismos, a lei outros instrumentos, com função nitidamente econômica, como as compensações ambientais (físicas ou pecuniárias) pelo uso de recursos naturais. Por isso, a Lei da Política Nacional do Meio ambiente adotou os instrumentos econômicos (IEs) acompanhados de mecanismos de C&C.

Assim, a partir desse modelo misto (que leva em consideração aspectos intervencionistas e liberais), a ação do Estado se concentra em dois momentos distintos, mas complementares: o da tomada de decisão de se usar ou não um dado recurso natural para certa finalidade e, no caso de se optar pela primeira hipótese, há compensação econômica, além do respeito aos padrões mínimo e máximos de uso, que levam em consideração valores ecológicos, culturais, religiosos, paisagísticos etc.

O fato é que os seres humanos vão continuar usando o ambiente para suas atividades econômicas e nada indica que deixarão de usar. Portanto, diante do fato inexorável de que continuarão usando, a despeito de tudo de ruim que isso implica para o ambiente e para os próprios seres humanos (e em especial para aqueles destituídos de poder político e econômico), o fato é que quem usar deve ser

controlado e, pelo menos, deve compensar a sociedade pelo uso dos recursos comuns, o que se dá pela aplicação dos instrumentos (econômicos e de comando e controle) da Política Nacional do Meio Ambiente.

A redação vigente da Lei Federal nº 6938/1981 apresenta o seguinte o rol dos instrumentos de gestão:

> "Art 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:
> I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
> II - o zoneamento ambiental;
> III - a avaliação de impactos ambientais;
> IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
> V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;
> VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;
> VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;
> VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;
> VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
> IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.
> X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;
> XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;
> XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.
> XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros."

Ou seja, a versão vigente atualmente da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente traz expressamente a menção aos IE ao lado dos mecanismos de C&C, mantendo a postura de atribuir ao Poder Público as prerrogativas de intervir na atividade privada, no entanto permitindo que os agentes de mercado tenham à mão instrumentos para realizar negócios jurídicos de conteúdo nitidamente ambiental.

3.5.5. Fauna

A preservação da fauna incumbe a todos os entes federativos, por força do art. 23, VIII da CF/1988. Por sua vez, o art. 225, § 1º, VII da CF/1988 impõe aos entes federativos o dever de proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica ou mesmo que provoquem extinção de espécies.

No âmbito do Paraná, há o SISFAUNA, criado pelo Decreto Estadual nº 3148/2004, pelo qual foi estabelecida a política pública de proteção à fauna e que estabelece em seu art. 9º as diretrizes da política que prevêem a realocação de espécies ameaçadas de extinção, que no caso da edificação de PCHs, precisam ser resgatadas e transferidas para um local devidamente credenciado pelo IAP:

> "Art. 9º. O delineamento básico das ações de manejo para os alvos preferenciais da Política Estadual de Proteção à Fauna Nativa deve contemplar, prioritariamente:
> (...)
> II - diagnóstico de ameaças à fauna nativa;
> (...)
> V - translocação, relocação ou repovoamento;"

Além do mais, há que se salientar que a fauna aquática está protegida por força dos dispositivos do Código de Águas (Decreto nº 24643/1934) que preconizam que a livre circulação dos peixes deve ser mantida mesmo com a construção de usinas hidrelétricas, o que faz com que, por mais este motivo, devam ser providenciados meios que sejam tecnicamente comprovados como hábeis a permitir a livre circulação dos peixes, ainda mais quando se sabe que o peixe é base da dieta alimentar dos ribeirinhos de toda a bacia do Tibagi:

> "Art. 143. Em todos os aproveitamentos de energia hidráulica serão satisfeitas exigências acauteladoras dos interesses gerais:
> a) da alimentação e das necessidades das populações ribeirinhas; (...)
> f) da conservação e livre circulação do peixe;"

Diante disso, é oportuno que os empreendimentos tenha previstos mecanismos para evitar a interrupção da livre circulação de peixes, conforme recomenda a Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05/2010:

> "Art. 23 Caso o rio não possua acidentes naturais que já impeçam a migração de peixes, deverão ser apresentadas alternativas para

> transposição dos mesmos, de acordo com estudos técnicos próprios e adequados."

Sendo um dos principais afluentes do alto Tibagi e indicado como área de remanescentes de uma fauna aquática ameaçada pela construção de grandes reservatórios (como o da UHE Mauá, que está em fase de instalação no curso principal do Tibagi) e, mais, sendo o Iapó um rio sobre o qual há várias referências bibliográficas afirmando a riqueza e diversidade da fauna aquática endêmica, é mister adotar precauções contra a eventual extinção de espécies, em respeito às normas acima e à Política Nacional da Biodiversidade, comentada mais abaixo. Mesmo porque há também outras normas, como as das unidades de conservação instaladas na bacia (e comentadas mais abaixo) que impedem peremptoriamente atitudes que impliquem no desaparecimento de espécies aquáticas nos trechos da bacia do Iapó.

3.5.6 Sociedade ribeirinha

O mesmo art. 143 do Código de Águas mencionado acima institui a necessidade de respeitar as necessidades das populações ribeirinhas afetadas pelas PCHs. Os ribeirinhos têm direito à propriedade dos imóveis, não só aqueles que têm o título da propriedade registrado perante o serviço notarial competente, como também os que ocupam esses imóveis há mais de cinco anos, por força do que estabelece a CF/1988 nos seus arts. 5º e 191:

> "Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade (...)
> XXII - é garantido o direito de propriedade;
> XXIII – a propriedade atenderá a sua função social;
> XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição; (...)
> Art. 191. Aquele que, não sendo proprietário de imóvel rural ou urbano, possua como seu, por cinco anos ininterruptos, sem oposição, área de terra, em zona rural, não superior a cinqüenta hectares, tornando-a produtiva por seu trabalho ou de sua família, tendo nela sua moradia, adquirir-lhe-á a propriedade.
> Parágrafo único. Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião."

Assim sendo, os ribeirinhos têm de se desapropriados, mediante declaração de utilidade pública de seus imóveis, a fim de que não haja dano socioambiental com a instalação das PCHs.

A obrigação de desapropriar as áreas necessárias à instalação de empreendimentos hidrelétricos vem sendo regulamentada pela ANEEL há muitos anos. Mais precisamente desde a edição da resolução nº 395/1998 da ANEEL, que em seus arts. 21 em diante tratava expressamente da questão. Este dispositivo regulamentar foi revogado pela resolução nº 259/2003 da ANEEL, que por sua vez foi revogada pela Resolução nº 279/2007, que é a norma que está atualmente em vigor e que:

> "Estabelece os procedimentos gerais para requerimento de declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação e de instituição de servidão administrativa, de áreas de terras necessárias à implantação de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, por concessionários, permissionários e autorizados."

Nesse regulamento, portanto, estão dispostos os procedimentos que devem ser adotados pelas futuras concessionárias dos aproveitamentos da bacia do Iapó perante a ANEEL, a fim de desapropriar as áreas necessárias à instalação dos empreendimentos. *In verbis*:

> "Art. 2o Para obtenção da declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação, o concessionário, permissionário ou autorizado deverá enviar à ANEEL, sem prejuízo do disposto no art. 4º desta Resolução, requerimento acompanhado dos seguintes documentos e informações:
> I - especificação da dimensão, em hectares, e destinação das áreas de terras necessárias à implantação do empreendimento, discriminadas por Estado e Município;
> II - mapa planialtimétrico, com representação cartográfica das curvas de níveis, apresentando a projeção Universal Transversa de Mercator - UTM, o nome e a assinatura do responsável técnico, que possibilite a visualização:
> a) da poligonal envolvendo a área objeto do requerimento, com todos os vértices numerados em concordância com o memorial descritivo;
> b) da representação dos limites dos imóveis atingidos; e c) no caso de centrais hidrelétricas, do arranjo-geral do empreendimento, com as indicações dos níveis de água máximo normal e máximo *maximorum* do reservatório, da Área de Preservação Permanente, para relocação de pessoas, para canteiro de obras e demais estruturas, tais como áreas de empréstimo, bota-fora e vias de acesso, bem como das áreas indispensáveis à continuação da obra e das que se destinam à revenda.
> III - memorial descritivo dos polígonos das áreas necessárias, delimitadas conforme a alínea "a" do inciso II deste artigo, com os valores das coordenadas plano-retangulares E (Este) e N (Norte) dos vértices dos polígonos na projeção UTM, em relação ao Meridiano de

> Referência (MR) adotado, azimutes e distâncias entre vértices;
> IV - metodologia empregada para as avaliações das áreas de terras, benfeitorias e indenizações segundo os critérios preconizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
> V - Licença Prévia, quando exigido pela legislação ambiental, ou manifestação favorável do órgão responsável pelo licenciamento liberando a execução do empreendimento ou, ainda, excepcionalmente, posição atualizada sobre o processo de licenciamento ambiental, que demonstre o adimplemento do interessado."

