

I. INTRODUÇÃO

A energia elétrica é um bem de consumo cuja importância vem crescendo no decorrer das últimas décadas de maneira acelerada, devido ao seu papel como insumo básico nos processos de produção industrial assim como no setor de prestação de serviços e comércio em geral, além do conforto que proporciona aos domicílios da Nação.

A energia elétrica de origem hidráulica está entre as mais utilizadas em todo o mundo. Ela é produzida com o aproveitamento do potencial hidráulico de um rio, utilizando seus desníveis naturais, como quedas d'água, complementados com a construção de barragens, que proporcionam, em alguns casos, usos múltiplos como irrigação, navegação, piscicultura, etc.

A geração hidráulica está ligada à vazão do rio, ou seja, à quantidade de água disponível em um determinado período de tempo e à altura de sua queda. A composição desses dois parâmetros resulta no potencial de energia elétrica a ser aproveitado.

De forma trivial, uma usina hidrelétrica é composta, basicamente, de barragem, sistemas de captação e adução de água, casa de força e comportas. Cada uma dessas partes implica em obras e instalações que devem ser projetadas para um funcionamento conjunto.

Para que o potencial hidrelétrico de um rio seja mais bem aproveitado, na maioria das vezes, seu curso normal é interrompido mediante uma barragem, provocando a formação de um lago artificial conhecido como reservatório. A água deste reservatório é levada até a casa de força através de túneis, canais ou condutos metálicos. Depois de passar pela turbina, na casa de força, a água volta ao leito do rio através do chamado canal de fuga.

A água faz com que a turbina gire, juntamente com o gerador acoplado mecanicamente a ela. Assim, a energia hidráulica se transforma em energia mecânica e esta é transformada em energia elétrica.

Especificamente para o caso da PCH Timbuí Seco, o arranjo geral do empreendimento foi considerado sem barramento, compreendendo dois grandes conjuntos de obras, formados pelas estruturas da adução, constituídas de um canal de adução, tomada d'água, túnel de adução e chaminé de equilíbrio e pelas estruturas de geração, consistidas do conduto forçado, da casa de força e do canal de fuga.

1.1 O SETOR ENERGÉTICO BRASILEIRO

O Brasil dispõe de uma das maiores redes hidrográficas do mundo, o que lhe confere um expressivo potencial de geração de energia elétrica. As usinas hidrelétricas proliferaram a

partir da década de 50, dando sustentação ao forte impulso do país rumo à industrialização e ao desenvolvimento e respondendo por quase 90% do total da energia gerada.

Por muito tempo o país conviveu com a impressão de que suas fontes energéticas hidrológicas eram inesgotáveis. No entanto, a população brasileira mais do que triplicou nos últimos 40 anos invertendo, paralelamente, a sua condição predominantemente agrária e rural para urbana e industrial, hoje na proporção de 80%. A demanda por energia elétrica, naturalmente, cresceu de forma exponencial, sendo atendida por meio de pesados investimentos no setor hidrelétrico. Em meados dos anos 90, contudo, o sistema hidrelétrico instalado começou a dar sinais de esgotamento. Os excedentes de água que davam garantia de abastecimento para os cinco anos seguintes passaram a ser consumidos sem a compensação proporcional que deveria ser assegurada pelos períodos chuvosos, e os investimentos no setor começaram a ficar escassos.

Em 1995, o Brasil alcançou a estabilização da sua moeda e o fim da galopante inflação que castigou a economia e a população por mais de duas décadas. O saldo deixado pelo regime inflacionário, no entanto, resultou na incapacidade física do Estado de realizar os elevadíssimos investimentos necessários a uma atualização do parque energético nacional.

Ainda assim, das 23 hidrelétricas cujas obras encontravam-se paralisadas em 1995, 15 foram concluídas até 2000, com acréscimo de cerca de 16 mil megawatts (MW) ao total da capacidade geradora instalada e a construção de mais de 7.000 km em linhas de transmissão. Paralelamente, abriu-se o mercado energético à iniciativa privada, para que investimentos complementares assegurassem o atendimento de uma demanda em constante crescimento. Finalmente, em 2001, o Brasil foi submetido a um dos piores regimes pluviométricos das últimas décadas, resultando, somado todo o conjunto de fatores mencionados, na crise energética enfrentada por toda a população brasileira naquele período. Naquele ano, o armazenamento verificado no final do período úmido, em relação ao nível mínimo de segurança (que era de 49% nas regiões Sudeste e Centro-Oeste e de 50% na região Nordeste), configurou um quadro crítico para o atendimento à carga no restante do ano.

