

GRASIELLE CAMILA LORENZZONI

**A ÁGUA COMO VALOR ECONÔMICO E
O BRASIL NO MERCADO DE ÁGUA MINERAL**

Florianópolis, julho de 2005

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**A ÁGUA COMO VALOR ECONÔMICO E
O BRASIL NO MERCADO DE ÁGUA MINERAL**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para a obtenção de carga horária na Disciplina CNM 5420 - Monografia

Por: Grasielle Camila Lorenzoni

Área de Pesquisa: Economia Ambiental

Orientadora: Prof. Dra. Márcia Machado

Palavras-Chaves: Recursos Hídricos
Legislação Ambiental
Mercado de Água Mineral

Florianópolis, junho de 2005

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A banca examinadora resolveu atribuir a nota.....a aluna Grasielle Camila Lorenzoni na disciplina CNM 5420 - Monografia, pela apresentação deste trabalho

Banca Examinadora:

Professor: Dra Márcia Machado

Professor:

Professor:

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia:

*A meu pai, **João Mário Lorenzoni**, pelo exemplo de homem simples, honesto, trabalhador, um grande lutador, que me ensinou na infância a ser uma criança inocente e correta para que eu pudesse ter uma adolescência e juventude repleta de realizações e seguir o resto de meus dias de bem com toda sociedade e com minha consciência.*

*À minha mãe, **Maria Helena Lorenzoni**, pelo exemplo de vida, garra e determinação que impulsionaram-na sempre a estudar e conquistar novos títulos. Pelo seu amor a mim e a toda nossa família.*

AGRADECIMENTOS

Meu primeiro agradecimento é para **Deus**, por ter me dado ânimo nos momentos em que desanimei, coragem nos momentos em que fraquejei, esperança nos momentos em que achei tudo estar perdido e naqueles em que quis desistir e fé para acreditar que poderia chegar até aqui.

À prof.^a e orientadora **Márcia Machado** pelo carinho, pela amizade, pela cooperação, pelas correções, essenciais para a realização deste trabalho.

As minhas irmãs **Daniela Lorenzoni** e **Michele Lorenzoni**, pelo apoio emocional, pela amizade, pelo carinho e pelo incentivo.

A minha avó **Ana Torin Pegoraro** e a meus familiares, tios, tias, primos, primas, pelo apoio que me deram em toda minha vida acadêmica..

As amigas **Eunice de Souza Machado**, **Lílian Zanella**, **Andréa Morosini Frazzon**, pelos momentos de descontração.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	v
RESUMO	vii
LISTA DE GRÁFICOS	viii
LISTA DE QUADROS	ix
LISTA DE TABELA	x
CAPÍTULO I	11
1 O PROBLEMA	11
1.1 Introdução	11
1.2 Formulação da Situação Problema	12
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo Geral	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
1.4 Metodologia	15
1.5 Fundamentação Bibliográfica	16
1.6 Estrutura da Monografia	19
CAPÍTULO II	21
2 LEGISLAÇÃO APLICADA AOS RECURSOS HÍDRICOS	21
2.1 Evolução da Legislação das Águas	21
2.2 A Lei Federal N° 9.433 de 1997	24
CAPÍTULO III	29
3 A VALORIZAÇÃO ECONÔMICA DA ÁGUA	29
3.1 Escassez e a Valorização Econômica	29
3.2 Instrumentos Econômicos de Política Ambiental	35
3.2.1 Princípio Poluidor Pagador.....	36
3.2.2. Taxações	36
3.2.3 Importância dos Recursos Hídricos.....	37
3.3 Legislação sobre a Água Mineral	39

CAPÍTULO IV.....	44
4 ESTUDO DE CASO: O BRASIL NO MERCADO MUNDIAL DE ÁGUA MINERAL ..	44
4.1 O Brasil e o Mercado Mundial de Água Mineral	44
4.2 Estudo Comparado do Mercado Brasileiro de Água Mineral	47
4.3 Perfil do Mercado Brasileiro	49
4.4 O Brasil e a Exportação e Importação de Água Mineral.....	50
CAPÍTULO V	52
5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO	52
5.2 Conclusão	52
5.2 Recomendação	53
6 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	55

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso é uma análise geral dos aspectos econômicos, sócio-ambientais e jurídicos envolvidos em torno do fato de a água ter se tornado um valor econômico, legalmente reconhecido, no Brasil, através da Lei Federal Nº 9433 de 1997. O uso privado da água pra fins industriais com retorno de altos conteúdos tóxicos e poluentes que extinguem a fauna e a flora ribeirinhas e degradam a qualidade da água, foi considerado por técnicos e juristas como devendo ser limitado por lei. Por outro lado, dentro da mesma temática dos recursos hídricos, o Brasil destaca-se na produção de água mineral, no estudo de caso verifica-se a posição e as potencialidades do Brasil no Mercado Mundial de Água Mineral, bem como, alguns dados sobre as dimensões desse mercado. Além da análise descritiva e qualitativa foram elaborados tabela, gráficos e quadros para a descrição quantitativa de certas dimensões do mercado mundial de água.

Palavras-Chaves: Recursos Hídricos; Legislação Ambiental; Mercado de Água Mineral

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Dados Regionais do Mercado Mundial de Água Mineral.....	46
Gráfico 2 - Expansão Provável do Mercado Mundial.....	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Expansão Provável do Mercado Mundial.....	47
Quadro 2- <i>Ranking</i> Mundial d Mercado de Água Mineral.....	48
Quadro 3- Maiores Consumidores per capita do Mercado de Água Mineral.....	49

LISTA DE TABELA

Tabela 1- Dados Regionais do Mercado de Água Mineral.....	46
--	----

CAPÍTULO I

1 O PROBLEMA

1.1 Introdução

A água é um recurso essencial e indispensável à vida humana, necessária a uma série de funções produtivas, igualmente, vitais à humanidade como o consumo individual diário, para o uso nos processos industriais e agropecuários e, também, para a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas terrestres.

Entretanto, a expansão industrial, agro-pecuária e o aumento e a concentração demográfica tem gerado impactos ambientais, intensos, constantes e generalizados, ocasionando a destruição de fontes e mananciais, desmatando as nascentes, aterrando manguesais, lagos e córregos e poluindo os rios e grandes mananciais, inclusive, os lençóis freáticos.

As fontes e os rios, que abastecem as grandes cidades, sofrem com a poluição lançada por indústrias de diversas naturezas, muitas despejando substâncias químicas fatais à fauna e à flora de toda espécie.

Esses impactos ambientais e sociais, desferidos pelo modo de produção moderno/contemporâneo, em função do lucro privado, trouxeram uma série de problemas que se agravam em uma proporção quase irreversível. Entre as conseqüências desse problema está a escassez crescente de água potável.

Esta escassez de água se faz notar em muitos países, principalmente, nas nações superindustrializadas e superpovoadas. No Brasil, esse fantasma também tem se manifestado. Provavelmente, mais por problemas sócio-estruturais do que naturais. Porque as reservas nacionais são imensas e, talvez, possam ser transformadas em uma poderosa fonte de divisa, se isso for feito de modo adequado e em benefício de toda a sociedade nacional.

Uma das conseqüências da escassez mundial dos recursos hídricos é que a água adquiriu um valor econômico contemplado a partir da legislação nacional, Lei Federal Nº 9433/97. Esta lei coloca, ao mesmo tempo, problemas e apresenta uma nova fonte de divisa que, na verdade, já vem sendo explorada através do mercado interno e da exportação de água mineral.

1.2 Formulação da Situação Problema

A água tendo se tornado um produto comercializável seu uso e propriedade coloca complexos problemas éticos, jurídicos, histórico-sociais e econômico-políticos.

Dentre as várias questões que podem ser levantadas pelo problema colocado, essa pesquisa busca elucidar duas, uma de natureza mais teórica e outra mais específica, dependente do estudo de caso:

Questão teórica:

- Quais as conseqüências econômicas, sociais e ambientais que surgem com o estatuto de valor econômico atribuído à água e reconhecido pela legislação nacional?

Questão específica:

- Quais as dimensões e estrutura do mercado de água mineral, qual a dimensão das exportações nacionais e as perspectivas do Brasil no Mercado Internacional de água?

As questões mais gerais, éticas, sociais, políticas e jurídicas, sobre o uso e os direitos sobre a água, tornada valor econômico, serão abordadas tangencialmente nessa pesquisa, na medida em que se apresentam problemas e aspectos essenciais da chamada *nova legislação nacional sobre os recursos hídricos*, Lei Federal nº 9433 de 1997 e das pesquisas especializadas sobre gestão, preservação e potencialidades econômicas dos recursos hídricos nacionais.

O problema específico sobre as possibilidades do Brasil, no mercado de exportação de águas e sobre a natureza e dimensões desse mercado será abordado no estudo de caso. Este busca, por um lado, reunir informações gerais e econômicas sobre o assunto, e, por outro lado, analisar essas informações, referenciando-as às abordagens feitas na parte teórica, objetivando algumas respostas plausíveis para as questões levantadas.

Apesar do fantasma da escassez de água, também se fazer presente no Brasil, tanto no uso humano individual, quanto no uso econômico, as reservas brasileiras são imensas e serão maiores se o mau uso e a degradação das águas forem contidos, ou minimizados. A grande reserva nacional em certas regiões e o aumento do valor da água, devido à escassez mundial crescente, começa a gerar um contexto de alta valoração e preocupação nacional com os recursos hídricos.

Segundo Antunes (1998), a preocupação com o direito ambiental surge quando as bacias hidrográficas nacionais estão com sua fauna e flora comprometidas e praticamente mortas e não se sabe se algum dia elas poderão retornar à vida. Este mesmo fenômeno ocorre, em maior ou menor grau, por todo planeta. Devido aos problemas referidos, supercrescimento demográfico, superdesenvolvimento industrial e agropecuário, degradação da qualidade da água devido à poluição urbana e industrial e destruição das condições de conservação e surgimento das fontes e dos mananciais, geraram-se situações de escassez da água potável e, também, da água para fins produtivos.