É oportuno notar também que não só a área de formação do reservatório e da barragem devem ser desapropriadas, como também as áreas de preservação permanente. E o momento em que deve ser efetuada essa desapropriação é entre a concessão da licença prévia e a licença de instalação, na medida em que a Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05/2010 estabelece que para a instalação do empreendimento todos os proprietários dos imóveis afetados devem dar sua anuência:

> "Art. 7º Empreendimentos caracterizados como PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA – PCH , com potência instalada de até 10 MW, deverão efetuar o requerimento de sua unidade geradora de energia através dos seguintes documentos: (...) II. LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI (...)
> e) Anuência(s) do(s) proprietário(s) envolvido(s) pela implantação do empreendimento, registradas em cartório, declarando expressamente a inexistência de óbices quanto à sua instalação;(...)
> Art. 8º Empreendimentos caracterizados como PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA – PCH, com potência instalada acima de 10 MW, e como USINA HIDRELÉTRICA DE ENERGIA – UHE, deverão efetuar o requerimento de sua unidade geradora de energia através dos seguintes documentos: (...) II. LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI (...) f) Anuência(s) do(s) proprietário(s) envolvido(s) pela implantação do empreendimento, registradas em cartório, declarando expressamente a inexistência de óbices quanto à sua instalação;
> (...) Art. 22 É de responsabilidade do empreendedor a realização e aprovação junto aos Órgãos competentes, de estudos de estruturação e execução e regularização fundiária, e eventuais assentamentos / reassentamentos de famílias atingidas pelo empreendimento, quando se aplicar."

Outrossim, é preciso atentar que os ribeirinhos têm íntima ligação cultural e emocional com a terra e com a vizinhança em que habitam. Portanto, a modificação nesse quadro, ocasionada pela instalação e operação de PCHs leva a que seja necessário reparar os danos morais e materiais ambientais (difusos e individuais homogêneos) decorrentes dessa alteração.

É o que estabelece a Lei da Ação Civil Pública (Lei Federal nº 7.347/1985), que determina a reparação dos danos morais e patrimoniais causados ao meio ambiente ou a qualquer outro interesse difuso ou coletivo (Art. 1º, inciso I e V), bem como a Resolução nº 28/2004 da Comissão de Direitos Humanos da ONU, que proíbe o deslocamento compulsório (*forced eviction*) sem a respectiva compensação.

O mesmo se aplica para eventuais prejuízos causados pela instalação e operação dos empreendimentos, seja nas atividades de preparo do canteiro de obras e construção propriamente dita dos empreendimentos, seja ainda no transporte de materiais e equipamentos. Aliás, e este respeito, é preciso observar o que estipula o Código de Trânsito Brasileiro – CTB, que positiva uma série de regras de segurança para a circulação de veículos aplicáveis inclusive em estradas rurais e municipais, e que também assegura às comunidades afetadas pelo aumento do tráfego pesado de transportadores de materiais e equipamentos a reparação dos danos que estas vierem a sofrer (Art. 101, § 2º do CTB), sendo recomendável que medidas mitigatórias sejam adotadas nestas fases.

3.5.7 Flora

A flora consiste no conjunto de espécies de plantas encontradas num dado espaço geográfico cuja proteção está instituída não só na CF/1988, com também na legislação infraconstitucional. Em decorrência da competência concorrente para legislar sobre essa matéria (art. 24, IV, CF/1988), a União editou o Código Florestal (Lei nº 4.771/1965) e o Estado do Paraná a sua Lei Florestal Estadual (Lei nº 11054/1995).

O Código Florestal institui que as florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral estabelece. As duas limitações gerais ao direito de propriedade (cujos fundamentos são os arts. 5º, 170 e 225 da CF/1988) são: a área de preservação permanente e a reserva legal.

No art. 2º, o Código Florestal enuncia as florestas e demais formas de vegetação consideradas de preservação permanente, dentre as quais encontram-se aquelas situadas ao longo dos rios e cursos d'água e ao redor de lagos, lagoas ou reservatórios de águas naturais ou artificiais.

A área de preservação a permanente é, portanto, área protegida por lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas, não podendo ser suprimida salvo se por utilidade pública (art. 4º do Código Florestal), como é o caso da edificação de PCHs (que são consideradas serviço público, como visto acima). Neste caso, o órgão ambiental competente indicará previamente à emissão da autorização para supressão de vegetação em área de preservação permanente, bem como as medidas mitigadoras e compensatórias que deverão ser adotadas pelo empreendedor.

> "Art. 2° Consideram-se de preservação permanente, p elo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:
> (...)
> b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;"

Este dispositivo está regulamentado pela Resolução CONAMA nº 302/2002, no que concerne as áreas de preservação permanente no entorno dos reservatórios artificiais, que preceitua:

> "Art. 1º Constitui objeto da presente Resolução o estabelecimento de parâmetros, definições e limites para as Áreas de Preservação Permanente de reservatório artificial e a instituição da elaboração obrigatória de plano ambiental de conservação e uso do seu entorno.
> Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:
> I - Reservatório artificial: acumulação não natural de água destinada a quaisquer de seus múltiplos usos;
> II - Área de Preservação Permanente: a área marginal ao redor do reservatório artificial e suas ilhas, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas;
> III - Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial: conjunto de diretrizes e proposições com o objetivo de disciplinar a conservação, recuperação, o uso e ocupação do entorno do reservatório artificial, respeitados os parâmetros estabelecidos nesta

Resolução e em outras normas aplicáveis; (...)
V - Área Urbana Consolidada: aquela que atende aos seguintes critérios:
a) definição legal pelo poder público;
b) existência de, no mínimo, quatro dos seguintes equipamentos de infra-estrutura urbana:
1. malha viária com canalização de águas pluviais,
2. rede de abastecimento de água;
3. rede de esgoto;
4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública;
5. recolhimento de resíduos sólidos urbanos;
6. tratamento de resíduos sólidos urbanos; e
c) densidade demográfica superior a cinco mil habitantes por km2.
Art 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de:
I - trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cem metros para áreas rurais; (...)
§ 1º Os limites da Área de Preservação Permanente, previstos no inciso I, poderão ser ampliados ou reduzidos, observando-se o patamar mínimo de trinta metros, conforme estabelecido no licenciamento ambiental e no plano de recursos hídricos da bacia onde o reservatório se insere, se houver.
§ 2º Os limites da Área de Preservação Permanente, previstos no inciso II, somente poderão ser ampliados, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, e, quando houver, de acordo com o plano de recursos hídricos da bacia onde o reservatório se insere. (...)
§ 4º A ampliação ou redução do limite das Áreas de Preservação Permanente, a que se refere o § 1º, deverá ser estabelecida considerando, no mínimo, os seguintes critérios:
I - características ambientais da bacia hidrográfica;
II - geologia, geomorfologia, hidrogeologia e fisiografia da bacia hidrográfica;
III - tipologia vegetal;
IV - representatividade ecológica da área no bioma presente dentro da bacia hidrográfica em que está inserido, notadamente a existência de espécie ameaçada de extinção e a importância da área como corredor de biodiversidade;
V - finalidade do uso da água;
VI - uso e ocupação do solo no entorno;
VII - o impacto ambiental causado pela implantação do reservatório e no entorno da Área de Preservação Permanente até a faixa de cem metros.
§ 5º Na hipótese de redução, a ocupação urbana, mesmo com parcelamento do solo através de loteamento ou subdivisão em partes ideais, dentre outros mecanismos, não poderá exceder a dez por cento dessa área, ressalvadas as benfeitorias existentes na área urbana consolidada, à época da solicitação da licença prévia ambiental. (...)
Art. 4º O empreendedor, no âmbito do procedimento de licenciamento ambiental, deve elaborar o plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatório artificial em conformidade com o termo de referência expedido pelo órgão ambiental competente, para os reservatórios artificiais destinados à geração de energia e abastecimento público.
§ 1º Cabe ao órgão ambiental competente aprovar o plano ambiental de conservação e uso do entorno dos reservatórios artificiais, considerando o plano de recursos hídricos, quando houver, sem prejuízo do procedimento de licenciamento ambiental.
§ 2º A aprovação do plano ambiental de conservação e uso do entorno

> dos reservatórios artificiais deverá ser precedida da realização de consulta pública, sob pena de nulidade do ato administrativo, na forma da Resolução CONAMA nº 09, de 3 de dezembro de 1987, naquilo que for aplicável, informando-se ao Ministério Público com antecedência de trinta dias da respectiva data. (...)
> § 4º O plano ambiental de conservação e uso poderá indicar áreas para implantação de pólos turísticos e lazer no entorno do reservatório artificial, que não poderão exceder a dez por cento da área total do seu entorno.
> § 5º As áreas previstas no parágrafo anterior somente poderão ser ocupadas respeitadas a legislação municipal, estadual e federal, e desde que a ocupação esteja devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente".

O Código Florestal ainda institui a necessidade dos empreendedores de PCHs de reconstituir a APP, desapropriando não só as áreas necessárias à formação do reservatório, mas também as áreas necessárias à APP, como já mencionado acima:

> "Art. 4º (...) § 6º Na implantação de reservatório artificial é obrigatória a desapropriação ou aquisição, pelo empreendedor, das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno, cujos parâmetros e regime de uso serão definidos por resolução do CONAMA."