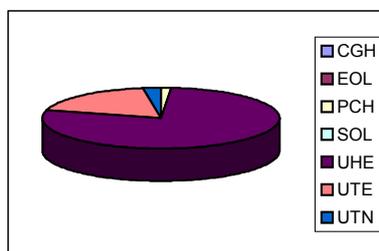
Apesar da redução do consumo de energia elétrica residencial decorrente do período de racionamento, o mercado de energia elétrica experimenta ainda um crescimento da ordem de 4,5% ao ano, devendo ultrapassar a casa dos 100.000 MW em 2008. Desse modo, o Governo Federal prevê, no médio prazo, a necessidade de investimentos da ordem de R\$ 6 a 7 bilhões ao ano para expansão da matriz energética brasileira, em atendimento à demanda do mercado consumidor.

De acordo com dados oficiais da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, o Brasil possui 1.265 usinas em operação, gerando 84.841.247 kW de potência. Além dessas, há mais 75 usinas em construção e outras 403 com sua construção prevista¹.

A tabela e figura 1.1.1 demonstram a quantidade e potência das usinas existentes no Brasil, que podem ser do tipo: Eólicas (EOL), Hidrelétricas (UHE), Termelétricas (UTE), Termonucleares (UTN), Solar (SOL), Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) e Central Geradora Hidrelétrica (CGH)².

Tabela e Figura 1.1.1 - Características das usinas em operação no Brasil

TIPO	QUANTIDADE	POTÊNCIA FISCALIZADA ³ (KW)	%
EOL	9	22.025	0,03
PCH	230	1.001.269	1,18
UHE	139	65.856.132	77,62
UTE	735	15.872.473	18,71
UTN	2	2.007.000	2,37
CGH	149	82.328	0,10
SOL	1	20	0
TOTAL	1.265	84.841.247	100



Fonte: ANEEL, 2003.

Conforme pode ser verificado na tabela e na figura acima, a matriz energética do Brasil é predominante hidráulica. Embora haja uma tendência de diversificar esta matriz com o incentivo à implantação de Usinas Termoelétricas e nos últimos anos, a energia proveniente das grandes hidrelétricas ainda representará a principal fonte energética do Brasil. Para se ter uma idéia do papel dessas grandes hidrelétricas, de acordo com dados da ANEEL, as 23 Usinas Hidrelétricas com capacidade instalada acima de 1.000 MW representam 71,4% da capacidade instalada de origem hidráulica, considerando ainda as PCH's (ANEEL, 2002).

¹ Dados obtidos na página da ANEEL <http://www.aneel.gov.br>, em 15 de setembro de 2003.

² UHE refere-se às Usinas Hidrelétrica com mais de 30 MW de potência instalada; PCH refere-se à Pequenas Centrais Hidrelétrica com potência instalada entre 1 MW e 30 MW; e CGH refere-se à Centrais Geradoras Hidrelétricas com potência instalada abaixo de 1 MW.

³ A potência fiscalizada é igual a considerada a partir da operação comercial da primeira unidade gerada.

1.2 PEQUENAS CENTRAIS HIDRELÉTRICAS

As Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCH's representam um dos principais focos de prioridade da ANEEL no que se refere ao aumento da oferta de energia elétrica no Brasil. Por suas características - usinas com potência instalada superior a 1 MW e igual ou inferior a 30 MW e com o reservatório com área igual ou inferior a 3 Km² (Resolução da ANEEL nº 394, de 04/12/98) - esse tipo de empreendimento possibilita um melhor atendimento às necessidades de carga de pequenos centros urbanos e regiões rurais, promovendo o desenvolvimento de regiões mais remotas do País. Este tipo de empreendimento está dispensado de licitação perante a ANEEL, para autoprodutor e produtor independente (Lei nº 9.648, de 27/05/98).