Leonardi, Reydon e Romeo (1996), afirmam que no Brasil a preocupação com a gestão dos recursos hídricos nacionais ocorre tanto no sentido de garantir o abastecimento interno, quanto no sentido de criar uma importante fonte de divisas em um futuro não muito longínquo, através da exportação de águas. A água proveniente das estações minerais, há tempos que vem sendo comercializada e exportada, revelando um ramo de negócios lucrativos e um mercado que o Brasil pode apostar com boas possibilidades de sucesso.

Caso o Brasil venha exportar água, além da água mineral, é necessário saber até onde isto é viável e desejável, levando-se em conta o desenvolvimento econômico e demográfico do país e que destinos terão os lucros que podem ser gerados no comércio exterior com a exportação de água em grande quantidade. Se for possível investir na exportação de água, deve-se saber como os lucros gerados irão beneficiar toda a população nacional. Porém, esta pesquisa não pretende estabelecer parâmetros desta natureza e está longe de querer esgotar o problema colocado, apenas busca contextualizar-se em relação a esse objeto descrito que surge numa trama de relações que necessitam conhecimentos interdisciplinares para poder serem elucidadas.

Para que se possa abordar uma situação tão complexa e que envolve muitas variáveis, abordadas por diferentes campos de estudo, são necessárias pesquisas como esta que busquem sintetizar e analisar as informações gerais que há sobre o tema e que, também, dêem conta de situações específicas, ajudando a compreender um pouco mais adequadamente o conjunto do problema.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar os problemas colocados pela água tornada valor econômico na legislação nacional aplicada aos recursos hídricos, juntamente com as perspectivas do Brasil no mercado de água mineral.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analisar a legislação brasileira que regulamenta o uso, comercialização e exportação de água pelo Brasil.
- Identificar problemas econômicos, políticos, sociais, éticos e ambientais, quando a água adquire um valor econômico e se torna dependente das leis do mercado.
- Contribuir com as pesquisas econômicas e sócio-ambientais sobre a gestão dos recursos hídricos nacionais.

1.4 Metodologia

Além da fundamentação teórica que incide sobre os problemas sócio-ambientais e a legislação, a pesquisa buscou dados referentes ao mercado de água mineral sendo feita uma apresentação descritiva e analítica desses dados e também uma apresentação em quadros, tabelas e gráficos em função de uma compreensão quantitativa do estudo, contudo, o método predominante de apresentação é o qualitativo e descritivo.

De acordo com Gil (2002, p. 54), um estudo de caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”.

Embora nessa pesquisa a intenção fosse aplicar o mais exaustivamente possível este princípio de Gil (2002), ela tem um caráter inicial, limitado, trata-se de recolher informações e tentar deduzir, a partir do embasamento teórico, as tendências que se manifestam atualmente, tanto em nível teórico, quanto prático, e levantar problemas pertinentes sobre o assunto, podendo vir a servir à pesquisas posteriores.

O método de análise é dedutivo quando busca entender os dados obtidos no estudo de caso através das formulações teóricas e das abordagens legislativas que servem de fundamentação geral. Porém, é indutivo quando faz o caminho inverso e busca descrever as motivações e estrutura dos debates e pesquisas, através dos dados obtidos pelo estudo de caso.

Na elaboração dos dados quantitativos do estudo de caso sobre o mercado de água mineral foi elaborada tabela sobre a dimensão atual aproximada desse mercado, tendo sido introduzidos cálculos a partir de dados primários obtidos nas fontes documentais da pesquisa. Assim, tendo sido somente obtido dados mundiais do mercado de água mineral do ano de 2001 e 2002, sendo dado nas fontes da pesquisa uma taxa de crescimento de 20%, que se mantinha há vários anos, calculou-se as dimensões possíveis do mercado de água mineral nos anos seguintes até 2005.

1.5 Fundamentação Bibliográfica

A demanda crescente de recursos hídricos, especialmente para fins produtivos/industriais, exige uma disciplinarização jurídica dos diversos problemas colocados pelo uso, preservação e comércio das águas. Dentro deste contexto problemático, foi elaborada e promulgada no Brasil a Lei Federal nº 9433 de 1997, trazendo uma nova legislação, detalhada e precisa, regularizando os principais fatores envolvidos na escassez crescente de água, colocando normas e regulamentações em função da necessidade de

preservação e recuperação e, legislando sobre os aspectos comerciais advindos com o fato de água ter adquirido um valor econômico, reconhecido na referida lei.

A nova legislação nacional sobre recursos hídricos está baseada no princípio dos usos múltiplos, que assegura a todos o direito de uso, destacando o reconhecimento da água como um bem finito e vulnerável e a gestão descentralizada e participativa por parte dos diversos setores usuários.

A evolução da legislação nacional aplicada aos recursos hídricos, bem como, os comentários e análises sobre a legislação atual, a Lei Federal nº 9.433 de 1997, são abordados através dos textos constitucionais originais e de autores especializados, tais como, Carvalho (2003), Antunes (1998), Medauar, (2003) e outros.

Em uma primeira abordagem, a água que se torna valor econômico, sobre a qual se aplica a legislação, é aquela destinada à produção industrial e agropecuária. Esse uso da água coloca vários tipos de problemas desde as quantidades usadas e as disponibilidades, até a questão dos poluentes despejados, como resíduos industriais e agropecuários, nos rios e mar nacionais.

Segundo Nusdeo (1997), considerando a forte preocupação por parte dos agentes usuários com relação à degradação e à escassez dos recursos hídricos e com sua extrema utilidade tem-se criado progressivamente instrumentos para fazer com que o valor econômico seja reconhecido e estimado o seu custo. O motivo desses esforços está no objetivo de levar os usuários desse bem a interiorizarem os custos dos prejuízos causados a terceiros, mesmo que não expressamente percebidos individualmente; em suma, essa interferência causada a terceiros por certa atividade e que não é, normalmente, contabilizada, é conhecida como externalidade.

"As externalidades podem ser positivas ou negativas. As primeiras são aquelas benéficas, como o exemplo de uma indústria que irá ter 100

empregos diretos em uma comunidade, onde as externalidades positivas serão os empregos indiretos e a maior circulação de valores na comunidade. As externalidades negativas traduzem-se nas interferências prejudiciais; em que, no mesmo exemplo, podemos indicar a poluição da indústria (resíduos jogados no ar e no córrego que abastece a cidade), ocasionando maior ocupação hospitalar por problemas respiratórios e custos com tratamento da água. Isso é, as externalidades são os efeitos negativos ou positivos não contabilizados monetariamente pelos agentes econômicos" (NUSDEO, 1997, p.176-178).

A questão da cobrança pelo uso da água é indissociável da questão do valor econômico desse recurso natural. Tal consideração é essencial na implementação de um processo de gestão racional dos recursos hídricos em que a cobrança pelo uso e aproveitamento é um instrumento básico. Porém, mesmo que a princípio essa cobrança incidiria sobre o uso produtivo e industrial da água, a mera idéia de cobrança de um bem natural, indispensável à vida como o ar que se respira coloca problemas éticos, políticos e sociais muito sérios, pois os recursos naturais vitais ao ser humano são considerados de uso coletivo e inalienáveis aos seres humanos, portanto, não privatizáveis. A idéia de tornar a água, legalmente, um valor econômico tem recebido muitas críticas, pois isso equivale a transformar a água em mercadoria e colocá-la sob a égide das leis do mercado, onde impera a lei do mais forte e os valores monetários, ao invés dos valores democráticos, éticos e morais.

Segundo o Site Socioambientalista "ComCiência" (2005, p.1), em um artigo intitulado "Diretor do IPPUR Critica Mercantilização da Água", Carlos Vainer, Diretor do Instituto de Pesquisas e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR) e professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), faz fortes críticas aos técnicos das áreas afins, inclusive, ambientalistas que acreditam na "mercantilização da água como o melhor meio de gestão dos recursos hídricos".

Segundo ComCiência (2005), Vainer afirmou que ao se submeter um bem natural e indispensável à vida humana às “leis do mercado” coloca-se este bem sob a lógica e a vontade do mais forte, “o mercado não entende nada de valores morais, apenas de valores monetários”. Este técnico ambientalista e urbanista, rejeita, também, a idéia de que a causa do esgotamento de recursos naturais e a poluição sejam devidas à ausência do mercado no controle e uso dos recursos ambientais. Estas idéias fazem parte do discurso ideológico do Banco Mundial cujos objetivos são o controle da economia dos países do terceiro mundo para a garantia de seus investimentos e retorno com juros exorbitantes.

Vários outros pesquisadores, como Leonardi (1996), Raffestin (1998), etc., de diversas áreas, inclusive da economia, também frisam, sob diferentes aspectos, a influência negativa dos grandes agentes financeiros internacionais sobre a gestão das economias nacionais dos países do terceiro mundo. Acrescente-se a isso que é visível na história dos sucessivos governos nacionais brasileiros, o fato das instituições financeiras internacionais ditarem o modelo econômico nacional, regendo, direta ou indiretamente, inclusive, fazendo ingerências e especulações em torno à gestão dos recursos naturais essenciais à vida da população nacional.

1.6 Estrutura da Monografia

O capítulo 1, da presente monografia, apresenta o tema, a água como valor econômico, os problemas e legislações relacionados ao novo estatuto da água e as potencialidades do mercado de exportação de água mineral para as exportações nacionais, apresenta-se, objetivos, metodologia e fundamentação bibliográfica da pesquisa.

O capítulo 2 é consagrado a apresentação, análise e confrontação de pontos de vistas a respeito da evolução e da atual legislação aplicada aos recursos hídricos no Brasil.

O capítulo 3 aborda os vários aspectos colocados pelo fato de água ter se tornado um valor econômico e, portanto, um produto no mercado, bem como, são abordados aspectos técnicos e econômicos das disponibilidades hídricas nacionais e da demanda mundial.

No capítulo 4 apresenta-se o estudo de caso com dados sobre o mercado de água mineral e a posição do Brasil nesse mercado.