É oportuno relembrar o já mencionado art. 5º, XXIV da CF/1988 que estabelece que a desapropriação deve ser dar previamente à instalação dos empreendimentos hidrelétricos. E, com relação à reserva legal, no Paraná ela deve corresponder a 20% da área geográfica total ocupada pelo empreendimento, segundo o Código Florestal:

> "Art. 16. As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em área de preservação permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, no mínimo: (...)
> III - vinte por cento, na propriedade rural situada em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do País; e
> IV - vinte por cento, na propriedade rural em área de campos gerais localizada em qualquer região do País.
> (...)
> § 2º A vegetação da reserva legal não pode ser suprimida, podendo apenas ser utilizada sob regime de manejo florestal sustentável, de acordo com princípios e critérios técnicos e científicos estabelecidos no regulamento, ressalvadas as hipóteses previstas no § 3º deste artigo, sem prejuízo das demais legislações específicas.
> (...)
> § 4º A localização da reserva legal deve ser aprovada pelo órgão ambiental estadual competente ou, mediante convênio, pelo órgão ambiental municipal ou outra instituição devidamente habilitada, devendo

> ser considerados, no processo de aprovação, a função social da propriedade, e os seguintes critérios e instrumentos, quando houver:
> I - o plano de bacia hidrográfica;
> II - o plano diretor municipal;
> III - o zoneamento ecológico-econômico;
> IV - outras categorias de zoneamento ambiental; e
> V - a proximidade com outra Reserva Legal, Área de Preservação Permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida.
> § 5º O Poder Executivo, se for indicado pelo Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE e pelo Zoneamento Agrícola, ouvidos o CONAMA, o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Agricultura e do Abastecimento, poderá:
> I - reduzir, para fins de recomposição, a reserva legal, na Amazônia Legal, para até cinqüenta por cento da propriedade, excluídas, em qualquer caso, as Áreas de Preservação Permanente, os ecótonos, os sítios e ecossistemas especialmente protegidos, os locais de expressiva biodiversidade e os corredores ecológicos; e
> II - ampliar as áreas de reserva legal, em até cinqüenta por cento dos índices previstos neste Código, em todo o território nacional. (...)
> § 8º A área de reserva legal deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, de desmembramento ou de retificação da área, com as exceções previstas neste Código.(...)
> § 11. Poderá ser instituída reserva legal em regime de condomínio entre mais de uma propriedade, respeitado o percentual legal em relação a cada imóvel, mediante a aprovação do órgão ambiental estadual competente e as devidas averbações referentes a todos os imóveis envolvidos."

Por sua vez a Lei Florestal Estadual praticamente reproduz os mesmos princípios e regras da legislação federal. No entanto, a regulamentação da lei, feita pelo Decreto Estadual nº 387/1999, instituiu o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e das áreas de preservação permanente e instituiu também o Programa de Conservação da Biodiversidade, o SERFLOR (Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória, o PRODEFLOR (Sistema Estadual de Desenvolvimento Florestal) e ainda o Programa Florestas Municipais. As normas desse decreto foram complementadas pelo Decreto Estadual nº 6769/2004, que regulamentou o SISLEG (Sistema de manutenção, recuperação e proteção da reserva legal e áreas de preservação permanente).

Esses decretos estaduais visam a manutenção dos remanescentes florestais nativos, a ampliação da cobertura vegetal mínima e a preservação da biodiversidade no Paraná, estabelecem regiões prioritárias para a conservação e recuperação das áreas florestais através de corredores da biodiversidade, (o que é estimulado pelos

Programas: Rede de Biodiversidade, Paraná Biodiversidade e o Programa Mata Ciliar, pelos quais são recuperadas matas ciliares mediante a mobilização da sociedade e dos agentes de mercado) atribuindo ao IAP o papel de autoridade florestal estadual.

Esses dispositivos evidenciam a necessidade de se restaurar as APPs e Reservas Legais relativas aos reservatórios dos futuros e eventuais empreendimentos hidrelétricos de como a conectá-los aos corredores de biodiversidade já instituídos e em restauração na região da bacia do Tibagi.

3.5.8. Unidades de conservação

A CF/1988 estabelece no art. 225, § 1º, III, que é incumbência do Poder Público criar espaços especialmente protegidos. Do mesmo modo, estabelece também a Constituição Estadual de 1989 (art. 207, IV). Mas os particulares também podem fazê-lo, por meio da instituição de Reservas Particulares do Patrimônio Natural. As modalidades de unidades de conservação, a forma de criação, os procedimentos de gestão e normas de utilização estão todos previstos na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei Federal nº 9985/2000).

No caso da Área de Influência Indireta – AII dos empreendimentos (a bacia do Iapó), segundo dados do ITCG e do IAP (www.itcg.pr.gov.br e www.ucp.pr.gov.br), existem as seguintes unidades de conservação:

a) Parque Florestal de Caxambu (em processo de recategorização / Parque Estadual), instituído pelo Decreto Estadual nº 6.351, de 23.02.1979, com área de 968ha em Castro
b) Parque Estadual do Guartelá, instituído pelo Decreto Estadual nº 2.329, de 24.09.1996, com área de 798,97ha em Tibagi;
c) APA Estadual da Escarpa Devoniana, instituída pelo Decreto Estadual nº 1.231, de 27.03.1992, com área de 392.363,38ha (abrange parte de Castro, Tibagi e de outros Municípios);
d) Parque Municipal do Rio Maracanã, com área de 4.81ha em Castro;
e) Parque Municipal Sao Domingos, em Tibagi;
f) RPPN Estadual "Ita-y-Tyba", com área de 1090ha em Tibagi;
g) RPPN Estadual Fazenda Maracanã, com área de 95ha em Castro;
h) RPPN Estadual São Francisco de Assis, com área de 19ha em Castro;
i) RPPN Estadual Cercado Grande, com área de 14,50ha em Castro;
j) RPPN Estadual Fazenda Mocambo, em Tibagi;
l) RPPN Federal Primavera, com área de 400ha em Tibagi;

> m) RPPN Estadual Rancho Sonho Meu I, com área de 21,56ha em Tibagi e,
> n) RPPN Estadual Rancho Sonho Meu II, com área de 247,18ha em Tibagi.

É certo que nem todas essas unidades de conservação são influenciadas diretamente pelos empreendimentos, por isso, é preciso observar a sua proximidade ou não, para se verificar se há a possibilidade de interação e, principalmente, se são causados impactos a essas unidades de conservação ou ainda se os empreendimentos podem se beneficiar dos recursos naturais proporcionados por elas. Neste caso, é preciso dar cumprimento aos arts. 36 e 48 do SNUC, que estabelecem uma compensação a ser proporcionada por empreendimentos de significativo impacto ambiental e que se beneficiam dos bens ambientais oriundos de unidades de conservação.

Todavia, é certo também que as normas contidas no Zoneamento da APA da Escarpa Devoniana e no Plano de Manejo do Parque Estadual do Guartelá devem ser observadas e respeitadas, bem como os órgãos que realizam a gestão dessas unidades de Conservação devem se pronunciar no processo de licenciamento ambiental, conforme preceitua a Lei Federal do SNUC:

> "Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. (...)
> § 3o Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo."

O Decreto Federal nº 99.274/1990, a partir do art. 17, regulamenta esta obrigatoriedade no que concerne ao licenciamento de empreendimentos no interior de Áreas de Proteção Ambiental.

E especificamente em relação ao Plano de Manejo, ele está previsto na Lei Federal do SNUC e institui regras de uso não só da área da unidade de conservação, mas

também do seu entorno e dos corredores ecológicos necessários à conservação da biodiversidade protegida pela própria unidade de conservação:

> "Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: (...)
> XVI - zoneamento: definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz;
> XVII - plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;
> XVIII - zona de amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade; e
> XIX - corredores ecológicos: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais. (...)
> Art. 27. As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.
> § 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas. (...)
> Art. 28. São proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e seus regulamentos."

Assim sendo, o que está estabelecido nos planos de manejo da APA da Escarpa Devoniana e do Parque estadual do Guartelá não são meras recomendações e vinculam necessariamente o posicionamento dos órgãos gestores dessas unidades de conservação, assim como vinculam o órgão licenciador e os empreendedores, afinal essas normas são inclusive anteriores ao Despacho nº 1340/2006 da ANEEL que aprovou o inventário de aproveitamentos do rio Iapó.

A esse respeito é oportuno lembrar o que constas no Decreto Estadual nº 1231 de 27 de março de 1992 que instituiu a APA da Escarpa Devoniana:

> "Art. 4º Na implantação e funcionamento da APA DA ESCARPA DEVONIANA, serão implantadas, entre outras, as seguintes medidas:
> I - o zoneamento da APA da Escarpa Devoniana definirá as atividades permitidas, restringidas e proibidas, bem como características e providências a adotar em cada uma das zonas componentes; (...)

> Art. 5º - Na APA DA ESCARPA DEVONIANA ficam proibidas ou restringidas dentre outras obras e atividades definidas no zoneamento o seguinte: (...)
> III - a implantação de atividades ou potencialmente degradadoras do meio ambiente;
> IV - a alteração de sítios arqueológicos e de valor histórico e cultural que encontrem-se dentro da área protegida."

O zoneamento da APA da Escarpa Devoniana indica que a PCH Fortaleza está projetada para ser edificada na Zona de Conservação 6 (ZC6), que apresenta, dentre outras, as seguintes características:

> "Ocorrência de áreas de importância ecológica ao longo da extensa rede de drenagem, distribuídas ao longo das bacias dos rios Fortaleza, Iapó, e de diversos afluentes da margem direita dos rios Tibagi e Pitangui. Zona de notável biodiversidade por tratar-se de área de transição entre os biomas da Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Mista e ecossistemas associados, na região Norte."

E, por conta disso, o zoneamento prevê as seguintes atividades proibidas:

> "Todas as atividades proibidas pela legislação ambiental, como: caça, eliminação de áreas de preservação permanente - APP (florestas ciliares, banhados e outras áreas úmidas). (...) Corte de vegetação nativa de qualquer porte. Atividades de qualquer natureza na faixa de proteção estabelecida pelo IPHAN para sítios paleontológicos, arqueológicos e espeleológicos (...)."