De acordo com a ANEEL (2002), as recentes mudanças institucionais e regulamentares, assim como a revisão do conceito de Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCH's têm estimulado a proliferação deste tipo de aproveitamento de pequeno porte e de baixo impacto ambiental, no Brasil. Entre os incentivos criados recentemente à implantação de PCH, pode-se citar os seguintes:

- Autorização não-onerosa para explorar o potencial hidráulico;
- Descontos superiores a 50% nos encargos de uso dos sistemas de transmissão e distribuição;
- Livre comercialização de energia para consumidores de carga igual ou superior a 500 MW;
- Isenção relativa à compensação financeira pela utilização de recursos hídricos;
- Comercialização da energia gerada pelas PCH's com concessionárias de serviço público, tendo como limite tarifário o valor normativo estabelecido pela Resolução ANEEL nº 22, de 1º de fevereiro de 2001.

Através destes incentivos, espera-se adicionar ao sistema elétrico nacional cerca de 5.000 MW de potência instalada nos próximos 10 anos. A maioria das PCH's localiza-se nas regiões Sul e Sudeste, nas bacias do Paraná e Atlântico Sudeste, próximo dos grandes centros consumidores de energia elétrica.

1.3 PLANO DECENAL DE EXPANSÃO DO SETOR ELÉTRICO – PLANO 2000/2010

O crescimento futuro do mercado de energia elétrica depende de como cresce a economia. Torna-se, portanto, indispensável o estudo de cenários econômicos prospectivos para a estimativa da evolução futura do mercado de energia elétrica. O Governo Federal

estabelece, então, metas de construção e operação de empreendimentos de produção de energia elétrica, baseado em indicadores de mercado.

A tabela 1.3.1 mostra os indicadores de mercado usados pelo Governo Federal para estimar a evolução futura do mercado de energia.

Tabela 1.3.1 - Indicadores de mercado

INDICADOR	2000	2000/2010
Crescimento da Economia	4,5%	4,7%
Crescimento do Mercado	4,6%	5,9%
Ligações Residenciais	40,5 milhões	56,5 milhões
Taxa de Atendimento	95,5%	100%
Consumo percapita	1.988 kWh/hab	3.120 kWh/hab

Fonte: Ministério das Minas e Energia.

Como consequência dos estudos elaborados pelo Governo Federal, o Cenário Econômico de referência 2000/2010 aponta para os dados da tabela 1.3.2.

Tabela 1.3.2 - Cenário Econômico de referência 2000/2010

INDICADOR	1999/2000	2010	VARIAÇÃO %
PIB (R\$ bilhões)	999	1.582	4,7
Renda per capita	5.980	8.370	3,4

Fonte: Ministério das Minas e Energia.

Mesmo com o crescimento do consumo total de 5,9 % a.a. ao longo da década, para um crescimento do PIB de 4,7% a.a., o mercado de energia elétrica ainda apresentará, em 2010, um alto potencial de crescimento, haja vista os níveis de consumo *per capita* e consumo médio residencial.

Todas as classes de consumo crescerão, sendo as classes comercial e residencial as que apresentam maior dinamismo e, portanto, maior crescimento relativo (figura 1.3.1).

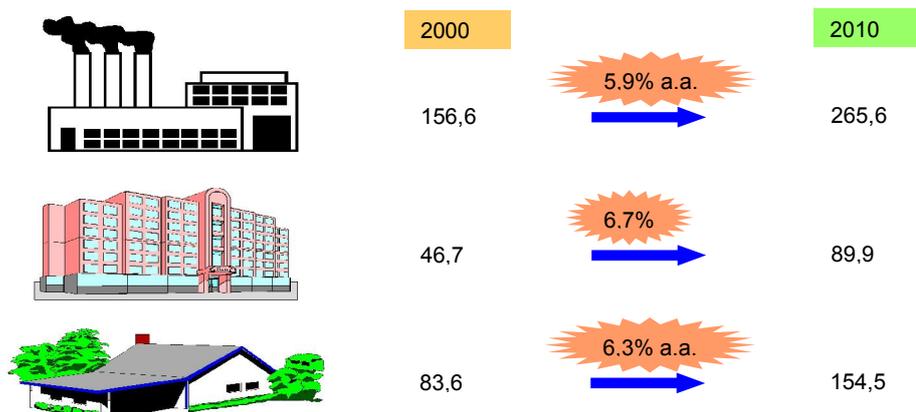


Figura 1.3.1 – Consumo por classe (TWh), no Brasil.

