

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL  
FACULDADE DE DIREITO DE ALAGOAS – FDA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO - PPGD  
MESTRADO EM DIREITO PÚBLICO**

**LUCIANA RIBEIRO CAMPOS**

**COBRANÇA DE ÁGUA: UMA NOVA FISCALIDADE?**

Os (des)caminhos da tributação ambiental.

Maceió

2006.

**LUCIANA RIBEIRO CAMPOS**

**COBRANCA DE ÁGUA: UMA NOVA FISCALIDADE?**

Os (des)caminhos da tributação ambiental.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito do Curso de Direito da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Andreas Joachim Krell.

**Maceió**

2006

Divisão de Serviços Técnicos  
Catalogação da Publicação na Fonte UFRN/Biblioteca Central  
Zila Mamede

Campos, Luciana Ribeiro.

Cobrança de água : uma nova fiscalidade? Os (des)caminhos da tributação ambiental / Luciana Ribeiro Campos. – Maceió, AL, 2006.

166 f.

Orientador : Andreas Krell.

Dissertação (Mestre). Universidade Federal de Alagoas. Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-graduação em Direito.

1. Direito ambiental – tributação – Dissertação. 2. Recursos hídricos - Dissertação. 3. Cobrança - Dissertação. I. Krell, Andreas. II. Título.

RN/UF/BCZM

CDU 349.6

LUCIANA RIBEIRO CAMPOS

**COBRANÇA DE ÁGUA: UMA NOVA FISCALIDADE?**

**Os (des)caminhos da tributação ambiental.**

Esta dissertação foi apresentada pela aluna Luciana Ribeiro Campos, tendo sido julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Direito e aprovada em sua forma final pela Coordenação do curso de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Alagoas, na área de Direitos Fundamentais.

Aprovada em: 30/11/2006

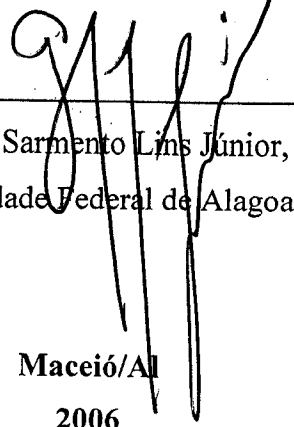
**BANCA EXAMINADORA:**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Paulo Luiz Neto Lôbo, Presidente

Universidade Federal de Alagoas

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Raymundo Juliano Rego Feitosa, Membro Externo

Universidade Federal de Pernambuco

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. George Sarmiento Lins Júnior, Membro

Universidade Federal de Alagoas

Maceió/Al

2006

Ao Fábio minha inspiração... sem você eu  
nada seria....

## AGRADECIMENTOS

Uma dissertação é um trabalho que é fruto não apenas do esforço de um único indivíduo, mas acima de tudo a expressão de um esforço cooperativo de todos aqueles que colaboram na realização de sua pesquisa, que o estimulam nos momentos cruciais, que trocam idéias para o aprimoramento de seu trabalho, que lhe dão força para continuar e que lhe inspiram em todos os momentos. E é nesse momento, com essas breves linhas, que podemos dar vazão a tanta gratidão, a todo o amor e toda a amizade que recebemos em nossa caminhada.

Agradeço sempre e em todos os lugares, a Deus, motivo de minha caminhada, motivo de toda a força espiritual para enfrentar os momentos de alegrias e tristezas.

Agradeço a meu grande amor, Fabio, por todo o seu carinho, sua dedicação, sua sabedoria, por todos os momentos perdidos de lazer, por todas as críticas, por todas as correções de caminho, por todos os momentos de estímulo e, sobretudo, por sempre acreditar que eu chegaria lá. Em seus olhos vejo o orgulho e nos meus verás todo o meu amor.

Agradeço ao meu pai, Nilson, motivo de inspiração sempre, por toda a sabedoria e por tudo o que eu sou e à minha mãe, Rosemary, por sua fortaleza e fé, que sempre me guiaram. Ao meu irmão Ricardo, que tanto colaborou com minhas pesquisas e com recursos inestimáveis de amizade e carinho. À minha irmã Vanessa por facilitar minha caminhada com sua experiência informatizada e com todo o seu carinho. Agradeço a toda minha família especialmente aos meus avós, Maria Elza, José Ribeiro (*in memorian*), Alice (*in memorian*); meus tios; à Maria Luzia; à Socorro; aos meus cunhados; aos lindos sobrinhos e à Ingrid.