Por sua vez, o local onde se pretende instalar a PCH Iapó está classificado pelo zoneamento da APA da Escarpa Devoniana como sendo a Zona de Proteção 2 (ZP2) que tem as seguintes características:

> "Abrange as mais expressivas paisagens de campos nativos associadas a florestas de galeria situadas ao longo do cânion do rio Iapó e seus afluentes e entre os vales profundos formados por afluentes dos rios das Cinzas, Guaricanga e Fortaleza. Inclui áreas situadas no Reverso e nas encostas íngremes da Escarpa Devoniana, Morros Testemunhos e Florestas Secundárias do Primeiro Planalto, formando paisagens notáveis de excepcional beleza nos municípios de Pirai do Sul, Castro e Tibagi. Solos rasos/pouco profundos formados a partir do Arenito Furnas e presença significativa de afloramentos de rocha. Superfícies manejadas como pastagens nativas além de atividades de Turismo, Reflorestamento e Agricultura Intensiva nas superfícies de campos com presença de agricultura Familiar nas encostas dos vales mais amplos. Inclui a área e entorno ao Parque estadual do Guartelá e a presença de duas expressivas RPNN's. Área de estepe com elementos da Floresta Ombrófila Mista nas áreas ripárias no Segundo Planalto e transição entre as Florestas Ombrófilas Densa e Mista no Primeiro Planalto, com grande biodiversidade, ainda muito pouco estudada. Possível presença de espécies raras e endêmicas. Ocorrência expressiva de turfeiras. Fauna

de áreas abertas (campos) e de formações florestais. Essa zona abriga grande parte das espécies mais ameaçadas da APA."

Em função dessas circunstâncias, o zoneamento da APA da Escarpa Devoniana é **peremptório em relação à proibição para a edificação de usinas hidrelétricas na ZP2**:

> "Todas as atividades previstas pela legislação ambiental, como: caça, eliminação de áreas de preservação permanente - APP (florestas ciliares, banhados e outras áreas úmidas), afloramentos rochosos. (...) Implantação de criadouros de espécies silvestres exóticas. Implantação de indústrias de médio e grande impacto. (...) Retirada da vegetação de entorno de áreas espeleológicas, grutas, sumidouros, sítios arqueológicos, furnas e abrigos rupestres. Corte da vegetação nativa. **Construção de represas para geração de energia** (...)."

O local projetado para a PCH Guartelá também está abrangido por essa proibição. Já os sítios previstos para a instalação da PCH Pulo e da PCH Castro não recebem restrições por parte do zoneamento da APA da Escarpa Devoniana.

Por sua vez, o Plano de Manejo do Parque Estadual do Guartelá apresenta, no item IV - INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DO PARQUE ESTADUAL E DE SUA ZONA DE AMORTECIMENTO, o que segue:

> "1 - CARACTERIZAÇÃO DA ZONA DE AMORTECIMENTO
> 1.1 - CRITÉRIOS PARA O ESTABELECIMENTO DA ZONA DE AMORTECIMENTO
> Existência de remanescentes importantes de vegetação nativa (florestais e estépicos) nessa região, que poderão conferir conectividade e fluxo gênico à flora local e regional nesse trecho importante dos Campos Gerais; Proteção da faixa de Área de Preservação Permanente (A.P.P.) em trechos significativos dos rios Iapó, Tibagi e Fortaleza, estes dois últimos com baixo percentual de cobertura natural ao longo de suas margens; (...) Proteção de uma faixa de vegetação transicional ocorrente ao longo das escarpas que dividem o Segundo Planalto do Primeiro, a qual possui alta complexidade florística associada a uma grande fragilidade geomorfológica; Preservação da faixa marginal do baixo curso do rio Iapó, que abriga espécies da fase transicional da Floresta Estacional Semidecidual, da Floresta Ombrófila Mista e da Estepe (Campo), praticamente única no Estado; A área indicada como zona de amortecimento estar ligada ao chamado "Corredor de Biodiversidade" ao longo do rio Tibagi, definido pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA)/Instituto Ambiental do Paraná (IAP); Existência de poucos remanescentes de vegetação nativa contíguos e em boas condições de conservação fora dos limites da zona de amortecimento proposta; A zona de amortecimento abrange todo o médio e baixo curso do rio Iapó; Os principais cursos d'água que fluem para a UC estão inseridos na área proposta; exceção é o baixo curso do rio Iapó, que poderia ser incluído na totalidade dentro da zona de amortecimento (...)."

E o Plano de Manejo prossegue:

> "1.2 - DESCRIÇÃO DA ZONA DE AMORTECIMENTO
> A Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Guartelá limita-se ao norte pelo rio Fortaleza até sua junção com o rio Iapó, estendendo-se até a sua foz com o rio Tibagi; a oeste a área está limitada pelo rio Tibagi, seguindo pela confluência com o córrego Lageadinho até seu encontro como Lageado do Tigre, na porção sul da zona de amortecimento; ao sul, a zona de amortecimento limita-se com o arroio Ponta da Pedra até encontrar novamente o rio Iapó; na porção leste, a zona de amortecimento define-se pelas escarpas que dividem o Primeiro do Segundo Planaltos, confluindo com o rio Guararema e em seguida com o rio Lageado Grande, conectando-se novamente ao norte com o rio Fortaleza."

Esses preceitos tem consonância com as normas do Decreto Estadual nº 2329 de 24 de setembro de 1996 que criou o Parque Estadual do Guartelá:

> "Art. 2º - O imóvel declarado de utilidade pública no art. 1.º, após a efetiva desapropriação constituirá o PARQUE ESTADUAL DO GUARTELÁ, com o objetivo de assegurar a preservação de ecossistemas típicos, locais de excepcional beleza "cênica" como "canyons" e cachoeiras, além de significativo patrimônio espeleológico, arqueológico e pré-histórico, em especial pinturas ruprestes."

Em princípio, as PCHs Pulo e Castro estão previstas para locais que se encontram fora da zona de amortecimento do Parque Estadual do Guartelá. As demais (Guartelá, Iapó e Fortaleza) estão previstas para locais que estão abrangidos pelas restrições de supressão de matas ciliares estabelecidas pelo Plano de Manejo, em vista da raridade da cobertura florística existente nesse trecho do curso principal do Iapó.

Ademais, é oportuno registrar que na bacia do Iapó estão incluídas Áreas Prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira, conforme o mapa do Ministério do Meio Ambiente de março de 2007, as quais estão indicadas pelas siglas Ce001 (Entorno do PARES Guartelá - Mosaico/Corredor), Ce002 (Piraí do Sul - Cria UC - Indef.), Ma147 (Rio Teixeira - Mosaico/Corredor), Ma148 (Entorno do PARES Caxambu - Mosaico/Corredor), o que demonstra a oportunidade da instituição de novas unidades de conservação na Área de Influência Indireta – AII como medidas compensatórias pela instalação dos empreendimentos projetados.

3.5.9. ICMS Ecológico

O Estado do Paraná é um dos entes federativos precursores na instituição de instrumentos de direito financeiro voltados a incentivar os municípios a apoiar a constituição, em seus territórios, de unidades de conservação e áreas protegidas.

Esse incentivo financeiro teve sua instituição autorizada na Constituição Federal de 1988, cujo texto apresenta o seguinte:

> "Art. 158. Pertencem aos Municípios: (...)
> IV - vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.
> Parágrafo único. As parcelas de receita pertencentes aos Municípios, mencionadas no inciso IV, serão creditadas conforme os seguintes critérios:
> I - três quartos, no mínimo, na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios;
> II - até um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos Territórios, lei federal."

É exatamente esse percentual previsto no inciso II do parágrafo único do Art. 158 que o Estado do Paraná regulou de modo a incentivar o apoio municipal às unidades de conservação e áreas protegidas (como mananciais de abastecimento e terras indígenas). É o que estabelece a Constituição Estadual de 1989:

> "Art. 132. A repartição das receitas tributárias do Estado obedece ao que, a respeito, determina a Constituição Federal.
> *Parágrafo único.* O Estado assegurará, na forma da lei, aos Municípios que tenham parte de seu território integrando unidades de conservação ambiental, ou que sejam diretamente influenciados por elas, ou àqueles com mananciais de abastecimento público, tratamento especial quanto ao crédito da receita referida no art. 158, parágrafo único, II, da Constituição Federal."

Por isso, foi editada a Lei Complementar nº 59/1991, regulamentada pelos Decretos Estaduais nºs 2791/1996, 3446/1997, 12690/1999 e 1529/2007, que instituíram métodos de cálculo para os valores dos repasses de recursos financeiros do Estado do Paraná para os Municípios levando em consideração a tipologia das unidades de conservação e áreas protegidas (como as de manancial e indígenas) e suas respectivas extensões. A Lei Complementar nº 59/1991 apresenta o seguinte texto:

> "Art. 4º A repartição de cinco por cento (5%) do ICMS a que alude o artigo 2º da Lei Estadual nº 9.491, de 21 de dezembro de 1990, será feita da seguinte maneira:
> I - cinqüenta por cento (50%) para municípios com mananciais de abastecimento.
> II - cinqüenta por cento (50%) para municípios com unidades de conservação ambiental.
> Parágrafo único. No caso de municípios com sobreposição de áreas com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental, será considerado o critério de maior compensação financeira.
> Art. 5º Os critérios técnicos de alocação dos recursos serão definidos pela entidade estadual responsável pelo gerenciamento dos recursos hídricos e meio ambiente, através do Decreto do Poder Executivo, em até sessenta (60) dias após a vigência da lei.
> Art. 6º Os percentuais relativos a cada município serão anualmente calculados pela entidade responsável pelo gerenciamento dos recursos hídricos e meio ambiente e divulgados de Portaria publicada em Diário Oficial e informados à Secretaria de Finanças para sua implantação."