Nas Conclusões e Recomendações avalia-se a realização dos objetivos e as respostas dadas às questões levantadas e quais as recomendações legadas à pesquisas ulteriores sobre este tema.

CAPÍTULO II

2 LEGISLAÇÃO APLICADA AOS RECURSOS HÍDRICOS

2.1 Evolução da Legislação das Águas

Segundo Antunes (1998, p. 334), “a competência legislativa sobre águas é exercida privativamente pela União, conforme determinado pelo artigo 22, IV da Constituição Federal, tal competência deve ser compreendida em conjugação com a competência federal para legislar sobre energia que é estabelecida na mesma norma constitucional”. Porém, o parágrafo único do artigo 22, abre a possibilidade de elaboração de Lei Complementar autorizando os Estados a legislar sobre questões específicas relacionadas no artigo 22.

Assim, a Constituição Federal de 1988 é taxativa ao estabelecer:

“Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre(...):
§ IV- águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão.
Parágrafo único. Lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas neste artigo”.
(BRASIL, 1988).

A disponibilidade da água é uma condição indispensável para sobrevivência e o desenvolvimento da humanidade por vários fatores de extrema importância. Em primeiro lugar, é um fator essencial à conservação da vida humana imediata e garante a conservação e o desenvolvimento da espécie de muitas formas, diretas e indiretas. Assim, a água fornece energia elétrica que mantém o sistema de vida urbana e rural, incluindo a atividade industrial, a agricultura, a pecuária, e também, os ecossistemas com suas biodiversidades, o clima e todo o futuro da vida em geral sobre o planeta.

Destaca-se a extrema relevância da água para toda a população, e analisando-se paralelamente os dispositivos legais que a protegem, encontra-se um paradoxo difícil de

sustentar. Ora, como pode um bem natural de tamanha importância para o desenvolvimento econômico e vital para qualquer ser humano, contemplar uma legislação tão escassa? Pois é dessa forma que se mostra o regime jurídico que a protege (ANTUNES, 1998).

A desatenção com a proteção aos recursos hídricos sempre marcou a legislação brasileira. A primeira Lei pertinente ao assunto foi o Decreto 24.643 de 10 de julho de 1934, incluído na Constituição Federal de 1934, promulgada durante o Estado Novo, ou Ditadura Vargas. O referido decreto instituiu o Código de Águas, regulando, tão somente, a utilização dos rios brasileiros, normatizando apenas a produção da energia hidráulica e o acesso público às águas, olvidando-se das questões básicas, tais como, o abastecimento à população.

No preâmbulo do Decreto 24.643/34, afirma-se o caráter obsoleto e desalentador da situação do controle legal das águas:

"Considerando que o uso das águas no Brasil tem-se regido até hoje por uma legislação obsoleta, em desacordo com as necessidades e interesses da coletividade nacional;

Considerando que se torna necessário modificar esse estado de coisa, dotando o país de uma legislação adequada que, de acordo com a tendência atual, permita ao poder público controlar e incentivar o aproveitamento industrial das águas;

Considerando que, em particular, a energia hidráulica exige medidas que facilitem e garantam seu aproveitamento racional; (...)

Resolve decretar o seguinte Código de Águas, cuja execução compete ao Ministério da Agricultura e que vai assinado pelos ministros de Estado”.

(*IN CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1934 APUD MEDAUAR, 2003. p. 293*).

Não obstante, o amparo específico e de certa forma restritivo que proporcionou o Código de Águas aos recursos hídricos, deve-se reconhecer a significativa evolução jurídica que se iniciou a partir desse dispositivo legal.

Para Antunes (1998), essa aparente e salutar evolução ganha realce quando se analisa o Código de Águas conjuntamente com os dispositivos jurídicos lançados no Código Civil. Ora, enquanto este disciplina somente acerca do direito de vizinhança e o retrata com sendo um bem particular - tanto que está inserido no dito Código junto ao Livro III, Título III, referente à *propriedade*, especificadamente, nos artigos 1.288 ao 1.296 - aquele, o Código de Águas, vislumbra nos Recursos Hídricos um valor pecuniário e essencial para o desenvolvimento industrial.

O Código Civil Brasileiro, na época, limitava-se a uma regulamentação cujo fundamento básico era o direito de vizinhança e a utilização das águas como bem essencialmente privado e de valor econômico limitado. O Código de Águas foi construído a partir de uma concepção inteiramente diversa. Nele as águas são um dos elementos básicos do desenvolvimento econômico do país, especialmente pela geração de eletricidade.

A diferença entre as normas fundadas nas relações de vizinhança do código civil vigente na época e o Código das Águas reside no fato de que este enfoca as águas como recursos dotados de valor econômico para a coletividade e, por isto, deve ser gerido pelo Estado.

Segundo Carvalho (2003), nos anos 60, certos eventos ambientais ocorridos em diversas regiões do território nacional começaram a chamar a atenção do governo de Juscelino Kubitschek, JK, como a ocorrência de nuvens de espuma no Rio Tietê, além de intensas reclamações em desfavor de uma indústria de papel em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, /RS, face ao Rio Guaíba, bem como, alguns problemas causados por uma fábrica de cimento em Betim, Minas Gerais, MG, dentre outros.

Estes acontecimentos fizeram com que o governo de JK revisse o modelo de desenvolvimento do País, emergindo a necessidade de uma legislação direcionada ao combate a essas irregularidades, pois até então, os únicos remédios legais pertinentes à proteção das

águas, e do meio ambiente em geral, estavam dispostos nos Códigos das Águas, Florestal, da Caça, Pesca e Mineração. Até o surgimento desses códigos não havia nenhuma lei que pudesse penalizar os causadores dos referidos problemas sócio-ambientais.

De acordo com Medauar (2003), em 31 de agosto de 1981 foi promulgada a Lei Federal 6.938, criando o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. Esta Lei Federal regulou de forma genérica e superficial a questão dos recursos hídricos, carecendo de um enfoque mais objetivo, como se pode observar no texto do dispositivo legal abaixo:

“Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:(...)
I- racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;”
(CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL DE 1967 APUD MEDAUAR, 2003. p. 671).

Carvalho (2003, p. 121) constata que essa Lei tem por escopo a proteção de todo o meio ambiente, sem regulamentar de forma particular e precisa cada elemento essencial que a ela se agrega. Porém, é de bom alvitre salientar que a Administração Pública começou a vislumbrar a necessidade de regulamentar acerca da Poluição Hídrica, tanto que o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA publicou a Resolução n.º 001/86, destacando dentre outros aspectos: "Poluição hídrica é a degradação dos recursos hídricos, tornando-os insatisfatórios segundo os padrões estabelecidos em normas administrativas". Ademais, com o intuito de majorar o zelo aos recursos hídricos, a administração, por intermédio do CONAMA, ainda editou outras duas Resoluções, quais sejam, Resolução de n.º. 020/86 e 005/88.

2.2 A Lei Federal Nº 9.433 de 1997

Em 08 de janeiro de 1997, com a promulgação da Lei Federal n.º 9.433, iniciou-se uma proteção jurídica mais efetiva e voltada para os recursos hídricos, pois criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, bem como, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, dando um enfoque concentrado e uma proteção jurídica específica sobre às “águas”. Diante dessas considerações, merecem realce alguns dispositivos da referida Lei, os quais relatam os seus fundamentos e objetivos:

“Art.1º. A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

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

Art. 2º. São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

- I- assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;
 - II- a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais”. (BRASIL, 1997)

A Lei 9.433 de 1997 veio suprir a deficiência jurídica quando se falava em proteção aos recursos hídricos, já que incidiu de forma particular e diretamente sob este aspecto, além de dar as águas doces uma visão econômica.

Outrossim, trouxe ao nosso ordenamento jurídico outras inovações que, há tempos, faziam-se necessárias, dentre as quais, a valorização das várias formas de uso da água, como o saneamento e o abastecimento público, a irrigação e o transporte aquático. Propôs, ainda, uma conscientização geral pelo racionamento da água, mesmo que sob o império de Lei, porque se acreditou que somente assim, o desperdício desenfreado de água possa ser minimizado, dando lugar ao aumento de estoque e do volume destinado ao abastecimento e ao saneamento populacional.

Outro ponto relevante inserido na Lei e que merece um estudo mais detalhado, é o fator econômico lançado sobre os Recursos Hídricos, ou seja, ordena a Lei 9.433/97 que os órgãos responsáveis pelas bacias hidrográficas executem a cobrança pecuniária diante do uso dos recursos hídricos.

Essa medida foi instituída para alcançar diversos fins, quais sejam, demonstrar o verdadeiro valor econômico da água, promover a racionalização de seu uso e captar e gerar fundos que financiem os investimentos na preservação dos próprios rios e bacias.

"Art. 19. A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva:

I – reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;

II – incentivar a racionalização do uso da água;

III – obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos" (BRASIL, 1988).

Sobre esse dispositivo legal, Antunes (1998), afirma que a cobrança pelo uso da água decorre de um princípio de Direito Ambiental que determina o pagamento dos custos por aquele que, potencialmente, auferirá os lucros com a utilização dos recursos ambientais.

A cobrança, portanto, está, plenamente inserida, no contexto das mais modernas técnicas do Direito Ambiental e é socialmente justa. A cobrança pela utilização do uso dos

recursos hídricos não é um fim em si mesmo, mas, ao contrário, um instrumento utilizado para o alcance de finalidades precisas.

Para Carvalho (2003, p.148), “O princípio do ‘quem polui deve pagar’ está hoje consagrado”. Ele deve ser visto sob dois ângulos: como permanente alerta ao poluidor em potencial e como o estabelecimento da efetiva responsabilidade civil objetiva que recairá sobre o poluidor, independentemente da existência de culpa. Neste sentido, o jurista ambiental entende que a indenização, em consequência do dano, deve ser superior àquela que resultaria da mensuração do impacto ambiental negativo. O objetivo é evitar a possibilidade de, atribuindo-se um preço ao bem ambiental, estar-se, indiretamente, criando um ‘direito de poluir’ por aqueles que podem pagar multas pequenas. “Vale dizer que nesse aspecto o legislador pátrio teve uma visão de largo alcance, pois, não restringiu a pena somente a uma indenização financeira, mas, tornou possível haver penalidades administrativas e penais”.