Fonte: Ministério das Minas e Energia

Trabalham no âmbito do Governo Federal nas questões energéticas - em nível de definição de metas, planos e regulamentação - os seguintes órgãos:

- Ministério de Minas e Energia – MME;
- Conselho Nacional de Política Energética – CNPE;
- Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL;
- Centrais Elétricas Brasileiras S/A - ELETROBRÁS.

1.4 FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA E PLANEJAMENTO

A consolidação das questões ambientais atrelada às recentes crises que atingiram o setor elétrico não só no Brasil, como em outros lugares do mundo como a Califórnia em 1999, trouxe a tona novamente os problemas decorrentes de uma dependência excessiva dos combustíveis tradicionais.

O novo interesse de políticos e consumidores deu um enorme impulso ao desenvolvimento de políticas para diversificar o parque gerador de energia elétrica, principalmente através de subsídios do governo que visam aumentar a proporção - hoje em menos de 1% - da capacidade mundial de geração de eletricidade (3.300 GW) que vem das fontes de energia

alternativas. A União Européia pretende que 1/5 (um quinto) de sua eletricidade venha de fontes chamadas de “renováveis” até 2010.

Dos vários campos de energia alternativa, o de energia eólica é o mais maduro, com custos de geração não muito acima das usinas de eletricidade convencionais, o investimento global em sistemas de energia eólica vai totalizar US\$ 27 bilhões entre 2000 e 2005, segundo o Dresdner Kleinwort Wasserstein, o banco de investimento⁴. Entretanto, a sua instalação só pode ser executada em locais com ventos constantes e acima de uma certa velocidade, restringindo muito a sua participação na matriz energética.

A energia solar, outra alternativa muito defendida por ambientalistas, ainda tem um custo muito alto, ainda que esteja caindo nos últimos anos, já que o custo de geração de um único watt de eletricidade de uma célula solar caiu de US\$ 200 em 1980 para US\$ 3,50 hoje⁵ (ainda muito maior em comparação com a energia hidráulica). Outra forma de produção de energia que está despertando interesse é a das células de combustível - dispositivos que criam eletricidade a partir de uma mistura de hidrogênio e oxigênio do ar, embora ainda não tenha atingido nível de desenvolvimento que a torne viável economicamente⁶.

O risco de colapsos no fornecimento de energia elétrica está levando o setor privado a aumentar seus investimentos em formas alternativas de geração - como a de energia eólica, solar e PCH's - e o setor público a estimular não apenas os grandes, mas também os pequenos projetos destinados a ampliar a oferta de eletricidade. Embora a abrangência das iniciativas seja limitada, todos os esforços para ampliar a oferta de energia são válidos. No Brasil, cabe ao Ministério de Minas e Energia planejar o desenvolvimento das fontes alternativas de energia potencialmente e comercialmente viáveis. Em junho de 2003, de acordo com notícia vinculada no Canal Energia⁷, o desenvolvimento das fontes alternativas é uma das principais metas do Plano Plurianual (PPA) do governo federal. Segundo a diretora de Energias Renováveis do MME, essa forma de geração de energia permite a valorização dos potenciais regionais, através da geração de energia elétrica distribuída, atendendo principalmente áreas remotas, como a Amazônia, interior da Bahia e do Ceará, que seriam os maiores mercados para expansão. Outro ponto destacado na geração das fontes alternativas é o fomento para desenvolvimento de tecnologia, gerando renda e empregos no país. De acordo com esta diretora, "com exceção da geração eólica, as fontes

⁴ Notícia vinculada no <http://www.mme.gov.br/buscasite/todobusca.htm>, sob o título de "Energia alternativa vai de vento em popa", capturada no dia 22 de julho de 2003.

⁵ Informações de Peter Aschenbrenner, vice-presidente de vendas da Astropower, de Denver, a quinta maior fabricante mundial de células solares, capturada no dia 22 de julho de 2003 no <http://www.mme.gov.br/buscasite/todobusca.htm>.

⁶ Idem, ibidem.

⁷ Notícia vinculada no <http://www.provedor.nuca.ie.ufrj.br/provedor/arquivos/ifes/IFE1136.htm#reg6>, capturada no dia 22 de julho de 2003.

alternativas empregam tecnologia nacional em grande parte dos empreendimentos. O Brasil pode se tornar pólo exportador para esse segmento". Atualmente pretende-se, nos próximos anos, aumentar para 3.775 MW a geração por biomassa, 2.840 MW para PCH's e 1122 MW para energia eólica.