Segundo dados atualizados, disponibilizados pelo IAP em suas páginas oficiais mantidas na internet (www.iap.pr.gov.br e www.ucp.pr.gov.br), o Município de Castro recebeu o repasse de R$ 39.459,43 (trinta e nove mil, quatrocentos e cinqüenta e nove reais) só no mês de maio de 2010 em função da extensão de áreas protegidas em seu território. Por sua vez, o Município de Tibagi recebeu o repasse de R$ 134.853.48 (cento e trinta e quatro mil, oitocentos e cinqüenta e três reais) no mesmo mês de maio de 2010.

Esses dados mostram a importância do chamado ICMS Ecológico para a arrecadação dos Municípios paranaenses e, em especial para os localizados na bacia hidrográfica do rio Iapó. Ademais, a eventual instalação de empreendimentos hidrelétricos que, por força do SNUC analisado acima, terão de dar suporte para a criação de novas áreas protegidas pode significar, mediatamente, aumento na arrecadação desses mesmos Municípios.

3.5.10. Patrimônio Histórico, Artístico e Natural

A Constituição Federal de 1988 também protege os chamados patrimônios históricos, arqueológicos, culturais, naturais e paisagísticos:

> "Art. 20. São bens da União: (...)
> X – As cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos pré-históricos. (...)

> Art. 216 Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: (...)
> V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico."

No nível infraconstitucional, este dispositivo está regulado por meio do Decreto-lei nº 25/1937, e também por meio da Lei nº 3924/1961, dispõem sobre o patrimônio histórico e o seu tombamento e sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos existentes no território nacional respectivamente.

A proteção dos bens de valor arqueológico se faz por meio do instituto jurídico do tombamento, o qual é determinado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, que deve ser consultado quanto às medidas de proteção a serem adotadas por empreendimentos, em cuja Área de Influência sejam encontrados sítios especialmente protegidos.

De acordo com a Portaria IPHAN nº 230 de dezembro de 2002, deve-se compatibilizar os estudos ambientais com as investigações preventivas de arqueologia para que o licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente capazes de afetar o patrimônio histórico, arqueológico, cultural etc. seja conduzido de modo a se evitar a perda desse patrimônio, por meio do resgate.

No que pertine à legislação estadual de Patrimônio Histórico, Artístico e Natural no Estado do Paraná, esta foi positivada na Lei Estadual nº 1211/1953. Basicamente, o diploma estadual repete os princípios básicos da legislação nacional.

Já com relação ao patrimônio espeleológico (cavidades naturais), há o Decreto Federal nº 6640/2008 que estabelece sobre a proteção em todo o território nacional modificando o anterior Decreto Federal nº 99556/1990 que passou a vigorar com a redação seguinte:

> "Art. 1º As cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional deverão ser protegidas, de modo a permitir estudos e pesquisas de ordem técnico-científica, bem como atividades de cunho espeleológico, étnico-cultural, turístico, recreativo e educativo.

Parágrafo único. Entende-se por cavidade natural subterrânea todo e qualquer espaço subterrâneo acessível pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, furna ou buraco, incluindo seu ambiente, conteúdo mineral e hídrico, a fauna e a flora ali encontrados e o corpo rochoso onde os mesmos se inserem, desde que tenham sido formados por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou tipo de rocha encaixante.

Art. 2º A cavidade natural subterrânea será classificada de acordo com seu grau de relevância em máximo, alto, médio ou baixo, determinado pela análise de atributos ecológicos, biológicos, geológicos, hidrológicos, paleontológicos, cênicos, histórico-culturais e socioeconômicos, avaliados sob enfoque regional e local.

§ 1º A análise dos atributos geológicos, para a determinação do grau de relevância, deverá ser realizada comparando cavidades da mesma litologia.

§ 2º Para efeito deste Decreto, entende-se por enfoque local a unidade espacial que engloba a cavidade e sua área de influência e, por enfoque regional, a unidade espacial que engloba no mínimo um grupo ou formação geológica e suas relações com o ambiente no qual se insere.

§ 3º Os atributos das cavidades naturais subterrâneas listados no **caput** serão classificados, em termos de sua importância, em acentuados, significativos ou baixos.

§ 4º Entende-se por cavidade natural subterrânea com grau de relevância máximo aquela que possui pelo menos um dos atributos listados abaixo:

I - gênese única ou rara;

II - morfologia única;

III - dimensões notáveis em extensão, área ou volume;

IV - espeleotemas únicos;

V - isolamento geográfico;

VI - abrigo essencial para a preservação de populações geneticamente viáveis de espécies animais em risco de extinção, constantes de listas oficiais;

VII - hábitat essencial para preservação de populações geneticamente viáveis de espécies de troglóbios endêmicos ou relíctos;

VIII - hábitat de troglóbio raro;

IX - interações ecológicas únicas;

X - cavidade testemunho; ou

XI - destacada relevância histórico-cultural ou religiosa.

§ 5º Para efeitos do § 4º, o atributo a que se refere seu inciso V só será considerado no caso de cavidades com grau de relevância alto e médio.

§ 6º Entende-se por cavidade natural subterrânea com grau de relevância alto aquela cuja importância de seus atributos seja considerada, nos termos do ato normativo de que trata o art. 5º:

I - acentuada sob enfoque local e regional; ou

II - acentuada sob enfoque local e significativa sob enfoque regional.

§ 7º Entende-se por cavidade natural subterrânea com grau de relevância médio aquela cuja importância de seus atributos seja considerada, nos termos do ato normativo de que trata o art. 5º:

I - acentuada sob enfoque local e baixa sob enfoque regional; ou

II - significativa sob enfoque local e regional.

§ 8º Entende-se por cavidade natural subterrânea com grau de relevância baixo aquela cuja importância de seus atributos seja considerada, nos termos do ato normativo de que trata o art. 5º:

I - significativa sob enfoque local e baixa sob enfoque regional; ou

II - baixa sob enfoque local e regional.

§ 9º Diante de fatos novos, comprovados por estudos técnico-científicos, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes poderá rever a classificação do grau de relevância de cavidade natural subterrânea, tanto para nível superior quanto inferior.

Art. 3º A cavidade natural subterrânea com grau de relevância máximo e sua área de influência não podem ser objeto de impactos negativos irreversíveis, sendo que sua utilização deve fazer-se somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do seu equilíbrio ecológico.

Art. 4º A cavidade natural subterrânea classificada com grau de relevância alto, médio ou baixo poderá ser objeto de impactos negativos irreversíveis, mediante licenciamento ambiental.

§ 1º No caso de empreendimento que ocasione impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea com grau de relevância alto, o empreendedor deverá adotar, como condição para o licenciamento ambiental, medidas e ações para assegurar a preservação, em caráter permanente, de duas cavidades naturais subterrâneas, com o mesmo grau de relevância, de mesma litologia e com atributos similares à que sofreu o impacto, que serão consideradas cavidades testemunho.

§ 2º A preservação das cavidades naturais subterrâneas, de que trata o § 1º, deverá, sempre que possível, ser efetivada em área contínua e no mesmo grupo geológico da cavidade que sofreu o impacto.

§ 3º Não havendo, na área do empreendimento, outras cavidades representativas que possam ser preservadas sob a forma de cavidades testemunho, o Instituto Chico Mendes poderá definir, de comum acordo com o empreendedor, outras formas de compensação.

§ 4º No caso de empreendimento que ocasione impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea com grau de relevância médio, o empreendedor deverá adotar medidas e financiar ações, nos termos definidos pelo órgão ambiental competente, que contribuam para a conservação e o uso adequado do patrimônio espeleológico brasileiro, especialmente das cavidades naturais subterrâneas com grau de relevância máximo e alto.

§ 5º No caso de empreendimento que ocasione impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea com grau de relevância baixo, o empreendedor não estará obrigado a adotar medidas e ações para assegurar a preservação de outras cavidades naturais subterrâneas.

Art. 5º A metodologia para a classificação do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas, considerando o disposto no art. 2º, será estabelecida em ato normativo do Ministro de Estado do Meio Ambiente, ouvidos o Instituto Chico Mendes, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e demais setores governamentais afetos ao tema, no prazo de sessenta dias, contados da data de publicação deste Decreto.

Art. 5º-A. A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores de cavidades naturais subterrâneas, bem como de sua área de influência, dependerão de prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente.

§ 1º O órgão ambiental competente, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, deverá classificar o grau de relevância da cavidade natural subterrânea, observando os critérios estabelecidos pelo Ministério do Meio Ambiente.

§ 2º Os estudos para definição do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas impactadas deverão ocorrer a expensas do responsável pelo empreendimento ou atividade.

> § 3º Os empreendimentos ou atividades já instalados ou iniciados terão prazo de noventa dias, após a publicação do ato normativo de que trata o art. 5º, para protocolar junto ao órgão ambiental competente solicitação de adequação aos termos deste Decreto.
> § 4º Em havendo impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas pelo empreendimento, a compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, deverá ser prioritariamente destinada à criação e implementação de unidade de conservação em área de interesse espeleológico, sempre que possível na região do empreendimento."

