

III. ESTUDOS ANTERIORES E ASPECTOS LEGAIS

O presente capítulo encontra-se dividido em duas partes. Na primeira são abordados os estudos de inventário no rio Piquiri que balizaram a presente Avaliação Ambiental Integrada e o segundo apresenta um quadro geral da legislação que se refere a aspectos como aproveitamentos hidrelétricos, unidades de conservação, comitê de bacia, planos diretores e demais que se relacionam com o estudo em questão.

3.1 Estudos Anteriores de Inventário

O primeiro estudo em nível de inventário hidrelétrico realizado na bacia hidrográfica do rio Piquiri foi feito em 1968 pela CANAMBRA *Engineering Consultants Ltd*, que abrangeram, além do curso principal do rio Piquiri, os rios Cantu e Goio-Erê.

Os resultados do referido estudo não indicaram naquela época nenhum aproveitamento hidrelétrico para os rios Cantu e Goio-Erê; para o rio Piquiri identificaram-se, entretanto, dois aproveitamentos: Salto dos Apertados - km 111, com 236MW de potência instalada e Pinhalito - km 287, com potência instalada não informada, este, descartado pelos critérios econômico-energéticos então vigentes.

Em 1984, a Companhia Paranaense de Energia - COPEL, realizou Estudos Preliminares de Inventário no rio Piquiri, com suas conclusões contidas no documento: Rio Piquiri - Estudos Preliminares de Inventário Energético - Relatório - Dezembro 1984.

Posteriormente, em 2001, o rio Goio-Erê foi estudado pela empresa Arcadis Logos Energia, através da Poente Engenharia e Consultoria S/C Ltda. Além disso, o rio Goio-Erê foi também estudado pela empresa Multiface Centrais de Energia do Brasil Ltda, a qual teve o respectivo relatório aprovado pela ANEEL.

Registra-se ainda que o rio Cantu foi também anteriormente estudado, em nível de Inventário Hidrelétrico Simplificado, pela “Plena Energia S.A” e pela COPEL, estando também o respectivo relatório já aprovado pela ANEEL.

Ainda em 2001, a Piquiri Indústria e Comércio de Papéis Ltda elaborou o “Estudo de Inventário Hidroenergético” do Alto Piquiri, entre suas cabeceiras e o ponto situado às coordenadas 25°09’ S e 51°35’ W já anteriormente aprovado pela ANEEL, através do documento DSP 961 de 27/11/01, identificando as seguintes PCH’s: PCH Maciel (4,5MW) - km 545, PCH Bocal do Freio (2,5MW) - km 557; PCH Corredeira (1,6MW) - km 574; PCH

Piquiri Papéis (2,1MW) - km 577,3; PCH Despraiado (0,75MW) - km 580 e PCH Serrando por Cima (0,7MW) - km 587.

Mais recentemente, os Estudos de Inventário Hidrelétrico da Bacia do Rio Piquiri foram elaborados pela Poente Engenharia e Consultoria em 2007, no qual foram estudadas quatro alternativas de partição de queda (I, II, III e IV) abrangendo um total de 26 (vinte e seis), aproveitamentos hidrelétricos de pequeno e médio porte. A alternativa selecionada, sob o enfoque econômico-energético (ICB - Índice de Custo x Benefício) e sob o enfoque ambiental foi aquela denominada I, constituída pelos seguintes aproveitamentos hidrelétricos:

Item	Aproveitamento (AHE)	Localização (km)	Níveis d'Água (m)		Potência Instalada (MW)	Parâmetros Econômicos Ago/2007 - 1US\$=R\$2,00		
			Mont.	Jus.		Custo Total US\$ $\times 10^3$	Custo Índice US\$/kW	ICB US\$/MWh
1	Foz do Piquiri	31,0	239,00	222,00	105	192.382	1.832,21	40,13
2	Ercilândia	83,2	255,80	239,00	95	161.429	1.699,25	37,53
3	Apertados	128,6	282,30	255,80	132	220.347	1.669,29	36,73
4	Comissário	189,5	319,00	282,30	115	202.633	1.762,02	38,39
5	Cantu	277,2	340,00	319,00	37	92.835	2.509,06	55,21
6	Porto da Bota	328,6	372,50	340,00	29,9	55.148	1.844,43	41,64
7	Pinhalito	346,6	391,00	372,50	16,5	49.774	3.016,63	58,39
8	Cascudo	377,6	411,20	391,00	16,6	62.000	3.734,96	84,10
9	Bandeira	398,6	443,70	411,20	26,0	52.912	2.035,09	45,52
10	São Manoel	437,1	485,00	443,70	27,0	65.511	2.426,35	54,12
11	Do Cobre	457,0	519,50	485,00	17,5	52.487	2.999,25	67,09
12	Salto Grande	493,6	577,50	519,50	27,3	66.769	2.445,77	55,30
13	Ercilândia Baixo	518,7	620,00	577,50	17,9	44.002	2.458,23	54,97
14	Bonito B	538,8	665,00	620,00	16,5	33.469	2.028,46	45,25
15	Bonito A	559,1	718,00	665,00	18,1	61.956	2.100,20	62,58
16	Rio do Forno	579,7	749,70	718,00	9,6	25.230	2.626,06	58,91
Soma					706,9			