Enfim, a Lei 9.433/97 tratou de preencher o vazio legislativo que pairava sobre a questão das águas, pois regulou a matéria de forma incisiva e particular, demonstrando, dentre outros objetivos, que os famigerados recursos hídricos têm um relevante valor econômico para toda a sociedade.

A Constituição Federal de 1988, evidenciando ainda mais o valor pecuniário subjacente aos recursos hídricos, tratou de regram a matéria. Assim:

“Art. 20. São bens da União:

III – os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terreno de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a territórios estrangeiros ou dele provenham, bem como, os terrenos marginais e as praias fluviais;

VI – as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras, excluídas, destas, as áreas referidas no art. 26, II;

V – os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva;

VI – o mar territorial;

VII – os terrenos de marinha e seus acrescidos;

VIII – os potenciais de energia hidráulica”.

(BRASIL , 1988).

No entender de Antunes (1998, p. 334), a Constituição Federal de 1988, adotando uma concepção extremamente moderna, trouxe uma profunda alteração em relação às Constituições anteriores. Ao utilizar-se de aspectos que eram apenas insinuados, a Carta atual caracterizou a água como um recurso econômico de forma bastante clara e importante. Além disso, os rios foram compreendidos a partir do conceito de bacia hidrográfica e não como um elemento geográfico isolado. Tal situação é fundamental pois permite a gestão integrada dos recursos hídricos, de forma que se possa assegurar a sua proteção e gestão racional.

Um outro elemento que deve ser observado é que a concepção subjacente ao modelo constitucional de 1988 é aquele que prevê o fim da privatização dos recursos hídricos, como tem sido a situação até hoje vigente. De fato, dado que a água é um bem público de livre apropriação, os grandes usuários de recursos hídricos apropriam-se das águas para as suas finalidades privadas, auferindo lucro com elas e, no entanto, tal circunstância não lhes custa um único centavo. A degradação da qualidade e a diminuição da quantidade das águas é suportada pela sociedade. O estabelecimento de um preço pela utilização das águas serve de parâmetro para impedir que toda a sociedade arque com os custos de benefícios que são, claramente, identificáveis.

Verifica-se que ao longo de todos estes anos, a legislação pertinente à proteção dos recursos hídricos ganhou espaço junto ao ordenamento jurídico brasileiro, passando a tratar a água não mais como um simples instrumento de produção de energia, com seu acesso público garantido, para inserir-se na conscientização dos legisladores, a sua essencialidade para a sobrevivência humana, impondo sua racionalização e pureza, além de reconhecer que a água - mesmo que sob a égide da Lei – é um relevante bem econômico.

CAPÍTULO III

3 A VALORIZAÇÃO ECONÔMICA DA ÁGUA

3.1 Escassez e a Valorização Econômica

Segundo Rizzieri (1998, p.12), a economia pode ser considerada como a ciência da gestão dos recursos escassos na sociedade humana. A essa restrição de recursos convencionam-se chamar de lei da escassez cuja definição é “produzir o máximo de bens e serviços a partir dos recursos escassos disponíveis a cada sociedade”. Os ciclos hidrológicos criam a ilusão de que a água é um recurso infinito. Mas, na verdade, o que os ciclos hidrológicos fazem é transferir a água dos lagos, rios e oceanos para a atmosfera e continentes, trazendo-os de volta, mais tarde, para os mesmos lagos, rios e oceanos.

O Homem passou a modificar profundamente o meio ambiente ao manejar os recursos hídricos, irrigando o solo para o cultivo de alimentos, construindo reservatórios e diques para geração de energia. Tais alterações são proporcionais ao nível de desenvolvimento tecnológico e econômico da sociedade, materializando-se nos modos como esta percebe e se relaciona com a natureza. Dessa forma, nas economias naturais, a interferência humana na natureza é mínima, o que promove uma relação de equilíbrio. O mesmo não acontece na sociedade industrial, aonde os recursos hídricos adquiriram o status de mercadoria, com valor de uso e valor de troca expressos no *quantum* de trabalho nela contido. Tal mercadoria é tão preciosa e importante quanto os recursos energéticos.

Conforme Rizzieri (1998), o uso dos recursos hídricos está diretamente relacionado à sua crescente escassez. É um paradoxo. Embora o "Planeta Azul" tenha água mais do que o suficiente para suprir à demanda humana, pesquisas mostram que há risco de escassez. Uma série de conflitos sociais está relacionada a problemas com a água e sua privatização, envolvendo os excluídos e os que têm acesso aos recursos hídricos. Nesse sentido, a água

pode ser considerada uma fonte de tensão quando é tratada como uma meta militar (95% do volume de água do Rio Nilo têm origem fora do Egito, mas eles suprem 97% das necessidades hídricas daquele país); como um alvo militar (durante a Guerra do Golfo foram destruídas as centrais de dessalinização do Iraque e do Kuwait); ou como uma desculpa militar - o crescimento dos reservatórios de água na Turquia geraram protestos da Síria e do Iraque.

Kurz (2003) afirma que as políticas de privatização não consideram as necessidades vitais humanas e relata o caso da cidade de Cochabamba na Bolívia, onde por determinação do Banco Mundial foi privatizado o abastecimento de água por uma empresa norte-americana. Os moradores foram obrigados a pagar até metade de seus salários pelo uso da água e eram proibidos, sob pena de prisão, recolher as águas da chuva consideradas de propriedade da empresa. Evidentemente, essa situação gerou conflitos sociais muito sérios, mas, esse caso não é isolado e tende a se repetir no futuro.

Para Raffestin (1993), as injustiças em termos de distribuição dos recursos hídricos "são um motivo potencial para gerar conflitos no futuro". Isso acontece pelo fato de as sociedades modernas entenderem como "necessidades endógenas aos sistemas técnicos e econômicos" todos os recursos disponíveis. Sob essa ótica, os recursos hídricos acabaram se tornando bens "políticos", e passaram a ser utilizados como elementos de poder.

Dieguez (2003), refere-se ao Relatório do Banco Mundial de 1995 onde se afirma que "as guerras do século 21 serão causadas pela luta por água". A previsão fica ainda mais sombria quando se sabe que atualmente vinte e nove países - a maioria dos quais no Oriente Médio e na África - apresentam problemas de escassez permanente. Para superar tal situação é necessária toda uma gestão com motivação política proporcional à escassez.

Diante desse cenário, não é de se estranhar que a disponibilidade dos recursos hídricos e o desenvolvimento urbano-industrial são limitadores recíprocos.

Mantoux (1987) afirma que desde os primórdios da Revolução Industrial, a água já era um fator relevante, que dita a localização final de uma unidade industrial. Este autor salienta o caso das fiações que marcaram o início da Revolução Industrial - em 1788 na Grã Bretanha havia 143 fiações munidas de equipamento mecânico. O traço característico desse período foi o emprego da água como força motriz. Uma consequência bastante importante decorria disso: só era possível abrir uma fábrica às margens de um curso d'água bastante forte e rápido para movimentar as máquinas.

De acordo ainda com Mantoux (1987), as primeiras fiações se instalaram, a princípio, nas cidades de planície, depois nas proximidades dos morros, nos vales profundos, onde era fácil criar quedas d'água artificiais por meio de barragens (imediações da cadeia Penina, País de Gales, etc.). Mesmo hoje, em países como o Brasil, onde a maior parte da energia necessária é gerada pelas hidrelétricas, fica patente a importância dos recursos hídricos como força motriz. Por sua vez, a indústria fixada próxima de locais onde havia grande quantidade de água, atraía a força de trabalho potencial favorecendo os assentamentos humanos nessas regiões através da demanda de empregos e de benefícios.

Essa expansão possui um limite que, uma vez ultrapassado, pode afetar os mananciais a partir das alterações impostas pelo homem ao meio ambiente, o que por sua vez, pode comprometer a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos e ameaçar até mesmo sua existência, uma vez que a qualidade da água está diretamente relacionada às ações humanas desenvolvidas próximo de sua fonte.

Smith (1983), século XVIII, a Adam Smith desenvolveu o paradoxo do diamante e a água. Este paradoxo considera que apesar de a água ser extremamente útil para os seres humanos e essencial para a manutenção da vida, entretanto, é depreciada e vendida excessivamente barata. Contraditoriamente, os diamantes, cuja utilidade real para a vida é nula e servem unicamente em sua condição de jóia, são vendidos a preços altíssimos. Smith

argumenta que as pessoas podem sobreviver sem diamantes, mas se estivessem no meio do deserto durante três dias, valorizariam um copo de água mais do que todos os diamantes do mundo. O que ocorre é que os diamantes têm preços elevados devido a uma certa utilidade (ou satisfação) marginal alta que se relaciona com sua limitada reserva.

A utilidade total da água é maior, mas tem uma utilidade marginal inferior devido a sua abundância relativa. Concluindo o paradoxo de Smith: se a exigência depende da utilidade do produto, a água deveria ser mais valorizada.

Segundo Leonardi (1996), surge daí necessidade de conceituar o valor econômico do meio ambiente, bem como de desenvolver técnicas para estimar este valor. Surge, basicamente do fato incontestável de que a maioria dos bens e serviços ambientais e das funções providas ao homem pelo ambiente não é transacionada pelo mercado. Pode-se, inclusive, ponderar que a necessidade de estimar valores para os ativos ambientais atende às necessidades da adoção de medidas que visem a utilização sustentável do recurso.

O meio ambiente ao desempenhar funções imprescindíveis a vida humana apresenta, em decorrência, valor econômico positivo mesmo que não refletido diretamente pelo funcionamento do mercado. Portanto, não é correto tratá-lo como se tivesse valor zero, correndo o risco de uso excessivo ou até mesmo da sua completa degradação. Um princípio básico a ser observado é que o ambiente e o sistema econômico interagem, quer através dos impactos que o sistema econômico provoca no ambiente, quer através do impacto que os recursos naturais causam na economia.