É oportuno de mencionar que as normas de instituição (Decreto Estadual nº 1231 de 27 de março de 1992) e de zoneamento da APA da Escarpa Devoniana, já comentadas acima, também estabelecem limites e proteções às áreas que apresentam pinturas rupestres e formações geológicas delicadas como as descritas acima:

> "Art. 5º - Na APA DA ESCARPA DEVONIANA ficam proibidas ou restringidas dentre outras obras e atividades definidas no zoneamento o seguinte: (...)
> III - a implantação de atividades ou potencialmente degradadoras do meio ambiente;
> IV - a alteração de sítios arqueológicos e de valor histórico e cultural que encontrem-se dentro da área protegida."

Esses preceitos estão em consonância com as normas do Decreto Estadual nº 2329 de 24 de setembro de 1996 que criou o Parque Estadual do Guartelá:

> "Art. 2º - O imóvel declarado de utilidade pública no art. 1.º, após a efetiva desapropriação constituirá o PARQUE ESTADUAL DO GUARTELÁ, com o objetivo de assegurar a preservação de ecossistemas típicos, locais de excepcional beleza "cênica" como "canyons" e cachoeiras, além de significativo patrimônio espeleológico, arqueológico e pré-histórico, em especial pinturas ruprestes."

Diante dessas circunstâncias e normas jurídicas, se não for possível o resgate arqueológico do patrimônio histórico encontrado na área diretamente afetada (ADA) pelos empreendimentos, ou se ocorrer cavidades naturais com grau de relevância máximo ou ainda pinturas rupestres, não será possível a concessão de licença ambiental aos empreendimentos.

3.5.11. Licenciamento Ambiental

A avaliação de impactos ambientais é um dos instrumentos de gestão dos recursos naturais instituídos pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº

6938/1981) e é a concretização do princípio jurídico da prevenção. A CF/1988 estabeleceu que para a instalação de empreendimentos potencialmente poluidores é necessária a elaboração de estudos ambientais prévios, que diagnostiquem os impactos sociais, ambientais e econômicos associados a um dado empreendimento.

Por sua vez, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, no exercício de suas atribuições, vem emitindo várias resoluções visando regulamentar o processo de licenciamento ambiental. Por meio da Resolução CONAMA nº 01/1986, fixou o conteúdo mínimo dos Estudos Prévios e Relatórios de impactos ambientais (EPIA/RIMA). Com a Resolução CONAMA nº 237/1997, foi criado o procedimento do processo de licenciamento, bem como repartidas as competências entre os órgãos ambientais: federal (IBAMA) e estaduais (no caso do Paraná, o IAP) e ainda definidos os conceitos das licenças prévia, de instalação e de operação.

Entretanto, tanto o IBAMA como o IAP vêm assumindo os processos de licenciamento ambiental mais de acordo com a abrangência dos impactos do projeto do que em função do disposto na referida Resolução CONAMA nº 237/1997.

É certo que há em tramitação do Congresso Nacional projetos de lei regulamentando o art. 23 da CF de 1988, o que fará com que essa divisão de competências instituída na Resolução CONAMA nº 237/1997 perca sua validade jurídica. Entretanto, até que seja promulgada e publicada uma nova norma jurídica, permanecem válidos os dispositivos regulamentares mencionados acima.

No âmbito paranaense, o licenciamento ambiental em geral está regulamentado na Resolução nº 65 do conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMA e, o licenciamento de empreendimentos hidrelétricos, especificamente, na Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05/2010. E, segundo a repartição que faz a Resolução nº 237/1997 do CONAMA, o licenciamento de empreendimentos hidrelétricos cuja área de influência direta e indireta não ultrapassam os limites do Estado do Paraná, como os que ora estão sob análise, incumbe ao IAP.

A já mencionada Resolução nº 65/2008 do CEMA no art. 58, XI estabelece que empreendimentos hidrelétricos com mais de 10MW de potência têm que apresentar

Estudo Prévio de Impacto Ambiental. Na mesma linha, a Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05/2010 estabelece que os interessados em licenciar PCHs devem apresentar Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA) e, aqueles empreendimentos que apresentam potência superior a 10MW devem apresentar também Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e realizar audiências públicas (com base no rito instituído pela Resolução CONAMA nº 09/1987), bem como apresentar os documentos discriminados a seguir para obter a licença prévia:

> "Art. 1º Aprovar os procedimentos administrativos necessários para o licenciamento ambiental de unidades de geração, de transmissão e de distribuição de energia elétrica no Estado do Paraná.
> Art. 2º Para efeito desta Resolução entende-se por:
> (...)
> b. PCH - Pequena Central Hidrelétrica - é toda usina hidrelétrica de pequeno porte cuja capacidade instalada seja superior a 1MW (um megawatt) e até 30MW (trinta megawatts) e cuja área do reservatório não seja maior que 3 km².
> (...)
> Art 5º Serão enquadradas na Resolução CONAMA nº 01/86, passíveis portando de apresentação de EPIA/RIMA e de realização de Audiências Públicas, conforme Resolução CONAMA nº 09/87, as seguintes situações:
> (...)
> II. Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCH's, acima de 10 MW (dez megawatts);
> (...)
> Art. 7º Empreendimentos caracterizados como PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA – PCH , com potência instalada de até 10 MW, deverão efetuar o requerimento de sua unidade geradora de energia através dos seguintes documentos:
> I. LICENÇA PRÉVIA – LP
> a) Requerimento de Licenciamento Ambiental - RLA;
> b) Cadastro de Obras Diversas – COD;
> c) Memorial Descritivo do Empreendimento;
> d) Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica - A.R.T. do responsável
> técnico pelo projeto do empreendimento;
> e) Anuência Prévia do Município em relação ao empreendimento, declarando
> expressamente a inexistência de óbices quanto à lei de uso e ocupação do solo
> e a legislação de proteção do meio ambiente municipal;
> f) Despacho da ANEEL aprovando os Estudos de Inventário Hidrelétrico e
> apresentando os aproveitamentos identificados;
> g) Despacho da ANEEL contendo o aceite do Projeto Básico para análise;
> h) Estudo Prévio de Impacto Ambiental - EPIA conforme preconiza a Matriz de
> Impactos Ambientais;
> i) Apresentação, da outorga prévia dos recursos hídricos;

j) Prova de publicação de súmula do pedido de Licença Prévia em jornal de
circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado
pela Resolução CONAMA nº 006/86; e
k) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental de acordo com a Tabela I
(Licença Prévia) da Lei Estadual no 10.233/92.
(...)
Art. 8º Empreendimentos caracterizados como PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA – PCH, com potência instalada acima de 10 MW, e como USINA HIDRELÉTRICA DE ENERGIA – UHE, deverão efetuar o requerimento de sua unidade geradora de energia através dos seguintes documentos:
I. LICENÇA PRÉVIA – LP
a) Requerimento de Licenciamento Ambiental - RLA;
b) Cadastro de Obras Diversas – COD;
c) Memorial Descritivo do Empreendimento;
d) Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica - A.R.T. do responsável técnico pelo projeto do empreendimento;
e) Anuência Prévia do Município em relação ao empreendimento, declarando expressamente a inexistência de óbices quanto à lei de uso e ocupação do solo e a legislação de proteção do meio ambiente municipal;
f) Despacho da ANEEL aprovando os Estudos de Inventário Hidrelétrico e apresentando os aproveitamentos identificados;
g) Despacho da ANEEL contendo o aceite do Projeto Básico para análise;
h) Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, conforme preconiza a Matriz de Impactos Ambientais;
i) Apresentação, da outorga prévia dos recursos hídricos;
j) Prova de publicação de súmula do pedido de Licença Prévia em jornal de circulação regional e no Diário Oficial do Estado, conforme modelo aprovado pela Resolução CONAMA nº 006/86; e
k) Comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental de acordo com a Tabela I (Licença Prévia) da Lei Estadual no 10.233/92."

Além da CF/1988, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, e da legislação protetiva dos vários aspectos do meio ambiente descritas acima (fauna, flora, sociedade, patrimônio histórico e unidades de conservação), há o Decreto Federal nº 4339/2002, pelo qual se regulamentou "os compromissos assumidos pelo Brasil ao assinar a Convenção sobre Diversidade Biológica, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD, em 1992, a qual foi aprovada pelo Decreto Legislativo nº 2, de 3 de fevereiro de 1994, e promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998" que estabeleceu o que segue:

> "Art. 1º Ficam instituídos, conforme o disposto no Anexo a este Decreto, princípios e diretrizes para a implementação, na forma da lei, da Política Nacional da Biodiversidade, com a participação dos governos federal, distrital, estaduais e municipais, e da sociedade civil. (...)
> ANEXO (...)
> Do Componente 4 da Política Nacional da Biodiversidade - Monitoramento, Avaliação, Prevenção e Mitigação de Impactos sobre a Biodiversidade.
> 13. Objetivo Geral: estabelecer formas para o desenvolvimento de sistemas e procedimentos de monitoramento e de avaliação do estado da biodiversidade brasileira e das pressões antrópicas sobre a biodiversidade, para a prevenção e a mitigação de impactos sobre a biodiversidade.(...)
> 13.2. Segunda diretriz: Avaliação, prevenção e mitigação de impactos sobre os componentes da biodiversidade. Estabelecimento de procedimentos de avaliação, prevenção e mitigação de impactos sobre os componentes da biodiversidade.
> Objetivos Específicos: (...)
> 13.2.4. Promover a integração entre o Zoneamento Ecológico-Econômico e as ações de licenciamento ambiental, especialmente por intermédio da realização de Avaliações Ambientais Estratégicas feitas com uma escala regional. (...)
> 13.2.19. Estabelecer mecanismos para determinar a realização de estudos de impacto ambiental, inclusive Avaliação Ambiental Estratégica, em projetos e empreendimentos de larga escala, inclusive os que possam gerar impactos agregados, que envolvam recursos biológicos, inclusive aqueles que utilizem espécies exóticas e organismos geneticamente modificados, quando potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente."