A potência instalada total da alternativa selecionada é de 706,9MW, para os 16 aproveitamentos hidrelétricos dela integrantes, sendo cinco com potência instalada acima de 30 MW e os demais com menos de 30 MW, denominados PCHs.

Para finalizar, cumpre lembrar que a presente Avaliação Ambiental Integrada foi realizada tendo como balizador principal esse estudo mais recente de inventário hidrelétrico do rio Piquiri.

3.2 ASPECTOS LEGAIS E COMPATIBILIZAÇÃO DO PLANO

No presente item são apresentados os principais dispositivos legais que interferem ou regulamentam os usos possíveis das águas de futuros reservatórios no rio Piquiri, assim como no zoneamento de seu entorno.

O cerne da legislação e da política brasileira de recursos hídricos é o Código de Águas, instituído pelo Decreto nº 24.643, em 10 de julho de 1934, que foi durante muitos anos o único instrumento jurídico sobre o tema no país. O Código das Águas dispõe sobre a classificação e utilização das águas, dando ênfase ao aproveitamento dos potenciais hidráulicos que, na época, representavam um fator condicionante para o progresso industrial e crescimento econômico do Brasil.

O Código de Águas é considerado avançado para a época em que foi formulado. Com efeito, embora elaborado na década de 1930, nele estão explicitados alguns dos conceitos mais atuais para o gerenciamento dos recursos hídricos. Os princípios de “usuário pagador” e “poluidor pagador”, o estabelecimento de hierarquia dos usos, o controle da poluição, a internalização dos custos externos e a necessidade de garantir usos múltiplos, são, entre outros, algumas disposições estabelecidas no Código. Muitas delas não foram objetos da necessária regulamentação posterior, prejudicando, assim, a sua aplicabilidade. A legislação atual visa corrigir esta deficiência.

A Constituição Federal de 1988, em vigência, modificou muito pouco o texto do Código de Águas. Uma das alterações foi a extinção do domínio privado das águas. Todos os corpos de água passaram a ser de domínio público, seja da União, seja dos Estados.

Os rios ou lagos que banham mais de um Estado, os que servem de limite com outros países, os que se estendem a território estrangeiro ou dele provêm, são de domínio da União (Art. 20, parágrafo 3)

As águas não enquadradas na categoria anterior, superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito são de domínio estadual (Art. 26, parágrafo 1). Nessa categoria enquadra-se o rio Piquiri e seus afluentes.

A Constituição Federal estabelece, também, no seu Art. 21, inciso XIX, que compete à União "instituir o sistema nacional de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso". Este mandado constitucional foi atendido mediante a promulgação, em 8 de janeiro de 1997, da Lei Federal N° 9.433, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

A legislação vigente institui, entre os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (com o conseqüente reatamento nas Políticas Estaduais), a figura dos "planos de recursos hídricos", a serem estabelecidos em nível de bacias, estados e país. Institui, também, a "outorga de direitos de uso" e a "cobrança pelo uso" dos recursos hídricos. Define, ainda, um sistema de gerenciamento, no qual os comitês de bacia são peças fundamentais.

O gerenciamento dos recursos hídricos de domínio dos estados é regido por leis estaduais, desde que respeitadas as disposições da lei nacional. No caso do Paraná, o instrumento legal é a Lei Estadual n. 12726, de 26 de novembro de 1999, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos.