Todas essas mudanças pretendem provocar uma diversificação da matriz energética brasileira, tornando-a mais confiável sob o aspecto da segurança. Dentro dessa perspectiva, o percentual de geração de energia hidrelétrica no sistema brasileiro deverá reduzir um pouco dos atuais 89%; ainda que se mantenha como a principal fonte de energia para o País. Nesse novo cenário, as energias alternativas, como biomassa, PCH's e eólica, deverão aumentar sua parcela de participação dos atuais 3% para algo em torno de 5%.

1.5 O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO NO CONTEXTO ENERGÉTICO NACIONAL

O Espírito Santo possui no total 21 usinas em operação, gerando 882.890 kW de potência. A potência instalada no Estado representa 1,04% da capacidade de geração do País. Está prevista para os próximos anos uma adição de 521.446 kW na capacidade de geração do Estado, provenientes de 2 empreendimentos atualmente em construção e mais 11 com outorga assinada.

A tabela 1.5.1 demonstra o tipo, quantidade e potência das usinas em operação no Estado do Espírito Santo. A tabela 1.5.2 mostra as características das usinas em construção e a tabela 1.5.3 apresenta as características das usinas com concessão outorgada (não iniciaram sua construção).

Tabela 1.5.1 - Características das usinas em operação no Estado do Espírito Santo

TIPO	QUANTIDADE	POTÊNCIA (kW)
CENTRAL GERADORA HIDRELÉTRICA	5	4.904
PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA	4	22.076
USINA HIDRELÉTRICA DE ENERGIA	5	261.200
USINA TERMELÉTRICA DE ENERGIA	7	594.710
TOTAL	21	882.890

Fonte: ANEEL, 2003.

Formatado

Tabela 1.5.2 - Características das usinas em construção no Estado do Espírito Santo

TIPO	QUANTIDADE	POTÊNCIA (kW)
PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA	1	25.000
USINA HIDRELÉTRICA DE ENERGIA	1	330.000
TOTAL	2	355.000

Fonte: ANEEL, 2003.

Tabela 1.5.3 - Características das usinas com concessão outorgada no Estado do Espírito Santo

TIPO	QUANTIDADE	POTÊNCIA (kW)
PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA	8	158.800
USINA TERMELÉTRICA DE ENERGIA	3	7.646
TOTAL	11	166.446

Fonte: ANEEL, 2003.

1.6 ESTUDOS ANTERIORES

O rio Santa Maria da Vitória vem sendo sistematicamente estudado com o objetivo de se aproveitar seu potencial hidrelétrico. Assim foi que no início dos anos 50 foram desenvolvidos os Estudos do Aproveitamento Hidroelétrico do Rio Santa Maria, da AEG Companhia Sul-Americana de Eletricidade, que culminaram com a implantação das usinas Rio Bonito e Suíça, inauguradas respectivamente em 1959 e 1965.

Outro estudo que merece referência é Estudos Globais dos Recursos Hidráulicos de Bacias Hidrográficas do Estado do Espírito Santo, desenvolvidos para o DNOS entre 1963 e 1966.

Diversos outros estudos foram realizados nos anos 60 e 70, voltados para a questão energética do rio Santa Maria da Vitória, como a Barragem de Regularização do Alto Santa Maria, de 1973, que propunha a implantação de um reservatório de acumulação para fins de regularização da vazão do rio, beneficiando a já existente usina de Rio Bonito.

Em maio de 1999, a ESCELSA, encaminhou a ANEEL os relatórios referentes aos Estudos de Inventário Hidrelétrico⁸ de Bacias Hidrográficas do Estado do Espírito Santo. Estes estudos foram realizados pela ENGEVIX, tendo sido aprovados por meio do Despacho

⁸ Basicamente um estudo de inventário consiste em avaliar o potencial hidrelétrico de determinado rio através da análise da quantidade de água e da queda natural desde a nascente até a foz, locando-se os aproveitamentos nos pontos com maior potencial energético total, mas avaliando também as condicionantes ambientais e sociais.