Ou seja, no processo de licenciamento ambiental de quaisquer usinas hidrelétricas (inclusive as PCHs) deve ser observado o que prescreve o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Paraná, quando ele estiver concluído. Além disso, e ainda segundo o Decreto nº 4339/2002, é preciso elaborar uma Avaliação Ambiental Estratégica (ou integrada), com o objetivo de investigar os efeitos sinérgicos, ou combinados, dos empreendimentos hidrelétricos em projeto com os demais empreendimentos econômicos já existentes ou projetados para a mesma bacia hidrográfica. É certo que o Termo de Referência aprovado pelo IAP determina que os estudos apresentados para o licenciamento de cada uma das PCHS pr3vistas para o curso principal do rio Iapó deverá apresentar essa análise estratégica, que leva em consideração os efeitos sinérgicos e cumulativos, que devem ficar expressos nos estudos e que, em princípio, fazem as vezes da Avaliação Ambiental Estratégica (ou integrada).

Isso significa dizer que, a legislação de alcance nacional e sua respectiva regulamentação determinam a necessidade de que os estudos previstos na

Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05/2010 tenham esse aspecto de avaliação ambiental estratégica.

Portanto, para que possa ser licenciada qualquer das PCHs ora em análise, os interessados devem apresentar todos os requisitos impostos nessas normas jurídicas. Instruído o pedido com os estudos necessários e demais documentos indicados, como a declaração dos municípios afetados, a reserva de disponibilidade hídrica ou outorga prévia (conforme estabelece a Resolução SEMA nº 003/2004) dentre outros indicados acima, o órgão ambiental competente deverá convocar audiências públicas ou reuniões públicas (art. 2, alínea “o” e art. 17 da Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05/2010) nos municípios afetados, antes de emitir a licença prévia, pela qual é atestada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Cumpridas as condicionantes da licença prévia por parte do empreendedor, em especial os planos de reparação dos danos sociais, a averbação da reserva legal e a proposta de restauração e desapropriação das áreas de preservação permanente, pode ser pleiteada a licença de instalação, que autoriza o início das obras. Concluídos os programas básicos ambientais e as condicionantes da licença de instalação, pode ser pleiteada a licença de operação, que permite aos empreendimentos iniciar seu mister comercial de produção de energia, desde que devidamente autorizado pela agência reguladora competente.

Deve-se atentar para a questão das medidas compensatórias e mitigatórias e para o orçamento destinado a elas. A Lei Federal nº 9985/2000 regula em parte a questão, como dito acima, no que concerne aos recursos que devem ser destinados às unidades de conservação.

Neste mesmo sentido, o entendimento técnico desposado no seio do setor elétrico contemporaneamente é o de que o orçamento para todas as medidas compensatórias e mitigatórias (e não só para as unidades de conservação) não deve ser inferior a 20% do orçamento total do projeto, pois senão a reparação dos danos sociais e ambientais, materiais e morais, além das desapropriações necessárias fica econômica e financeiramente inviabilizado.

Na licença de operação deverão constar, portanto, os programas ambientais compensatórios e mitigatórios, cuja execução deverá ser empreendida no decorrer da vida útil dos empreendimentos, que deverão ser fiscalizados pelo órgão licenciador a cada renovação da licença de operação, momento em que o montante dos investimentos e os resultados obtidos devem ser comparados com as metas traçadas.

Após o início das operações os empreendimentos deverão realizar auditorias compulsórias periódicas, conforme determina a Lei Estadual nº 13.448/2002:

> "Art. 4.º Deverão, obrigatoriamente, realizar auditorias ambientais compulsórias periódicas, com o intervalo máximo de 04 (quatro) anos, as pessoas jurídicas públicas ou privadas com atividade de elevado potencial poluidor ou degradador do meio ambiente, tais como: (...)
> IV - unidades de geração e transmissão de energia elétrica;"

Os detalhes de como deve se proceder a auditoria estão previstos no Decreto Estadual nº 2076/2003.

3.6. Resultados e Discussões

Como o inventário de aproveitamentos hidrelétricos da bacia do rio Iapó e de seus afluentes deveria apresentar o aproveitamento ótimo da bacia, o que não se confunde com aproveitamento máximo, o documento deveria ter levado em consideração os limites ambientais, isto é, as proibições e restrições mencionadas acima antes de aprovar a partição das quedas, para que fossem evitados conflitos e diminuídos os efeitos deletérios do aproveitamento da água. Contudo, isso não foi observado. Por isso, recomenda-se, a revisão do inventário.

Recomenda-se também que o Comitê da Bacia do Rio Iapó seja formado e instalado, para que possa ser elaborado o plano de uso da bacia a fim de que as outorgas expedidas para os usuários do setor elétrico não entrem em conflito com os demais setores usuários.

Recomenda-se também que a vazão ecológica (50% da Q 10,7) seja revista por esses Comitês, conforme os parâmetros técnicos expostos nos estudos ambientais

e, que sejam levadas em consideração não só aspectos quantitativos como também os qualitativos, que são imprescindíveis não só para os usos mais nobres da água como também para a conservação da fauna aquática.

Empreendimentos hidrelétricos, por serem serviços públicos, devem servir como indutores de boas práticas de conservação da flora, da fauna do patrimônio histórico e cultural, além de servir de exemplo de respeito aos direitos humanos das comunidades locais. Demais disso, deverão ser adotadas medidas de conservação da fauna endêmica (em especial aquática), bem como deverão ser feitas as contribuições financeiras para as unidades de conservação já existentes e, se for o caso, apoiar a instituição de novas unidades de conservação, em vista de ser a bacia do Iapó uma área prioritária para a conservação (de importância extremamente alta).

Outrossim, em vista dos benefícios ambientais dos quais os empreendimentos usufruirão, devem essas contribuições ser feitas para a criação, implementação e manutenção de outras unidades de conservação, com desdobramentos positivos para os Municípios conforme as regras do ICMS Ecológico e, por fim, os órgãos gestores dessas áreas protegidas deve manifestar-se nos processos de licenciamento ambiental, quando for o caso.

Além disso, os empreendimentos hidrelétricos devem contribuir para os programas oficiais de restauração dos corredores de biodiversidade, de modo que as APPs e Reservas Legais dos reservatórios estejam integradas às demais, contribuindo para o fluxo gênico e manutenção da qualidade dos recursos hídricos.

Caso haja na área diretamente afetada (ADA) de quaisquer dos empreendimentos cavidades subterrâneas de relevância máxima, os projetos precisam ser revistos, na medida em que é proibida a sua modificação. Caso haja cavidades de relevância alta e média, medidas mitigatórias e compensatórias devem ser avaliadas no licenciamento de cada empreendimento.

Outrossim, é preciso orçar os programas mitigatórios e compensatórios (independentemente dos valores destinados às unidades de conservação) em no

mínimo 20% do valor do investimento, a fim de contemplar também programas sociais destinados às comunidades ribeirinhas.

3.7. Considerações Finais

Enfim, as normas jurídicas vigentes na bacia hidrográfica do Iapó vedam, em parte, o planejamento e a instalação de PCHs, em especial as PCHs Guartelá, Iapó e Fortaleza. Os demais empreendimentos previstos para o curso principal, PCHs Pulo e Castro, devem ser acompanhados de uma série de providências no sentido de compatibilizar o aproveitamento hidrelétrico do rio Iapó com os limites sócio-ambientais previstos na legislação e que vierem a ser identificados nos estudos ambientais.

3.8. Tabela

Após a análise propriamente dita da legislação aplicável ao processo de planejamento, instalação e operação de empreendimentos hidrelétricos de pequeno porte, é apresentada abaixo uma tabela contendo a lista dos diplomas normativos mencionados nos comentários acima (com exceção daqueles que já não estão mais em vigor).

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
Direitos e garantias Individuais e Coletivas e proteção do meio ambiente e do patrimônio histórico e indígena	Constituição Federal	Artigo 5º, institui direitos e garantias fundamentais, art. 225 institui o dever do Poder Público e da coletividade de proteger o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, art. 216 institui a proteção do patrimônio cultural e histórico e art. 231 institui o indigenato.	05.10.88

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
Direitos e garantias Individuais e Coletivas e proteção do meio ambiente e do patrimônio histórico e indígena	Constituição do Estado do Paraná	Art. 163 determina o fomento de pequenas centrais hidrelétricas, o art. 207 regula o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, o art. 209 regula a autorização da Assembléia Legislativa e o art. 226 protege o indigenato.	05.10.89
Energia Elétrica	Lei nº 8987	Regula o art. 175 da constituição e o regime de prestação dos serviços públicos em geral	13.02.95
Energia Elétrica	Lei nº 9074	Dispõe sobre o regime de concessão de potenciais hidrelétricos	07.07.95
Energia Elétrica	Lei n°9427	Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica, e dá outras providências.	26.12.96
Energia Elétrica	Resolução ANEEL nº 394	Define como PCH as usinas com 1.000 a 30.000 kW de potência instalada e área total do reservatório igual ou inferior a 3,0 km².	04. 12.98