3.2.1 Política Nacional de Recursos Hídricos

A Lei Federal n° 9.433/97, conhecida também como "lei das águas", constitui-se num marco importante para a construção de um estilo de desenvolvimento sustentável no Brasil. No seu Art. 1º, registra os fundamentos sobre a qual se baseia a política e o respectivo sistema de gerenciamento. São, portanto, os fundamentos que permeiam a legislação derivada. Estabelece os princípios que devem nortear as atividades dos diferentes usuários dos recursos hídricos, como é o caso de aproveitamentos hidrelétricos no rio Piquiri. Esses fundamentos são os seguintes:

- a água é um bem de domínio público;
- a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Conforme estabelecido no Art. 3º da lei, a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental e com a do uso do solo, constituem diretrizes gerais de ação para implementar a política.

Os fundamentos e as diretrizes gerais dão sustentação à aplicação dos instrumentos da política e à atuação do sistema de gerenciamento definidos na própria lei. Os instrumentos de gestão estabelecidos na lei (Art. 5º) são:

- os Planos de Recursos Hídricos;
- o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;
- a compensação a Municípios;
- o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Por sua vez, o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, conforme estabelecido nas Leis nº 9.433/97 e 9.984/00, é integrado por:

- Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH;
- Agência Nacional de Águas - ANA;
- Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
- Comitês de Bacias Hidrográficas;
- Órgãos Federais, Estaduais e Municipais com competências relacionadas à gestão de recursos hídricos;
- Agências de Água.

Em julho de 2000, através da Lei Federal Nº 9.984, foi criada a Agência Nacional de Águas - ANA que, conforme o disposto no seu Art. 4º, tem, entre outras, as seguintes atribuições:

- supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos;
- outorgar o direito de uso em corpos de água de domínio da União;
- fiscalizar os usos de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União;

- arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União;
- definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos, das respectivas bacias hidrográficas.

A Lei Federal nº 9.433/97, que dispõe sobre a Política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, tem sido - e continua sendo - motivo de intensas discussões e trabalhos, visando sua regulamentação e, portanto, sua implementação prática. Além de ter originado a Lei Federal nº 9.984/00, de criação da ANA, resoluções do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH encontram-se em discussão e originam diversos outros dispositivos legais.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, através da Lei Federal nº 9.433/97, estabelece que a gestão deva visar o uso múltiplo dos recursos hídricos. No caso de aproveitamentos hidrelétricos no rio Piquiri significa que, por um lado, devam ser tomadas medidas para que eventuais reservatórios, além de servirem para a geração de energia, permitam também outros usos compatíveis com o objetivo básico do empreendimento, compreendendo a adoção de normas operacionais dos empreendimentos à garantia de outros usos da água e à segurança dos usuários a jusante e a montante do empreendimento.

Em síntese, a potencialização de usos múltiplos dos reservatórios de usinas hidrelétricas é requisito legal e não somente o resultado de ações isoladas de empreendedores, e nesse sentido o Instituto Ambiental do Paraná – IAP, como órgão estadual responsável pelo licenciamento ambiental, passou a adotar como norma exigir a elaboração de um Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório para cada aproveitamento, além de atender às exigências legais expressas nas Resoluções do CONAMA nº 302 e 303 de 2002.

3.2.2 Outorga do uso da água

A outorga visa assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e a garantia ao usuário para exercer efetivamente os direitos decorrentes.

A Lei Federal nº 9.984/00 atribuiu à Agência Nacional de Águas - ANA a competência de outorgar o direito de uso de recursos hídricos em corpos de domínio da União e define alguns procedimentos básicos de articulação a serem adotados pela ANA e pela ANEEL, para o caso de aproveitamentos hidrelétricos. Para rios estaduais a outorga depende dos órgãos estaduais.

A Lei Federal nº 9.433/97, da Política e do Sistema Nacional de Recursos Hídricos estabelece que a outorga e a utilização de recursos hídricos, para fins de geração de energia elétrica, estará subordinada ao Plano Nacional de Recursos Hídricos.

Estabelece, também, que todas as outorgas devem estar condicionadas às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e respeitar a classe de uso em que o corpo de água estiver enquadrado. Os planos aqui referenciados são os correspondentes às bacias, aprovados pelos respectivos comitês e referendados pelo Conselho Estadual ou Nacional de Recursos Hídricos. As classes de usos da água são as definidas pela Resolução CONAMA Nº 357/2005, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

3.2.3 Sistema Estadual de Recursos Hídricos

A Lei Estadual nº 12.726 de 26 de novembro de 1999 institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, incluindo novos atores sociais no processo de enquadramento e exigindo sua readequação à nova realidade.

O Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos é composto por:

- Conselho Estadual de Recursos Hídricos
- Comitês de Bacia Hidrográfica
- Agências de Bacia Hidrográfica
- SEMA
- SUDERHSA



Figura 3.2.3.1 – Organograma do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Os principais objetivos do Sistema são:

- Coordenar a gestão integrada das águas;
- Arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;
- Implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- Planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos e dos ecossistemas aquáticos do Estado;
- Promover a cobrança pelos direitos de uso de recursos hídricos.

No seu artigo 33, inciso III, estabelece que os Comitês de Bacias Hidrográficas passam a ser os órgãos regionais e setoriais deliberativos e normativos de bacia hidrográfica do Estado, compondo o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SEGRH/PR.

Posteriormente, o Decreto nº 2314 de 17 de julho de 2000, estabelece que o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH/PR é o órgão colegiado com funções de caráter deliberativo e normativo central integrante do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SEGRH/PR, com jurisdição sobre recursos hídricos de domínio do Estado ou de domínio da União cuja gestão a ele tenha sido delegada. Entre as diversas competências que esse decreto estabelece ao CERH/PR, pode-se destacar as seguintes:

(...) IV - estabelecer princípios e diretrizes para implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - acompanhar a execução do Plano Estadual de Recursos Hídricos, estabelecer a periodicidade ou conveniência de sua atualização, em particular, do capítulo referente ao diagnóstico de situação dos recursos hídricos no Estado do Paraná, e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;

XV - atuar como instância de recurso a decisões de Comitês de Bacia Hidrográfica e deliberar sobre recursos administrativos que lhe forem interpostos; (...)

Além disso, seu artigo 2º estabelece que o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH/PR será presidido pelo titular da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA, tendo composição total de vinte e nove membros, estabelecendo a sua composição.

Por sua vez, o Decreto nº 2317 de 17 de julho de 2000 estabelece as atribuições da SUDERHSA e demais Órgãos e Unidades Integrantes do Sistema. Entre as competências da SUDERHSA determinadas no artigo 4º do Decreto nº 2317 em articulação com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA, pode-se destacar, entre outras:

(...) II - executar as medidas e providências necessárias à implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e funcionamento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

III - promover e desenvolver formas de acompanhamento e avaliação de desempenho na implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos;

XVIII - promover e organizar debates sobre questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação de entidades intervenientes, da sociedade civil e das comunidades; (...)

Para finalizar o presente item relacionado à Política Estadual de Recursos Hídricos, é importante citar a Lei nº 15.446 de 15 de janeiro de 2007 que tornou obrigatória a construção de canais apropriados para facilitar a piracema nos reservatórios das usinas geradoras de eletricidade, a inclusão da navegação fluvial nos estudos e projetos de divisão de quedas para fins de aproveitamento hidrelétrico dos rios estaduais e instalação de eclusas ou outros dispositivos de transposição para fins de transporte hidroviário, em obras de represamentos de rios navegáveis ou potencialmente navegáveis.

3.2.4 Comitês de Bacia

A legislação vigente estabelece, tanto em nível nacional como estadual, um arranjo institucional estruturado por bacias hidrográficas, de forma a permitir a gestão compartilhada - descentralizada e participativa - do uso da água, reconhecida como bem público, finito, vulnerável e de valor econômico.

A administração dos recursos hídricos por bacias hidrográficas, de forma descentralizada e participativa é coerente com as recomendações da Conferência RIO 92 e é uma sistemática já implantada ou em implantação em diversos países, inclusive no Brasil e, em especial, naqueles onde existem conflitos de uso.

A gestão descentralizada tem como filosofia o princípio da subsidiaridade, ou seja, tudo quanto pode ser decidido em níveis hierárquicos mais baixos de governo, não será resolvido

pelos níveis mais altos dessa hierarquia. Assim, o que pode ser decidido no âmbito de governos regionais, e mesmo locais, deve ser tratado nesses níveis e não em Brasília ou nas capitais dos estados. Quanto à gestão participativa, trata-se de um processo que permite que os usuários, a sociedade civil organizada, as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIPs e outras entidades, possam influenciar no processo de tomada de decisão.

É neste contexto que foram instituídos os Comitês de Bacias Hidrográficas, um novo tipo de organização na administração dos bens públicos do país e que, conforme legislação, deve contar com a participação dos usuários, das prefeituras, da sociedade civil organizada e dos diversos níveis de governo. A Lei atribui a esses Comitês o caráter de fóruns de decisão, atuando como uma espécie de "parlamento das águas" da correspondente bacia hidrográfica. Trata-se de "órgãos colegiados com atribuições normativas, deliberativas e consultivas a serem exercidas na bacia hidrográfica de sua jurisdição" (Resolução CNRH nº 05, Art. 1º, parágrafo 1º).