SPH/ANEEL Nº 77/2000, de 16 de fevereiro de 2000. Neste estudo o empreendimento Timbuí Seco é identificado com 16 MW de potência instalada e níveis d'água normais de montante (N. A. do reservatório) na cota 447 metros e a jusante da casa de força (N. A. do canal de fuga) na cota 357 metros, com uma queda bruta de 90 metros. O inventário verificou que o local admitia a implantação de uma alternativa de arranjo, com barramento, adução por túnel e geração no sítio próximo ao córrego Suíça.

No citado estudo de inventário, é analisada a bacia hidrográfica do rio Santa Maria da Vitória, onde foi contemplada a PCH Timbuí Seco preenchendo parcialmente o intervalo de queda entre as usinas já existentes, sendo definida a seguinte divisão de quedas (ver figuras 1.6.1 e 1.6.2):

- Aproveitamento Alto Santo Maria - 820/740 m;
- UHE Rio Bonito - 642/491 m;
- Aproveitamento Timbuí Seco - 447/357 m;
- UHE Suíça - 350/100 m; e
- Aproveitamento Santa Leopoldina - 70/34 m.

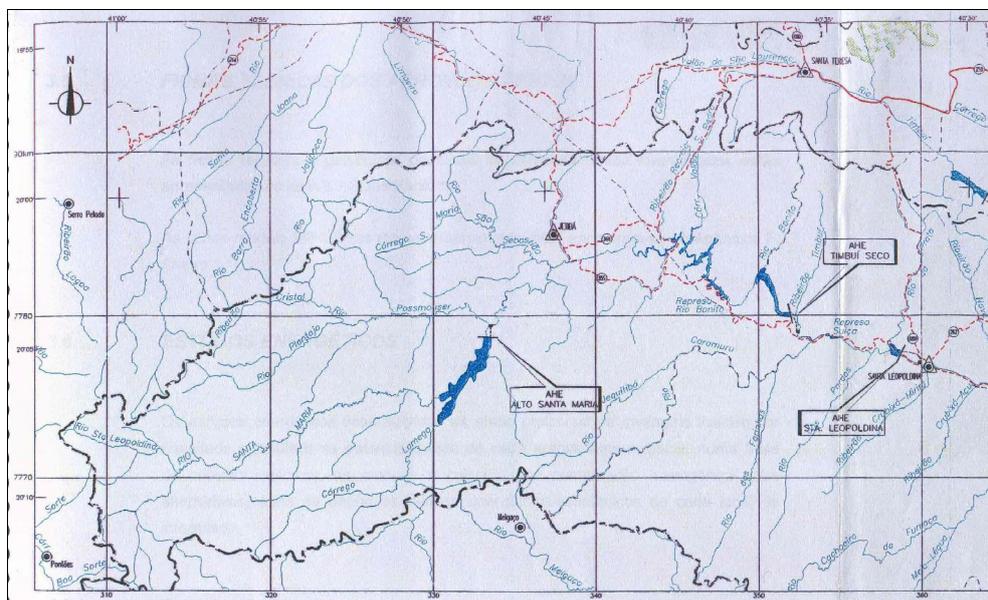


Figura 1.6.1 – Divisão de quedas do rio Santa Maria da Vitória – Inventário ESCELSA/1999 (planta).