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
Energia Elétrica	Lei n°10438	Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), dispõe sobre a universalização do serviço público de energia elétrica, da nova redação às Leis n°9.421, de 26 de dezembro de 1996, n°9.648, de 21 de maio de 1998, n° 3.890-A, de 25 de abril de 1961, n°5.655, de 20 de maio de 1971, n°5.899, de 5 de julho de 1973, n°9.991, de 24 de julho de 2000, e dá outras providências.	26.04.02
Energia Elétrica	Decreto n°4541	Regulamenta os arts. 30, 13, 11 e 23 da Lei n°10.438, de 26 de abril de 2002, que dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária. Cria o PROINFA e a Conta de Desenvolvimento Energético.	23.12.02
Energia Elétrica	Resolução ANEEL nº 279	Estabelece os procedimentos gerais para requerimento de declaração de utilidade pública, para fins	11.09.07

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
		de desapropriação e de instituição de servidão administrativa, de áreas de terras necessárias à implantação de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, por concessionários, permissionários e autorizados.	
Energia Elétrica	Resolução ANEEL nº 343	Estabelece procedimentos para registro, elaboração, aceite, análise, seleção e aprovação de projeto básico e para autorização de aproveitamento de potencial de energia hidráulica com características de Pequena Central Hidrelétrica - PCH	09.12.08
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Lei n°4.771	Código Florestal	15.09.65
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Decreto Estadual nº 6.351	Institui o Parque Estadual do Caxambu	23.02.79
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Lei Complementar Estadual nº 59	ICMS Ecológico	01.10.91
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Decreto Estadual nº 1.231	Institui APA da Escarpa Devoniana	27.03.92

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Lei Estadual nº 11054	Lei Florestal Estadual	11.01.95
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Decreto Estadual nº 2329	Institui o Parque Estadual do Guartelá	24.09. 96
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Decreto Estadual nº 2791	ICMS Ecológico	27.12.96
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Decreto Estadual nº 387	Institui o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente, integrado ao Programa de Conservação da Biodiversidade (Rede da Biodiversidade), Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória (SERFLOR), Programa Estadual de Desenvolvimento Florestal (PRODEFLOR) e Programa Florestas Municipais.	03.03.99
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Lei nº 9985	Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências	18.07.00

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Decreto n°4340	Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências.	22.08.02
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Decreto Estadual nº 3148	Institui o SISFAUNA, o CONFAUNA e a Política Estadual de Proteção à Fauna	15.06.04
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Lei nº 11428	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências	22.12.06
Flora, Fauna e Unidades de Conservação	Decreto Federal nº 6848/2009	Regulamenta a compensação financeira destinada às unidades de conservação	14.05.09
Licenciamento Ambiental	Decreto n°99.274	Regulamenta as Leis n° 6.902, de 27 de abril de 1981 e a Lei n°6.938, de 31 de agosto de 1981, e estabelece que dependerão de licenciamento do órgão ambiental competente as atividades que utilizam recursos ambientais, consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras ou capazes de causar degradação ambiental e que	06.06.90

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
		será exigido EIA e respectivo RIMA para fins do licenciamento.	
Licenciamento Ambiental	Resolução CONAMA n°1	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação de avaliação de impacto ambiental (EIA/RIMA).	23.01.86
Licenciamento Ambiental	Resolução CONAMA n°6	Estabelece os modelos de publicação de pedidos de licenciamento, em qualquer de suas modalidades, sua renovação e respectiva concessão da licença.	24.01.86
Licenciamento Ambiental	Resolução CONAMA nº 6	Regulamenta o licenciamento ambiental para exploração, geração e distribuição de energia elétrica.	16.09.87
Licenciamento Ambiental	Resolução CO MAMA n°9	Regulamenta a Audiência Pública.	03.12.87
Licenciamento Ambiental	Resolução CONAMA n°1	Estabelece critérios e procedimentos básicos para a implementação do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, previsto na Lei n°6.938/81.	16.03.88
Licenciamento Ambiental	Resolução CONAMA n°237	Revisão dos procedimentos e critérios utilizados no	19.12.97

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
		licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental.	
Licenciamento Ambiental	Resolução CONAMA nº 279	Institui procedimentos e prazos relativos ao licenciamento ambiental simplificado de empreendimentos elétricos com pequeno potencial de impacto ambiental	27.06.01
Licenciamento Ambiental	Portaria IBAMA n°9	Estabelece o Roteiro e as Especificações Técnicas para o Licenciamento Ambiental em Propriedade Rural.	23.01.02
Licenciamento Ambiental	Decreto nº 4339	Regulamenta os compromissos assumidos pelo Brasil ao assinar a Convenção sobre Diversidade Biológica, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD, em 1992, a qual foi aprovada pelo Decreto Legislativo nº 2, de 3 de fevereiro de 1994, e promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998	22.08.02

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
Licenciamento Ambiental	Portaria IAP N°062	Determina que nenhuma Licença ou Autorização Ambiental, atinentes as obras de significativos Impactos Ambientais, sejam emitidas sem análise e apreciação da Procuradora jurídica (Sede Curitiba).	28.04.03
Licenciamento Ambiental	Instrução Normativa IBAMA nº 065	Estabelece os procedimentos para o licenciamento de Usinas Hidrelétricas — UHE e Pequenas Centrais Hidrelétricas — PCH, consideradas de significativo impacto ambiental e cria o Sistema Informatizado de Licenciamento Ambiental Federal — SISLIC, Módulo UHE/PCH.	13.04.05
Licenciamento Ambiental	Resolução CEMA nº 65	Dispõe sobre o licenciamento ambiental, estabelece critérios e procedimentos a serem adotados para as atividades poluidoras, degradadoras e/ou modificadoras do meio ambiente e adota outras providências.	08.07.08
Licenciamento Ambiental	Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 05	Dispõe sobre licenciamento ambiental de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH).	20.05.10

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
Patrimônio Histórico	Decreto-lei nº 25	Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional	30.11.37
Patrimônio Histórico	Lei Estadual nº 1211	Dispõe sobre o patrimônio histórico, artístico e natural do Estado do Paraná	16.09.53
Patrimônio Histórico	Lei nº 3924	Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos	26.07.61
Patrimônio Histórico	Portaria IPHAN nº 230	Compatibilizar o licenciamento ambiental com as salvaguardas do patrimônio histórico, cultural, arqueológico etc.	17.12.02
Patrimônio histórico	Decreto Federal nº 6640	Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional	07.11.08
Proteção do Meio Ambiente	Lei nº 6938	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente — SISNAMA e institui o Cadastro de Defesa Ambiental. A Lei estabelece, ainda, como instrumentes da Política Nacional de Meio Ambiente, o licenciamento pelo órgão competente, a revisão de atividades efetiva	31.08.81

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
		ou potencialmente poluidoras e o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras dos recursos ambientais (atualizado pela Lei n° 7.804/89).	
Proteção do Meio Ambiente	Lei nº 9.503	Dispõe sobre o Código de Trânsito Brasileiro.	23.09.97
Proteção ao Meio Ambiente	Lei n°9605	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.	12.02.98
Proteção do Meio Ambiente	Decreto n°3179	Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.	21.09.99
Proteção do Meio Ambiente	Resolução CONAMA n°302	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno	20.03.02
Proteção do Meio Ambiente	Resolução CONAMA n°303	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.	20.03.02

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
Proteção do Meio Ambiente	Decreto Legislativo nº 143	Internaliza a Convenção nº 169 da OIT	20.06.02
Proteção do Meio Ambiente	Resolução CONAMA n°388	Dispõe sobre a convalidação das Resoluções que definem a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica para fins do disposto no art. 4o § 1o da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006.	23.02.07
Recursos Hídricos	Decreto nº 24643	Código das Águas.	10.07.34
Recursos Hídricos	Lei nº 3824	Torna obrigatória a destoca e conseqüente limpeza das bacias hidráulicas dos açudes, represas e lagos artificiais.	23.11.60
Recursos Hídricos	Portaria SUREHMA nº 003	Enquadramento da bacia do Tibagi	21.03.91
Recursos Hídricos	Decreto Estadual nº 974	Regulamenta a vazão ecológica/sanitária de jusante	09.12.91
Recursos Hídricos	Lei nº 9433	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Altera,	08.01.97

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
		parcialmente, o Código das Águas.	
Recursos Hídricos	Lei Estadual n°12726	Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e adota outras Providências.	26.11.99
Recursos Hídricos	Decreto Estadual nº 2314	Institui o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH/PR.	17.07.00
Recursos Hídricos	Decreto Estadual n°2315	Institui normas e critérios para a instituição de comitês de bacia hidrográfica.	17.07.00
Recursos Hídricos	Decreto Estadual n°2316	Regulamenta as normas, critérios e procedimentos relativos à participação de organizações civis de recursos hídricos junto ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.	17.07.00
Recursos Hídricos	Decreto Estadual nº 2317	Institui os Comitês de Bacia Hidrográfica.	17.07.00
Recursos Hídricos	Decreto Estadual n°4646	Dispõe sobre o regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos.	31.08.01
Recursos Hídricos	Decreto Estadual n°5361	Regulamenta a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos e dá outras providências.	26.02.02
Recursos Hídricos	Decreto Estadual nº 5790	Institui o Comitê da Bacia do Tibagi	13.06.02

Tema	Dispositivo Legal	Descrição	Data
Recursos Hídricos	Resolução SEMA nº 03	Dispõe sobre a integração dos instrumentos da outorga e do licenciamento.	20.01.04
Recursos Hídricos	Resolução CONAMA nº 357	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.	17.03.05
Recursos Hídricos	Lei Estadual nº 16242	Cria o Instituto das Águas do Paraná, conforme especifica e adota outras providências	13.10.09