É importante salientar que a Lei atribui aos Comitês de Bacias Hidrográficas, dentre outras, as competências de:

- promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes na bacia;
- arbitrar, em primeira instância, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;
- aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia;
- compatibilizar os planos de bacias hidrográficas de cursos de água tributários, com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica de sua jurisdição (Resolução CNRH 05/00, Art. 7º, inciso IV);
- selecionar a alternativa de enquadramento dos corpos de água da bacia, dentre as diversas propostas que lhe sejam submetidas (Resolução CNRH 012/00, Art. 8º, Parágrafo 2º);
- estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;
- estabelecer critérios e promover o rateio do custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Os Comitês de Bacias podem ter como área de atuação a totalidade de uma bacia hidrográfica, sub-bacias de tributários do curso principal ou, ainda, um grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas.

A gestão dos recursos hídricos por bacias hidrográficas, através de comitês, é considerada uma das questões mais relevantes da gestão ambiental no momento atual e a presente Avaliação Ambiental Integrada é um instrumento importante nesse sentido.

No Paraná, o Decreto nº 2315 de 17 de julho de 2000 regulamenta o processo de constituição de Comitês de Bacias, estabelecendo normas, critérios, competências e demais aspectos relevantes referentes ao tema. No parágrafo primeiro do Artigo 1º, estabelece que

§ 1º - Os Comitês de Bacia Hidrográfica são órgãos colegiados, vinculados ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH/PR, com atribuições normativas, deliberativas e consultivas, a serem exercidas em sua área de atuação e jurisdição, podendo ser instituídos em bacias ou subbacias hidrográficas de rios de domínio do Estado do Paraná, ou em sub-bacias de rios de domínio da União, cuja gestão a ele tenha sido delegada, nos termos do Parágrafo único do art. 50 da Lei Estadual n.º 12.726, de 26 de novembro de 1999.

Especificamente na bacia hidrográfica do rio Piquiri, a Resolução nº 25 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR, de 20 de dezembro de 2002 aprovou a instituição do Comitê da Bacia do Rio Piquiri (Anexo I), sendo que a Resolução nº 31 do CERH de 08 de outubro de 2003, designou composição da Mesa Diretora Provisória do Comitê da Bacia do rio Piquiri.

Em 2006, diante da importância de implementar ações integradas que adotem as Bacias Hidrográficas como unidade de planejamento e considerando ainda a necessidade do aprofundamento dos trabalhos no que se refere ao detalhamento das informações por Bacias Hidrográficas e a preparação e implementação de mecanismos e procedimentos integrados entre a SEMA e vinculadas, a Resolução n. 24/2006 da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA redefiniu a área de atuação dos Escritórios Regionais da Secretaria da SEMA de acordo as bacias hidrográficas paranaenses, estabelecendo em Toledo um escritório regional para as bacias do rio Piquiri, Paraná II e Paraná III. Entre os anexos do presente documento é possível encontrar cópia da íntegra dessas resoluções e decretos referentes aos Comitês de Bacia.

Entretanto, embora instituído, o Comitê da Bacia do rio Piquiri não foi de fato efetivado até o presente momento.

3.2.5 Redes de Biodiversidade

Para fomentar a biodiversidade no Estado, em 1999, o Decreto 387, publicado no Diário Oficial em 03 de março, instituiu 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 (PRODEFLO) e Programa Florestas Municipais. No seu artigo 2º, esse decreto estabelece que o

“é propósito Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente levar o Estado do Paraná a ter um índice de no mínimo 20% (vinte por cento) de cobertura florestal, através da conjugação de esforços do Poder Público e da Iniciativa Privada.”