Leonardi (1996), afirma também que mesmo sendo possível argumentar que, eventualmente os recursos ambientais conseguirão, através do tempo, gerar seus próprios mercados, não se pode precisar que tais mercados surgirão antes que o recurso seja extinto ou degradado de forma irreparável.

Dieguez (2001), afirma que diferentemente da destruição do capital construído pelo homem, a degradação ambiental pode, com frequência, tornar-se irreversível, pois os ativos ambientais em sua maioria não são substituíveis. A valoração ambiental é essencial, caso se pretenda que a degradação da grande maioria dos recursos naturais seja interrompida antes que ultrapasse o limite da irreversibilidade.

Leonardi (1996) diz que a evidente degradação dos recursos hídricos é uma prova incontestável de que a valoração da capacidade assimilativa do ambiente, um dos serviços prestados pelo ambiente ao homem, não pode se dar via mercado. A espera da solução de mercado pode resultar em perdas de tais funções, redundando em redução do bem-estar não somente da geração presente, mas, também, da futura, já que o meio ambiente desempenha funções econômicas.

Kurz (2003), afirma que na abordagem neoclássica, a questão ambiental é tratada como um problema de alocação de bens entre agentes, em função de suas preferências. Além de fontes de matérias-primas (recursos naturais), o meio ambiente é fonte de “bens” ambientais, entendidos como bens públicos. Considerando que os bens públicos estão ao alcance de todos, os consumidores não revelam suas preferências através de lances no mercado. Por sua vez, a inexistência de direitos de propriedade sobre estes bens faz com que seu consumo excessivo, por um lado agente econômico em detrimento de outro não gere direitos de compensação por parte deste último (externalidade negativa). Portanto, admite-se a necessidade de intervenção do estado para corrigir esta falha de mercado, através do cálculo de preços-sombra (custo de degradação) e do fazer valer estes preços.

Segundo Dieguez (2001), com base nestes conceitos, o esquema analítico de tratamento da alocação de bens entre agentes em função de suas preferências é aplicado á problemática ambiental. Uma vez precificado, o uso de um determinado bem ambiental (poluição da água, por exemplo) por parte de uma empresa passa a representar um custo. Por

consequente, a alocação eficiente deste recurso, que define uma situação de equilíbrio, é determinada através de um processo de barganha entre o custo em poupá-lo (controle de efluentes) e seu preço na margem (custo de degradação). Se o custo em poupar uma unidade adicional de recurso for maior do que seu preço marginal, a decisão racional será de aumentar seu uso; e vice-versa. O ponto de equilíbrio, poluição ótima, define-se, portanto, quando o custo marginal de controle da poluição se iguala ao custo marginal da degradação ambiental.

Neste contexto é de extrema importância a influência das externalidades; que segundo Pindyck e Rubinfeld (1994) são os efeitos das atividades de produção e consumo que não se refletem diretamente no mercado, podendo surgir entre produtores, entre consumidores ou entre consumidores e produtores.

Há externalidades negativas que ocorrem quando a ação de uma das partes impõe custos sobre a outra e externalidades positivas que surgem quando a ação de uma das partes beneficia a outra. Por exemplo: uma externalidade negativa ocorre quando uma usina de aço despeja seus efluentes em um rio do qual os pescadores dependem diariamente para sua pesca. Quanto mais efluentes forem despejados no rio pela usina de aço, menos peixes ele terá. A externalidade negativa surge porque a usina de aço não tem nenhum incentivo para responder pelos custos externos que ela está impondo aos pescadores quando toma sua decisão de produção.

Por outro lado uma externalidade positiva ocorre quando um proprietário de uma casa resolve pintá-la e construir um lindo jardim. Todos os vizinhos se beneficiam dessa atividade, embora a decisão do proprietário de pintar a casa e melhorar seu paisagismo não tenha levado em conta tais benefícios.

3.2 Instrumentos Econômicos de Política Ambiental

Segundo Benakouche e Cruz (1994)

Para alguns analistas, a degradação ambiental está afetando negativamente o crescimento econômico e, portanto, o bem-estar das populações, e isso há mais de duas décadas; para outros, há risco de desequilíbrio irreversível dos ecossistemas e, portanto, do planeta terra. Não discutindo essas posições, é forçoso constatar que há má gestão de recursos naturais (água, ar solo e floresta), o que justifica ações corretivas do Estado devido às “falhas” do mercado. Só que admitir a necessidade de ação é uma coisa; agir é uma outra coisa... e o fosso que os separa é grande. Com efeito: que nível de qualidade ambiental é aceitável? Que instrumentos econômicos e administrativos mobilizar para atingir essa meta? (BENAKOUCHE E CRUZ 1994: P.161)

Benakouche e Cruz (1994) afirmam, também, que os instrumentos econômicos constituem meios para atingir determinadas metas prefixadas, no caso certos padrões ambientais. Esses instrumentos podem ser utilizados paralelamente ou em complemento com outros institucionais (regulamentações legais, acordos com indústrias etc.).

Diferentemente de outros instrumentos, os de natureza econômica influem sobre vantagens e custos dos agentes econômicos modificando suas ações no sentido favorável ao meio ambiente. Traduzem-se em transferência financeira dos agentes privados ao governo ou permitem a criação de novos mercados (mercado de “direitos de poluição”, por exemplo).

Um dos objetivos principais desses instrumentos consiste em assegurar uma adequada conservação dos bens naturais, bem como favorecer uma repartição racional desses bens. Equivalente a dizer que se atribuindo um preço ao meio ambiente pode-se conseguir uma alocação ótima dos fatores de produção; uma adequada avaliação da degradação ambiental, a poluição por exemplo, significa que seus custos marginais são iguais aos da degradação ambiental. Obtém-se assim uma situação eficiente, até porque induzir uma despoluição traduz-se num custo global mínimo.

Assim sendo, esses preços ambientais apresentam-se sob forma de taxaço que visam a diminuir a poluiço; vale dizer que mesmo apresentadas de diferentes formas, as taxaço constituem a característica essencial dos instrumentos econômicos.

Do ponto de vista operacional, as autoridades púlicas detêm informações limitadas, e isso sem mencionar seus aspectos burocráticos; por isso considera-se que os mercados tratam melhor as informações que os indivíduos, sobretudo quando se trata de relacionar setores de atividades sem relações aparentes entre si.

Ainda segundo Benakouche e Cruz (1994), os instrumentos econômicos permitem reduzir os custos de poluiço deixando aos poluidores alternativas para atingir as metas legais prefixadas. Constituem-se em estímulo para as empresas reduzir seu nível de poluiço abaixo das exigências legais realizando inovaço tecnológicas, por exemplo.

Os instrumentos econômicos da política ambiental podem ser agrupados em duas categorias: o princípio poluidor pagador (PPP) e as taxaço.

3.2.1 Princípio Poluidor Pagador

Do ponto de vista econômico, o PPP significa “internalizaço” das externalidades. Este princípio parte do fato que a “gratuidade” do meio ambiente é, fundamentalmente, responsável pela degradaço ambiental, pode-se conseguir internalizar as externalidades, ou seja, passa-se a incorporar o meio ambiente na esfera do mercado. Equivale a dizer que há restabelecimento da “verdade dos preços”, ou seja, o dano ambiental tem um custo da despoluiço.

3.2.2. Taxaço

De acordo com Benakouche e Cruz (1994) podem ser consideradas como “preço da poluiço”, por conduzir os empresários a internalizar os custos ambientais nos custos de produço. Podem ser:

i) Taxa de emissão: pagamento efetuado pela empresa ao governo, cujo valor é estabelecido em função da quantidade de elementos estabelecidos em função da quantidade ou qualidade de elementos poluidores despejados no meio ambiente;

ii) Taxa por serviços prestados: refere-se, no caso, aos serviços de infra-estrutura pública, como a coleta e tratamento de lixo, a rede de saneamento urbano etc;

iii) Taxas sobre produtos: refere-se aos produtos poluidores; objetiva modificar os preços relativos desses produtos no sentido de diminuir seu consumo e, portanto, sua produção, o que, por tabela, reduz o nível de poluição;

iv) Taxa administrativas: são pagamentos feitos pelas empresas ao Estado e dizem respeito, por exemplo, às autorizações de produção de determinados produtos químicos, ao cumprimento de normas legais etc;

v) Taxas diferenciadas: favorece-se via taxação, produtos mais respeitosos do meio ambiente e, inversamente, em termos operacionais, desestimula-se a fabricação de produtos poluidores.

3.2.3 Importância dos Recursos Hídricos

Antunes (1998), afirma que a água é um elemento indispensável a toda e qualquer forma de vida; sem a água é impossível a vida. Esta afirmação é incapaz, contudo, de sensibilizar muitas pessoas e comunidades, de forma que estas possam proteger e preservar as águas.

De acordo com Viriato (1990), o desperdício dos recursos hídricos é um fato que se repete muitas vezes. Em seu estudo “Cuidando do Planeta Terra” indica que:

“O nosso uso da água está criando uma crise em grande parte do mundo; estima-se que as retiradas totais de água tenham aumentado mais de 35 vezes durante os últimos três séculos, e que devem aumentar 30 – 35% até o ano 2000. Os níveis

atuais de uso de água doce não poderão ser mantidos se a população humana atingir 10 bilhões em 2.050”(VIRIATO, 1990, p.35)

A qualidade tanto da água doce, como da água salina estão fortemente ameaçadas; o problema da escassez e da qualidade das águas, em determinadas regiões do mundo, é simplesmente alarmante.

Segundo Dieguez (2001, p.35) da água doce existente no mundo são utilizados 73% na agricultura, 21% na indústria e 6% como água potável. A água utilizada na agricultura é grandemente desperdiçada, pois quase 60% de seu volume total se perde antes de atingir a planta. A água dita potável é de qualidade muito precária pois, nos países pobres do chamado Terceiro Mundo, mais de 80% das doenças e mais de 1/3 da taxa de mortalidade são decorrência da má qualidade da água utilizada pela população para o atendimento de suas diversas necessidades.