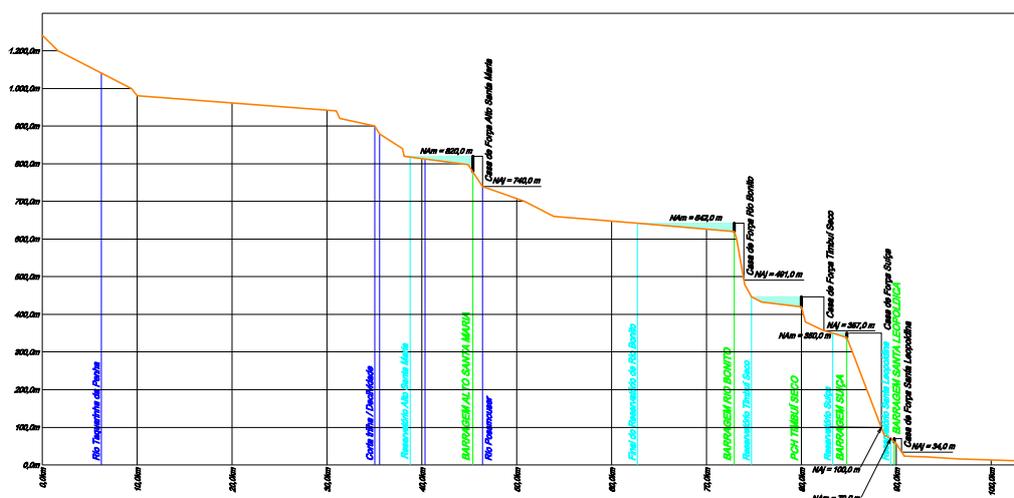


Figura 1.6.2 – Divisão de quedas do rio Santa Maria da Vitória – Inventário ESCELSA/1999 (perfil do rio).

Mais recentemente, a partir de julho de 2002, a LARROSA & SANTOS Consultores Associados, realizou uma série de visitas técnicas à região visando, sobretudo avaliar as condições gerais do trecho definido pelo inventário da ESCELSA. Durante estas observações em campo foi visto, entretanto, que as condições do aproveitamento identificado requeriam uma otimização em relação ao que foi definido pelo inventário por se tratar de uma região de domínio do bioma Mata Atlântica e ainda os elevados índices de uso e ocupação do solo no vale do rio Santa Maria da Vitória.

Devido a estas interferências ambientais, ocorridas durante os estudos de elaboração do Projeto Básico de Engenharia, verificou-se a necessidade de se adotar uma alternativa diferente da proposta no estudo de inventário, resultando num arranjo sem barramento, ou seja, sem a necessidade de formação de reservatório. O referido Projeto Básico, foi registrado na ANEEL, conforme o Ofício nº 362/2002–SPH/ANEEL, de 14 de abril de 2002. Por meio do Ofício SPH-ANEEL nº 436/2003, de 05/05/2003, foi autorizada a prorrogação do prazo de entrega do relatório final de Projeto Básico para 31 de julho de 2003.

Com base na alternativa de arranjo definida pelo Projeto Básico de Engenharia, foi elaborado o presente Estudo de Impacto Ambiental – EIA, onde as informações mais relevantes da concepção do empreendimento PCH Timbuí Seco estão dispostas no Capítulo III - Descrição do Empreendimento, constante neste estudo.

1.7 ESTUDOS AMBIENTAIS

O Brasil, nas últimas décadas, obteve um grande avanço no tratamento das questões sociais e ambientais, assim como na democratização da gestão ambiental. No início da década 1980 foi promulgada a legislação sobre o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, incluindo a criação do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA e suas réplicas em nível estadual e municipal.

O SISNAMA é constituído pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e pelas Fundações instituídas pelo Poder Públicos, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

O CONAMA, instituído pela Lei 6.938/81 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/90 e alterada pelo Decreto nº 2.120/97, é o órgão consultivo e deliberativo do SISNAMA, sendo de sua competência, dentre outras atividades:

- estabelecer diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e recursos naturais;
- baixar normas necessárias à execução e implementação da Política Nacional do Meio Ambiente;
- estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos sobre as alternativas e possíveis conseqüências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais ou municipais, bem como para as entidades privadas, informações indispensáveis à apreciação dos Estudos de Impacto Ambiental - EIA e respectivos relatórios - RIMA, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental;
- homologar acordos visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental;
- estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.

No Capítulo II - Diretrizes do Estudo, encontram-se as leis afetas à questão ambiental (federais, estaduais e municipais) e as Resoluções CONAMA que determinam o cumprimento de estudos e ações ambientais, bem como o processo de licenciamento dos empreendimentos junto aos órgãos ambientais competentes. No Capítulo III – Descrição do Empreendimento, conforme abordados anteriormente, encontram-se descritas as características da PCH Timbuí Seco. A metodologia do estudo está disposta nos Capítulos

IV - Diagnóstico Ambiental e V - Prognóstico Ambiental. Na seqüência, são apresentados os Capítulos VI – Medidas, Programas e Planos Ambientais e no Capítulo VII – Avaliação Ambiental, indicando as perspectivas para a região sem e com a construção do empreendimento, capítulos estes, constantes no Volume I deste estudo.

No Volume II são apresentados os mapas temáticos para melhor ilustrar os diversos temas abordados no Volume I.