Ainda o Decreto nº 387 estabelece em seu artigo 5º, corredores prioritários para manutenção da conservação ambiental no Estado do Paraná os seguintes corredores de biodiversidade:

I. corredores litorâneos e corredores da Ribeira:

- a) corredor Tagaçaba - Serra Negra - Guaraqueçaba;*
- b) corredor Cachoeira - Baía de Antonina;*
- c) corredor Nhundiaquara;*
- d) corredor Guaraqueçaba - Baía de Paranaguá;*
- e) corredor Cubatão - São João - Baía de Guaratuba;*
- f) corredor Ribeira.*

II. corredores interiores:

- a) corredor Paranapanema - Cinzas;*
- b) corredor Tibagi;*
- c) corredor Iguaçu;*
- d) corredor Piquiri;*
- e) corredor Ivaí;*
- f) corredor Paraná.*

Posteriormente, o Decreto Estadual n. 951 de 17 de junho de 1999 (alterado pelo Decreto Estadual n. 1006 de 28 de junho de 1999) institui a Rede de Biodiversidade com o objetivo

de proteger e recuperar a biodiversidade no Estado do Paraná, enquanto o Decreto Estadual n. 952, de 17 de junho de 1999 institui a Unidade de Gerenciamento do Programa da Rede da Biodiversidade UGP vinculada ao Centro de Coordenação de Programas do Governo – CCPG.

O anexo 1 do Decreto n. 1006 conceitua, estabelece objetivos, estrutura, determina áreas de atuação e estabelece prazos, entre outros aspectos, para o programa rede de biodiversidade. Entre as áreas de atuação, estão todas as principais bacias hidrográficas do estado do Paraná, incluindo a do rio Piquiri. O prazo previsto originalmente para o governo implementar esse programa era de cinco anos, ou seja, até 2004.

A estratégia operacional define que caberia à Unidade de Gerenciamento do Programa – UGP identificar, analisar e compatibilizar os projetos em execução e propostos afetos à Rede da Biodiversidade para estabelecimento dos corredores de biodiversidade.

Esse conceito de corredor de biodiversidade é de tal importância que o presente estudo considerou aspectos como remanescentes florestais e proximidade dos remanescentes aos cursos d'água como indicadores de fragilidade.

3.2.6 Código Florestal

Os principais instrumentos de proteção e normatização do uso dos recursos florísticos do país estão concentrados na Lei Federal nº 4.771, de 1965, quando se instituiu o Código Florestal que em seu artigo 1º estabelece-se 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 e especialmente esta Lei estabelecem.”

No artigo 2º do Código Florestal, supracitado, são definidas as florestas e demais formas de vegetação natural consideradas de preservação permanente, dentre as quais aquelas localizadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais, nas nascentes, no topo de morros, montes, montanhas e serras entre outras especificações apresentadas neste artigo.

O Código Florestal imputa ao Poder Público a prerrogativa de declarar áreas de preservação permanentes segundo critérios definidos no artigo 3º desta Lei, e define que a supressão

destas áreas para a execução de obras, planos, atividades, projetos de utilidade pública ou interesse social só é possível com autorização prévia do Poder Executivo Federal.

Ao longo dos anos o Código Florestal foi sendo paulatinamente modificado por outras leis, sendo que o atual código apresenta muitos dispositivos dispostos na Medida Provisória N° 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Dentre as modificações, merecem destaque, para efeito sobre o conteúdo deste Plano Ambiental, os parágrafos 6° e 7° do Art. 4°, conforme segue:

"Art. 4° A supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.

(...)

§ 6° 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.

§ 7° É permitido o acesso de pessoas e animais às áreas de preservação permanente, para obtenção de água, desde que não exija a supressão e não comprometa a regeneração e a manutenção a longo prazo da vegetação nativa."

No nível estadual, cabe ainda citar o Decreto n° 387, de 2 de março de 1999, que institui o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente, assim como o Decreto Estadual n° 3.320, de 12 de julho de 2004 que aprova os critérios, normas, procedimentos e conceitos aplicáveis ao SISLEG – Sistema de manutenção, recuperação e proteção da Reserva Florestal Legal e áreas de preservação permanente e dá outras providências.

No caso de áreas de preservação permanente localizadas no entorno de reservatórios artificiais, inclusive os destinados à geração de energia hidrelétrica, há duas resoluções do CONAMA que tratam do tema e são apresentadas a seguir.

3.2.6.1 Resoluções CONAMA n° 302 e 303 de 2002

O Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, órgão ligado ao Ministério do Meio Ambiente, tem normatizado uma série de atividades e empreendimentos que implicam em

impactos ambientais. Dentre as diversas resoluções do CONAMA que versam sobre a relação entre empreendimentos e preservação ambiental, ou então sobre a adoção de medidas compensatórias em função da implementação dos empreendimentos.

As duas Resoluções versam sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente - APP, sendo que a Resolução CONAMA n° 302/2002 trata de forma específica de APP de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno, como definido no Artigo 4° da Resolução CONAMA n° 303/2002: “o CONAMA estabelecerá, em Resolução específica, parâmetros das Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso de seu entorno.”