Segundo a "Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992" (2001), os graves problemas que afetam as águas em todo o mundo levaram a comunidades internacionais a afirmar alguns princípios fundamentais para a utilização sustentada das águas e para a sua conservação para as futuras gerações. Os princípios ora referidos foram estabelecidos pela Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento, realizada em Dublin, Irlanda, no ano de 1992.

Os princípios são os seguintes:

1. A água é um recurso finito e vulnerável, essencial para a manutenção da vida, do desenvolvimento e do meio ambiente;
2. O desenvolvimento e a administração da água devem estar baseados em uma abordagem participativa, envolvendo os usuários, planejadores e elaboradores de políticas públicas, em todos os níveis;

3. A mulher desempenha um papel central na administração, na proteção e na provisão da água;
4. A água tem valor econômico em todos os seus usos e deve ser reconhecida como um bem econômico.

Segundo Antunes (1998), a presente principiologia incorpora ao setor hídrico do direito ambiental especificidades que merecem ser ressaltadas e sublinhadas. Em realidade, a água, é tida, especialmente entre os brasileiros, como um recurso infinito e sem qualquer valor; assim não é, efetivamente. Aprender a valorizar a água como um recurso escasso é fundamental para que esta não seja desperdiçada inutilmente.

3.3 Legislação sobre a Água Mineral

De acordo com Dieguez (2001), constitucionalmente, os recursos minerais são bens da União e somente podem ser pesquisados e lavrados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresas constituídas sob as leis brasileiras tendo o concessionário a garantia da propriedade do produto da lavra e a obrigação de recuperar o meio ambiente degradado.

Antunes (1998) afirma que a pesquisa e o aproveitamento de água mineral são regulados pelo Código de Mineração (Decreto Lei 227/67 e alterações subsequentes) enquadrando-se nos regimes de Autorização e de Concessão, e pelas disposições do Código de águas Minerais (Decreto Lei 7.841, de 08/agosto/45) e correspondentes legislações correlatas, abrangendo não só as águas destinadas ao consumo humano como, também, aquelas destinadas a fins balneários.

Subordinam-se a essas legislações as atividades de pesquisa e de captação, condução, envase, as características das respectivas instalações, a distribuição de águas minerais, bem como, o funcionamento das empresas e das estâncias que exploram esse bem mineral. Define como órgão fiscalizador o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM suplementado pelas autoridades sanitárias e administrativas federais, estaduais e municipais (Ministério da Saúde e Secretarias de Saúde).

De acordo com Uniáguas (2005) termo "águas minerais" é aplicado, de forma ampla, segundo o Código, para "aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuam composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhe confirmam uma ação medicamentosa", mas, é vedado constar nos rótulos qualquer referência ou designação relativa a eventuais características ou propriedades terapêuticas da água ou da fonte, salvo autorização dos órgãos competentes.

Estas características estão estabelecidas no Código de águas Minerais e se referem, basicamente, à composição química da água e às condições físico-químicas na fonte, daí resultando a correspondente classificação (alcalino-bicarbonatada, sulfatada, cloretada, radioativa, termal, gasosa etc).

Segundo AmbienteTerra (2005), o termo "água potável de mesa" é utilizado para designar as águas que não alcançam a classificação de "minerais", mas que "preenchem tão somente as condições de potabilidade para a região", cujo aproveitamento também está incluso na mesma legislação. As águas que, mesmo não se enquadrando nos parâmetros de classificação oficial do Código, mas que possuam inconteste e comprovada ação medicamentosa (característica esta que deve ser efetivamente comprovada através de observações no local e de documentos de natureza clínica e laboratorial), são classificadas sob a designação de águas oligominerais.

Segundo Antunes (1998), os artigos 40, 50, 80 e 100 do Código de águas Minerais remetem o processamento de requerimentos para o aproveitamento de águas minerais ou de águas potáveis de mesa, ao Código de Mineração sendo que este estabelece as condições de requerimento, a documentação necessária, incluindo plantas de situação e de detalhe, os emolumentos e demais condições, além de fixar a área máxima de 50 ha.

De acordo com o Soságuas (2005), os requerimentos de autorização de pesquisa, definida a sua prioridade, ou seja, a precedência de protocolo no DNPM, gera uma autorização, consubstanciada em Alvará, emitido pelo Diretor Geral do órgão e publicado no Diário Oficial da União. Em decorrência o titular deve executar, no prazo de dois anos, os trabalhos para quantificar e qualificar a água, submetendo o respectivo relatório final ao DNPM, que verificará a sua exatidão.

Segundo Uniáguas (2005), embora a autorização de pesquisa possa ser outorgada à pessoa física ou à pessoa jurídica, somente esta pode pleitear a concessão de lavra. O Código de Mineração estabelece a documentação necessária exigindo um Plano de Aproveitamento Econômico, que deverá referir-se, entre outros projetos, às instalações de captação e proteção das fontes, adução, distribuição e utilização da água.

A concessão de lavra é consubstanciada em Portaria do Ministro das Minas e Energia e depende de prévio licenciamento ambiental, emitido pelo órgão estadual competente. O Código de Mineração e a legislação correlata estabelecem uma série de obrigações ao titular da concessão, que, se não cumpridas, podem levar à sanções que vão desde a advertência, multa, interdição e até a cassação do direito.

Segundo AmbienteTerra (2005), os trabalhos técnicos necessários ao conhecimento da fonte (pesquisa definida no artigo 60) e ao seu aproveitamento (lavra definida no artigo 90) foram detalhados em diversas portarias e instruções do DNPM, e consolidados na Portaria na 222, de 28/07/97.

Segundo dados do MMA, Brasil (2005), as fontes, balneários e estâncias de águas minerais e potáveis de mesa devem contar com as respectivas áreas de proteção, com seus perímetros formalmente delimitados, para assegurar a qualidade das águas frente a agentes poluentes em potencial relacionados às diversas atividades de uso e ocupação do solo (agropecuária, indústria, disposição de lixos, núcleos urbanos etc.), bem como, para promover a preservação, conservação e uso racional do potencial hídrico.

A ocupação ou execução de obras dentro deste perímetro, como escavações para quaisquer finalidades (cisternas, fundações, sondagens etc.), necessita de autorização do DNPM, estando previstas, também, na legislação, formas de indenização ao proprietário no caso de privação de uso ou destruição de seu terreno inserido neste perímetro.

A Portaria DNPM na 231/98, referenciando-se aos artigos 12, 13, 14 e 15 do Código de águas Minerais, conceitua as áreas ou perímetros de proteção, os estudos necessários para a sua caracterização, tornando obrigatória a definição desses perímetros na apresentação do relatório final de pesquisas.

Com relação à fiscalização das estâncias hidrominerais e das concessões de lavra, o artigo 24, do Código de águas Minerais, impunha, às autoridades sanitárias e administrativas federais, estaduais e municipais, o dever de "auxiliar e assistir o DNPM" em tudo que fosse necessário para assegurar o fiel cumprimento da lei. Com o intuito de uniformizar procedimentos de fiscalização, vários dispositivos legais foram estabelecidos por meio de decretos, portarias e resoluções, consolidando-se as rotinas operacionais na Portaria Interministerial nº 805, de 12/06/78, na qual se definem as incumbências do DNPM, do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais de Saúde. Em consequência, uma série de portarias e instruções normativas foram editadas, visando disciplinar padrões de coleta, amostragem, rotulagem e outros aspectos técnicos, sendo a mais recente a Portaria nº 54, de 15/06/2000, do Ministério da Saúde, que aprova o regulamento Técnico para fixação de

identidade e qualidade das águas minerais naturais e águas naturais envasadas (UNIÁGUAS, 2005, p.6)..

Segundo dados do AmbienteTerra (2005), outros dispositivos legais alteraram ou disciplinaram as matérias tratadas nas demais determinações do Código de Águas Minerais, referentes ao comércio, classificação das águas e das fontes, sendo conveniente destacar a alteração do parágrafo único do artigo 27, introduzida pela Lei nº 6.726, de 21/11/79, estabelecendo a obrigatoriedade de análises bacteriológicas trimestrais. A modificação ocorreu com relação à tributação, pois do Código de águas Minerais, o tempo em função de legislação superveniente e com o advento da “Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais” (CFEM), como norma constitucional disciplinada pelas Leis nº 7.990, de 28/12/89, nº 8.001, de 13/03/90 e Decreto nº 1, de 11/01/91.

Dados da ONG Uniágua (2005) apontam que a CFEM tem caráter de preço público e função indenizatória, mas sua aplicabilidade tem sido contestada judicialmente, principalmente pelo setor produtivo de águas minerais, alegando-se bitributação, já que os minérios encontram-se no campo de incidência do ICMS. De acordo com a legislação vigente a CFEM para as águas minerais ou águas potáveis de mesa corresponde a 2% sobre o faturamento líquido resultante da venda do produto mineral. Para as águas destinadas a atividades balneárias o percentual de 2% aplica-se, nos termos da Instrução Normativa nº 1, de 03/04/02, a 8,91% do faturamento líquido mensal do Balneário.

No capítulo seguinte, apresenta-se um estudo de caso sobre o mercado de água mineral e a posição do Brasil nesse mercado.

CAPÍTULO IV

4 ESTUDO DE CASO: O BRASIL NO MERCADO MUNDIAL DE ÁGUA MINERAL

4.1 O Brasil e o Mercado Mundial de Água Mineral

Este estudo de caso tem por objeto de estudo as exportações brasileiras no mercado de água mineral sendo que os dados utilizados foram obtidos a partir da literatura especializada, em *sites* oficiais, em *sites* de organizações não governamentais e em *sites* do setor privado.

Uma das fontes principais de dados sobre o mercado de água mineral, nacional e mundial, é o *site* da organização não governamental (ONG) *Uniágua*, de onde se extraiu grande parte dos dados primários que são elaborados em forma de tabelas, quadros e gráficos e analisados no presente estudo de caso.