A Resolução CONAMA N° 302/2002, em seus Artigos 1° e 4°, estabelece a elaboração obrigatória de plano ambiental de conservação e uso do entorno dos reservatórios artificiais destinados à geração de energia elétrica e abastecimento público e, no Artigo 2°, define este documento como um “conjunto de diretrizes e proposições com o objetivo de disciplinar a conservação, recuperação, o uso e a ocupação do entorno do reservatório artificial, respeitados os parâmetros estabelecidos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis”. A aprovação do Plano Ambiental cabe ao órgão ambiental responsável pelo licenciamento do aproveitamento hidrelétrico, no caso de aproveitamentos a serem implementados no rio Piquiri, o Instituto Ambiental do Paraná – IAP.

De acordo com o Art. 3° da Resolução CONAMA N° 302/2002: “constitui Área de Preservação Permanente – APP 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;”

Como os reservatórios inventariados no rio Piquiri situam-se todos em áreas rurais, suas APPs terão medida horizontal de 100 metros a contar da do N.A máximo normal de operação de cada reservatório

O Artigo 4° da Resolução CONAMA N° 302/2002 define que a elaboração do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório é responsabilidade do empreendedor, que deverá fazê-lo em conformidade com o Termo de Referência emitido pelo órgão ambiental competente.

3.2.7 ICMS Ecológico

Em 1991, o Paraná foi o primeiro estado do Brasil a adotar o chamado ICMS Ecológico, que se originou para compensar os municípios que tivessem restrição de uso do solo causada pela necessidade de cuidar dos mananciais de abastecimento para municípios vizinhos e pela existência de unidades de conservação.

Embora sua origem tenha sido a compensação, o ICMS Ecológico evoluiu e acabou se transformando em um dos principais instrumentos de incentivo, direto e indireto à conservação ambiental.

Sua origem está na Constituição do Estado, que em seu artigo 132 estabeleceu que a *repartição das receitas tributárias do Estado obedece ao que, a respeito, determina a Constituição Federal*, e em seu parágrafo único que:

“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 àquelas com mananciais de abastecimento público, tratamento especial quanto ao crédito da receita referida no art. 158 parágrafo único II da Constituição Federal”.

Este princípio fez parte da lei complementar nº 9491, que no seu artigo 2º determinou:

- Regulamentado o art.132 e seu parágrafo único, da Constituição do Estado do Paraná, aplicar-se-á aos municípios beneficiados por aquela norma, cinco por cento (5%)”.

O artigo 132 foi regulamentado através da Lei Complementar nº 59/91, conhecida como Lei do ICMS Ecológico.

A lei do ICMS Ecológico orienta que:

a) devem receber recursos do ICMS Ecológico os municípios que possuem unidades de conservação ambiental ou que sejam diretamente influenciados por elas e Mananciais de Abastecimento público;

b) entende-se que unidades de conservação são áreas de preservação ambiental, estações ecológicas, parques, reservas florestais, florestas, hortos florestais, áreas de relevante interesse de leis ou decretos federais, estaduais ou municipais, de propriedade pública ou privada;

c) devem ser beneficiados pelo critério de Mananciais de Abastecimento os municípios que abrigarem em seus territórios parte ou o todo de Mananciais de Abastecimento para municípios vizinhos;

d) do volume total de recursos a serem repassados aos municípios, estes devem ser divididos em 50% (cinquenta por cento) para o Projeto referente a Unidades de Conservação e os outros 50% (cinquenta por cento) para o Projeto Manancial de Abastecimento;

e) a objetivação dos parâmetros técnicos será estabelecida pela entidade estadual responsável pelo gerenciamento dos recursos hídricos e meio ambientes, que deverá fazer o cálculo dos percentuais a que os municípios têm direito anualmente.

Para que não pairasse dúvidas sobre os critérios que beneficiam os municípios, a Lei foi regulamentada por Decreto Estadual, refinado por Portarias do Instituto Ambiental do Paraná, conforme orientação da própria Lei.

O ICMS Ecológico, em última instância, trata da operacionalização do processo indutor possibilitado pelo critério de caráter ambiental e seus condicionantes, definido para o repasse de parte dos recursos financeiros do ICMS arrecadado a que os municípios têm direito constitucionalmente. Neste caso, as Unidades de Conservação e outros espaços vegetados no seu entorno.

3.2.8 Plano Diretor Municipal

O Plano Diretor Municipal apresenta, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infra-estrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos, e aprovadas por lei municipal. Por lei, é obrigatório, a princípio, para municípios com mais de 20.000 habitantes.