Segundo dados do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e da Associação Brasileira da Indústria de Água Mineral (ABINAM), publicados no *site* Uniágua (2005), o mercado mundial de água mineral vem crescendo em média 20% ao ano.

Em 2001, o mercado mundial de água mineral movimentou um total de 107, 5 bilhões de litros de água. Desse total, 37,49% foram vendidos pelos europeus, isto é, 40,3 bilhões de litros de água mineral, que atualmente lideram o mercado mundial.

Em segundo lugar, nesse mercado em plena expansão, está a América Latina que vendeu 21,02 %, 22,5 bilhões de litros de água mineral, seguida da América do Norte que detém 18, 79%, 20,2 bilhões de litros, de fatia no mercado mundial, em quarto lugar Ásia e Austrália com 16,93%, 18,2 bilhões de litros e Norte da África e Oriente com 5,77%, 6,2 bilhões de litros de água.

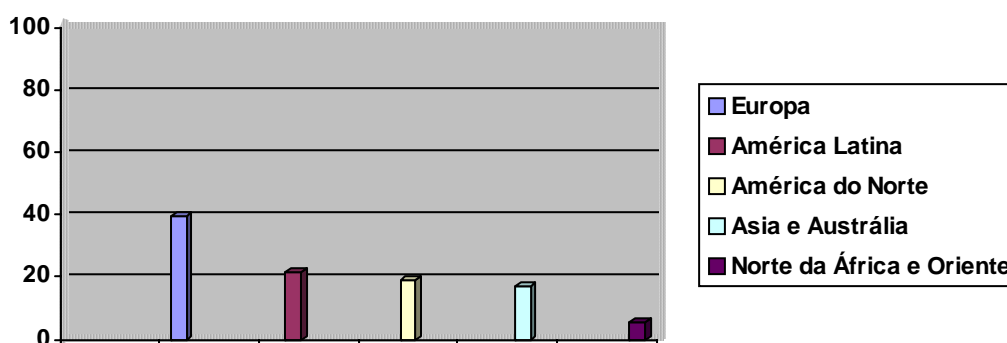
A situação do mercado mundial de água foi expressa nas Tabela 1 e no Gráfico 1, na página seguinte.

Tabela 1- Dados Regionais de Vendas no Mercado Mundial de Água Mineral

Regiões Mundiais	Bilhões de litros vendidos	Percentual %
Europa	40,3	37,49
América Latina	22,5	21,02
América do Norte	20,20	18,79
Ásia e Austrália	18,2	16,93
Norte da África e Oriente	6,2	5,77
TOTAL	107,5	100

Fonte: Dados da Pesquisa 2005 - dados primários extraídos de Uniáguas (2005)

Gráfico 1- Dados Regionais de Vendas no Mercado Mundial de Água Mineral



Fonte: Dados da Pesquisa 2005-Dados primários extraídos de Uniáguas (2005)

Se a expansão do mercado mundial cresce em uma taxa de 20% e em 2001 este mercado movimentou 107,5 bilhões de litros de água, data das estatísticas oficiais obtidas, então, mantendo-se a média de crescimento, neste ano, 2005, o movimento deste mercado deve superar os 220 bilhões de litros de água.

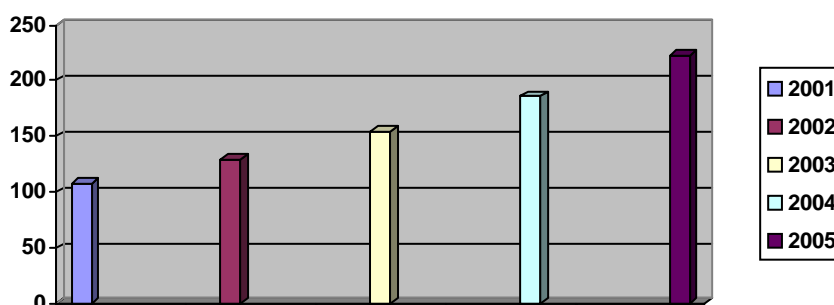
O Quadro 1¹, mostra a quantidade anual provável de água mineral vendida e consumida no período de 2001 a 2005, considerando uma taxa de crescimento de 20% do mercado mundial de água.

Quadro 1- Expansão Provável do Mercado Mundial de Água Mineral - 2001-2005

Ano	Bilhões de litros de água mineral vendidos
2001	107,5
2002	129
2003	154,8
2004	185,76
2005	222,91

Fonte dados da pesquisa - 2005 -Dados primários extraídos de Uniáguas (2005)

Gráfico 2- Expansão Provável do Mercado Mundial de Água Mineral - 2001-2005 em bilhões de litros de água vendidos



Fonte: Dados da Pesquisa - 2005 - Dados primários extraídos de Uniáguas -2005

A essa taxa de crescimento de 20%, o mercado de água mineral é um dos que mais se expande e dado a situação ambiental mundial da escassez de água, esse mercado tende a se tornar um dos principais mercados e setor de negócios do século XXI.

¹ Conforme referido na metodologia, os dados sobre o mercado mundial de água mineral são dos anos de 2001 e 2002. Entre estes dados estava a Taxa de crescimento do mercado de água mineral, que era de 20%, esta taxa vinha se mantendo praticamente a mesma nos últimos 10 anos. A partir dos dados de 2001 e 2002, com a uma taxa de crescimento de 20%, a autora calculou as dimensões do mercado nos anos seguintes. Por este motivo, são dimensões prováveis, porém, seriam necessários dados atuais, os quais não foram encontrados, para confirmar, ou não, a tendência de crescimento de 20% ao ano.

Nessa tendência de expansão acentuada do mercado de águas, o Brasil, com seus enormes recursos hídricos, incluindo um grande número de fontes da chamada água mineral, não poderia deixar de entrar no mesmo ritmo.

Segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM (2005), em 2002, a produção brasileira atingiu 5,8 bilhões de litros de água mineral envasados e vendidos pelo Brasil, o que representa uma fatia de aproximadamente 4,5% do mercado mundial, colocando o país em 6º lugar no *ranking* mundial do mercado de água mineral.

Os maiores produtores de água mineral, atualmente, são: México, com 15,4 bilhões de litros, o Estados Unidos com 11,5 bilhões, Itália com 8,7 bilhões, Alemanha com 8,0 bilhões e França com 6,5 bilhões de litros. Os Estados Unidos, em 2001, consumiram 19,8 bilhões de litros, quando se considera todo o tipo de Água envasada, caracterizando-o como um mercado fortemente importador do produto.

Quadro 2 - Ranking Mundial do Mercado de Água Mineral

Países	Produção em bilhões de litros de água em 2002	Porcentagem em relação ao mercado mundial %
México	15,4	11,94
Estado Unidos	11,5	8,64
Itália	8,7	6,74
Alemanha	8	6,2
França	6,5	5,03
Brasil	5,8	4,49

Fonte: dados da pesquisa - 2005 - Dados primários extraídos de BRASIL -MMA-DNPM -2005.

4.2 Estudo Comparado do Mercado Brasileiro de Água Mineral

De acordo com a Associação Brasileira de Indústrias de Água Mineral, ABINAM (2005), o mercado brasileiro de água mineral tem evoluído, segundo taxas anuais crescentes,

com o consumo anual *per capita* de 25 litros, em 2001, movimentando, em termos financeiros, em torno de US\$ 400 milhões.

Porém, esse consumo é baixo comparado ao consumo *per capita* de alguns países como México, Itália, a Alemanha, França e Estados Unidos.

O quadro 3, a seguir mostra o consumo de água mineral anual per capita dos países de maior consumo.

Quadro 3 - Maiores consumos per capita de Água Mineral

Países	Consumo de água mineral <i>per capita</i> médio
México, Itália e França	120 a 150 litros/anuais
Alemanha, Suíça e Espanha	em torno de 100 litros/anuais
Estados Unidos, Portugal e Austria	de 70 a 80 litros/anuais

Fonte: dados da pesquisa - 2005 - dados primários extraídos de Ambienteterra (2005)

Portanto, o Brasil é um consumidor menor, embora sua participação na produção e venda de água mineral seja grande, estando em 6º lugar no *ranking* mundial como já fora visto. O fato do Brasil não possuir um alto consumo de água envasada, industrializada, deve-se, talvez, entre outros fatores, a existência, ainda, abundante de água de boa qualidade por todo o território nacional. O mesmo não ocorre em países como a Itália, por exemplo.

Outro fator, talvez, deva-se ao não desenvolvimento de um hábito de consumo de água mineral e, talvez, o mercado que atende a demanda da sede esteja mais para o consumo de refrigerantes do que para a água pura. O mesmo pode não ocorrer nos países europeus, onde uma conscientização maior dos consumidores leva a procura de produtos de melhor qualidade sendo que a água mineral é considerada mais salutar do que os refrigerantes.

Comparado com países de conjunturas econômicas similares, como o México, o mercado brasileiro de água mineral revela-se como bastante atrativo para novos empreendimentos na produção e consumo.

No México, o mercado de água industrializada iniciou-se há apenas 10 anos, tendo se expandido de forma acelerada gerando uma verdadeira explosão consumista, com a mais alta taxa de crescimento em todo o mercado internacional.

De acordo com Uniágua (2005), em países com elevados índices de consumo, o segmento de água mineral representa um mercado anual da ordem de alguns bilhões de dólares, na França, em 2001, o faturamento geral do mercado foi de US\$ 2,3 bilhões e nos Estados Unidos foi de US\$ 5,6 bilhões para água envasada.

4.3 Perfil do Mercado Brasileiro

Segundo dados do DNPM, Brasil (2005), o mercado de água mineral tem se tornado altamente segmentado e muito regionalizado. Em 1996, o número de empresas responsáveis por 50% da produção nacional de água mineral e potável de mesa que era de 13, ampliou-se para 26 empresas em 2001. Portanto, cresceu a uma média de 20% que é a taxa de crescimento mundial desse mercado.