Para este estudo foram considerados os Planos Diretores dos 30 municípios que fazem limite com o rio Piquiri e que desta forma o seu planejamento pode afetar o mesmo. Dos 30 municípios considerados, 09 possuem o Plano Diretor Municipal finalizado e o restante está com o Plano em andamento nas mais diversas fases. Cabe enfatizar que em muitos municípios da bacia do rio Piquiri não tem a obrigatoriedade de ter seu próprio Plano Diretor pois têm menos de 20.000 habitantes.

Tabela 3.2.8.1 – Situação do Plano Diretor dos municípios que fazem limite com a rio Piquiri.

Município	Nº de habitantes	Situação Plano Diretor
Altamira do Paraná	4.213	Em andamento
Alto Piquiri	11.595	Finalizado
Altônia	20.184	Em andamento
Anahy	3.125	Em andamento
Assis Chateaubriand	33.276	Finalizado
Braganey	6.631	Finalizado
Brasilândia do Sul	4.019	Em andamento
Campina da Lagoa	17.000	Em andamento
Campina do Simão	5.304	Finalizado
Campo Bonito	5.163	Finalizado
Corbélia	15.795	Em andamento
Diamante do Sul	5.573	Dados não disponíveis
Formosa do Oeste	8.747	Em andamento
Francisco Alves	7.626	Dados não disponíveis
Goioerê	37.414	Finalizado
Goioxim	7.590	Finalizado
Guaraniaçu	14.996	Em andamento
Iguatu	2.416	Em andamento
Iporã	17.336	Em andamento
IV Centenário	4.849	Em andamento
Laranjal	7.454	Em andamento
Mariluz	10.200	Em andamento
Marquinho	5.861	Em andamento
Nova Aurora	13.639	Em andamento
Nova Cantu	18.883	Em andamento
Nova Santa Rosa	6.620	Em andamento
Palmital	28.248	Finalizado
Roncador	270.073	Finalizado
Tapejara	16.291	Em andamento
Turvo	22.560	Em andamento

Deve-se enfatizar que como não há áreas urbanas nas proximidades do rio Piquiri, os planos diretores dos municípios que se encontram finalizados não devem apresentar restrições nas áreas próximas em relação ao zoneamento dos mesmos.

3.2.9 Lei Orgânica Municipal

Entre os principais instrumentos de planejamento urbano municipais estão o Plano Diretor e a Lei Orgânica Municipal. Este último versa sobre as particularidades da administração municipal e varia de município para município. Ambos os instrumentos contêm um grande potencial de desenvolvimento para o município.

A Lei Orgânica é uma lei genérica, de caráter constitucional, elaborada no âmbito do município e, consoante as determinações e limites impostos pelas constituições federal e do respectivo estado, aprovada em dois turnos pela Câmara dos Vereadores, e pela maioria de dois terços de seus membros.

As Leis Orgânicas contêm capítulo específico sobre meio ambiente no qual o Poder Público Municipal assegura a todos cidadãos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.

A tabela abaixo apresenta a data da lei orgânica dos 30 municípios que fazem limite com a bacia.

Tabela 3.2.9.1 – Data da Lei orgânica dos municípios que fazem limite com o rio Piquiri.

Município	Data da Lei Orgânica
Altamira do Paraná	05/04/1990
Alto Piquiri	05/04/1990
Altônia	05/04/1990
Anahy	12/11/1993
Assis Chateaubriand	05/04/1990
Braganey	05/04/1990
Brasilândia do Sul	18/11/1993
Campina da Lagoa	01/05/1990
Campina do Simão	21/12/1998
Campo Bonito	05/04/1990
Corbélia	05/04/1990
Diamante do Sul	Dados não disponíveis
Formosa do Oeste	05/02/1990
Francisco Alves	Dados não disponíveis
Goioerê	29/03/1990
Goioxim	29/09/2000
Guaraniaçu	05/04/1990
Iguatú	08/10/1993
Iporã	05/04/1990

Município	Data da Lei Orgânica
IV Centenário	15/08/1998
Laranjal	05/10/1993
Mariluz	16/12/2003
Marquinho	06/08/1997
Nova Aurora	05/04/1990
Nova Cantu	13/09/1993
Nova Santa Rosa	19/12/2001
Palmital	05/04/1990
Roncador	05/04/1990
Tapejara	19/12/2001
Turvo	05/04/1990