Segundo a ONG Uniágua (2005), em termos regionais há forte destaque para a região sudeste, com 1,6 bilhões de litros produzidos e consumidos no ano de 2000, quantidade esta superior à somatória das demais regiões. É notável, entretanto, a expansão das regiões nordeste e norte no período de 1996 a 2000, com crescimento de 85% e 82% respectivamente, ambos superiores à região sudeste que cresceu 73% neste período.

Conforme a Associação Brasileira da Indústria de águas Minerais, ABINAM (2005), as taxas de crescimento da produção brasileira demonstram perspectivas futuras de ampla expansão. O faturamento da indústria nacional de água mineral em 2001 foi de US\$ 400 milhões, tendo a produção ultrapassado 4,3 bilhões de litros e representando uma elevação de 23% em relação a 2000, e com uma taxa de crescimento próxima de 140% no período de 1996 a 2001.

4.4 O Brasil e a Exportação e Importação de Água Mineral

Não obstante, a posição ocupada pelo Brasil, no *ranking* mundial do mercado de água mineral, como sexto maior produtor mundial, as exportações são mínimas. Conforme dados do DNPM (2005), em 2001, houve um faturamento modesto de US\$ 61 mil, correspondendo a 327.000 litros de água mineral exportada.

Verifica-se, portanto, em relação ao nosso objetivo geral, que o caminho de exportação de água mineral está em estágio muito inicial, contudo, deve-se analisar as possibilidades de seu desenvolvimento futuro.

Segundo a ONG Uniágua (2005), do total das exportações brasileiras, 77% foram direcionados à América do Sul, e 11 % para a Angola. Por outro lado, as importações, sobrepujaram, nesse mercado específico, as exportações em 830.000 litros de água neste mesmo ano. Foram 1.161.000 litros de água importados equivalendo a US\$ 640 mil e que vieram de países como a França (49%), Itália (32%), e em menor proporção da Espanha (5%) e Portugal (4%). Fica caracterizado que o perfil produtor brasileiro está orientado apenas para o consumo interno, bem como prevalece uma carência notória de políticas e medidas voltadas para a exportação, já que o crescimento do consumo internacional é bastante promissor.

Com o intuito de fazer frente a essa situação, a ABINAM Associação Brasileira da Indústria de águas Minerais, com a participação de 38 empresas, está liderando a formação de um consórcio para exportação de água mineral, contando ainda como apoio da APEX Agência de Promoção de Exportações do Brasil, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, e do Sebrae.

O Estado de São Paulo concentra a maior produção de água mineral da região sudeste, representando 38,5% da produção nacional e correspondente a 1,2 bilhões de litros

no ano 2000. A Região Metropolitana de São Paulo é responsável por 21,5% da produção nacional, ou cerca de 58% da produção do Estado de São Paulo, chegando a 693 milhões de litros envasados no ano 2000.

A expansão do mercado de água mineral no Estado de São Paulo, no período de 1997 a 2000, foi de 52% e na Região Metropolitana de São Paulo, de 92 %.

Outro indicador da expansão do setor industrial paulista de água mineral é o crescimento expressivo do número de concessões de lavra outorgadas pelo Departamento Nacional da Produção Mineral DNPM, entre os anos de 1980 a 2001, alcançando, nesse ano, 109 empreendimentos ativos.

A Região Metropolitana de São Paulo, sem dúvida, representa, efetiva e potencialmente, o grande mercado produtor e consumidor brasileiro de água mineral, compreendendo uma área de 8.051 km², em ambiente geológico propício a ocorrências de água, 16 dos 39 municípios que a compõem são atualmente produtores de água mineral, representados por mais de 40 concessões.

CAPÍTULO V

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

5.2 Conclusão

À pergunta sobre quais as conseqüências econômicas, sociais e ambientais que surgem com o estatuto de valor econômico atribuído à água reconhecido pela legislação nacional de 1997, a pesquisa respondeu com a apresentação dos autores sócio-ambientalistas e juristas ambientais, bem como, com dados oficiais sobre a situação dos recursos hídricos nacionais.

O grande problema colocado pelo estatuto legal da água como valor econômico é que grupos economicamente poderosos podem começar a comprar as propriedades de fontes e mananciais para controlarem o mercado da água no futuro para o qual se espera a escassez desse elemento natural que está se tornando um produto econômico e social.

Por outro lado, o uso ilimitado desse recurso por particulares, especialmente empresas privadas como a indústria ou a agropecuária podem, e freqüentemente, produzem externalidades negativas como a poluição, a redução dos níveis de água necessários a toda uma população, etc.

Em princípio, a valorização da água disporia a regulamentar seu uso industrial fazendo com que o excesso e o prejuízo a esse bem público sejam pagos por aqueles que obtém lucros com ele.

Nesse sentido, a pesquisa verificou que a Legislação Federal N° 9433 de 1997 vinha complementar o antigo Código das Águas fruto da legislação do Estado Novo, na década de 30, e, que a atual legislação frisa que a água é acima de tudo um bem público, de todos, e indispensável à vida humana. A água que deve ser referida como tendo um valor de troca é a

água usada na produção industrial e agropecuária, a água usada para a obtenção de lucro e, portanto, deve pagar seu tributo.

Na previsão da legislação estão a proteção social ao uso humano da água e a proteção aos recursos hídricos nacionais e nesse sentido a valorização econômica da água deve ajudar na resolução dos impactos sócio-ambientais ligados ao seu uso abusivo por empreendimentos privados.

Quanto ao mercado de água, segundo o que a pesquisa pode saber, o único mercado de água regularizado do qual o Brasil participa é o mercado de água mineral e nesse mercado que movimenta bilhões de dólares anualmente no mundo inteiro, o Brasil está em 6º lugar.

Verificou-se na pesquisa que a grande produção de água mineral brasileira é oferecida ao mercado interno e as exportações desse produto são mínimas atualmente. Porém, o alto potencial natural e a expansão acelerada do mercado de água mineral mundial pode levar o Brasil a se tornar, em médio prazo, um forte exportador de água mineral.

5.2 Recomendação

O tema da água tornada valor econômico, o problema da escassez, da poluição e da destruição dos recursos hídricos, bem como, de seu uso econômico e social racional, é importantíssimo para a nossa geração e as gerações futuras. Este tema coloca aspectos interdisciplinares que implicam estudos e análises simultâneas de economia, sociologia, ética, ambientalismo, economia-política, etc. para que possa vislumbrar todas as implicações que devem ser pensadas.

Porque a água tornada valor econômico pode significar também a apropriação futura dos mananciais e fontes por grupos econômicos e políticos hegemônicos, assim, como foi mostrado que ocorreu em Cochabamba, na Bolívia.

A questão dos recursos hídricos coloca, entre outros, problemas de soberania nacional já que há potências estrangeiras afirmando a internacionalização da Amazônia e, também, problemas de produção econômica, qual o potencial do Brasil em um mercado futuro de água?

Assim, recomenda-se que se aprofunde futuramente este tema, de modo interdisciplinar e a partir de novas pesquisas de campo.

6 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AMBIENTE TERRA. **O Mercado de Água Mineral.** www.ambienteterra.com.br Acesso 18 de maio de 2005, às 10hrs.

ANTUNES, P de Bessa. **Direito Ambiental.** Rio de Janeiro, Lúmen Júris, 1998.

BENAKOUCHE, R.; CRUZ, R. S. **Avaliação Monetária do Meio Ambiente.** São Paulo, Makon Books, 1994.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.433, 8 de Janeiro de 1997.** Inserida na Constituição Federal do Brasil de 1988, através do Art. 22. Brasília: Governo Federal, 1997.

_____. **Constituição Federal do Brasil.** Brasília: Governo Federal, 1988.

_____. Ministério do Meio Ambiente - Secretaria dos Recursos Hídricos. **Dados sobre o Mercado de Água Mineral.** <http://www.mma.gov.br>, acesso 10 de junho de 2005, às 18 hrs.

CARVALHO, Carlos Gomes de. **O que é Direito Ambiental.** Florianópolis: Ed. habitus, 2003.

Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. (1992: Rio de Janeiro). Brasília: Ed. do Senado Federal. 2001.589p.

DIEGUEZ, Antonio Carlos. **Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum.** São Paulo: Ed. NUPAUB-USP, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEONARDI, M. L. A, REYDON, B. P. & ROMEO, A, R. orgs. **Economia do Meio Ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais.** Campinas, Unicamp/IE, 1996, pg. 384.

MANTOUX, P. (1927), **A Revolução Industrial no século XVIII.** São Paulo, Hucitec, 1987.

MEDAUAR, Odete (Org.). **Constituição Federal – Coletânea De Legislação De Direito Ambiental,**: 2ª. edição, Editora Revista dos Tribunais, 2003. p. 320.

NUSDEO, Fábio. **Curso de Economia: Introdução ao Direito Econômico**. São Paulo: revista dos tribunais, 1997.

KURZ, Robert. **O Colapso da Modernização**. São Paulo: Paz e Terra, 2003

RIZZIERI, J. A. B. **Introdução á Economia**. São Paulo, Saraiva, 1998.

PINDYCK, R. S., RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. Makron Books, 1994, pg. 702.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia de Poder**. São Paulo, Ática,1993

SMITH, Adam. **A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. São Paulo: Abril Cultural, 1983 2 v.

SOSÁGUAS: www.sosaguas.org.com.br. Acesso 12 de maio de 2005, às 17 hrs.

UNIÁGUA - **O Mercado de Água Mineral no Brasil e no Mundo**.

www.uniagua.org.br/default.asp?tp=3&pag=aguamineral.htm#MERCADO. Acesso 13/062005, às 14 hrs.

_____. **Água no Planeta**. www.uniagua.org.br/default.asp?tp=3&pag=aguaplaneta.htm. Acesso em 11/062005, às 18 hrs.

VIRIATO V. C. Costa, Paulo – **Manual do Programa Preserve o Planeta Terra**, Rotary Internacional, 1990. 02. AB'SABER, Aziz, Revista Ecologia e Desenvolvimento, ano 3, nº 39, 1994. 03.