Agradeço às minhas grandes amigas Nadja e Geórgia por sempre acreditarem em mim, por estarem em minha vida e pelo precioso exemplo de pesquisadoras sérias e dedicadas. Agradeço também a minha amiga e companheira de mestrado Patrícia pelo exemplo de mulher que inspira a todas.

À minha amiga-comadre Annalídia por sempre estar presente e disposta a enfrentar lutas e a consolar nos momentos mais difíceis, entrego todo o meu amor. À pequena Maria Fernanda por ser uma luz radiante.

Agradeço ao meu orientador, Andreas Krell que com tanta paciência e primorosa orientação foi meu guia nessa caminhada.

## RESUMO

CAMPOS, Luciana Ribeiro. **Cobrança de água: uma nova fiscalidade? Os (des)caminhos da tributação ambiental.** 2006. f. 166. Dissertação de Mestrado. Centro de Ciências Jurídicas. Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

Este trabalho inicia-se fazendo um apanhado sobre a importância e os diversos usos da água, informando que existe uma crise ambiental. Após, situa-se a água historicamente nos diplomas internacionais e nacionais. Faz-se uma releitura constitucional das competências em matéria de águas. Define-se o direito ao acesso aos recursos hídricos como direito fundamental. A gestão de recursos hídricos traz consigo a idéia de restrição ao direito fundamental de uso. Restrições a direito fundamental só podem ser feitas através de lei. A cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos é uma restrição a direito fundamental, logo só pode ser instituída por lei. O princípio do poluidor-pagador afirma a necessidade de preservação da água. Esse princípio, ao lado da teoria dos direitos fundamentais, da teoria de Pigou, do Ótimo de Pareto e do antropocentrismo alargado são fundamentos que legitimam a tributação ambiental. A cobrança de água é um tributo porque estão presentes, em sua caracterização, todos os elementos do conceito legal. A cobrança na Lei de Águas é uma contribuição de intervenção no domínio econômico. Apontam-se, então, os critérios material espacial, temporal e pessoal da hipótese de incidência.

**PALAVRAS-CHAVE: tributação ambiental, recursos hídricos, cobrança.**

## ABSTRACT

CAMPOS, Luciana Ribeiro. **Cobrança de água: uma nova fiscalidade? Os (des)caminhos da tributação ambiental.** 2006. f. 166. Dissertação de Mestrado. Centro de Ciências Jurídicas. Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

We initiate by making a brief summary concerning the importance of water resources and its multiple uses, informing of the environmental crisis. Afterwards the international and national Statutes about water resources are situated historically. A new view of the Constitutional Law in the competency aspect is proposed in the water resource field. It is defined that the access to water resources are a fundamental right. The management of the water is, in itself, a restriction to fundamental rights. Restrictions to fundamental rights are only viable to introduce in the jurisdictional system by means of a Legislative Act. To price the water resource as did the Water Act implies in the establishment of a restriction to fundamental rights, witch can only be legitimated if it is instituted by a Legislative Act. The polluter-pays principle informs the necessity of preservation of water resources. This principle, the fundamental rights theory, the public goods and externalities theory, the Pareto' Law and the enlargement of the anthropocentrism are legitimate arguments that sustains the environment taxation. The price of water resource established in the Water Act is a tax, because all the elements in legal definition of a tax are present. The price of water resource established in the Water Act is qualified as a tax to intervene in the economical domain (species of Brazilian taxes). All the aspects in tax instituted in Water Act are identified.

**KEY WORDS: environment taxation, water resources, tax instituted in the water act.**



# SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>V</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>VI</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 ÁGUAS: IMPORTÂNCIA E USOS.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 2 ASPECTOS HISTÓRICOS DAS POLÍTICAS DE ÁGUAS.....</b>	<b>12</b>
2.1. CENÁRIO INTERNACIONAL.....	12
2.2. CENÁRIO NACIONAL.....	19
<b>CAPÍTULO 3 MODELAGEM DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO DIREITO ESTRANGEIRO.....</b>	<b>29</b>
3.1. MODELO FRANCÊS.....	30
3.2. MODELO ALEMÃO.....	31
3.3. MODELO ESPANHOL.....	34
<b>CAPÍTULO 4 REGIME CONSTITUCIONAL DAS ÁGUAS.....</b>	<b>37</b>
4.1. COMPETÊNCIA LEGISLATIVA.....	37
4.2. COMPETÊNCIAS MATERIAIS.....	51
4.3. TITULARIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS.....	54
<b>CAPÍTULO 5 MODELO BRASILEIRO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.....</b>	<b>64</b>
5.1. POLÍTICA NACIONAL E SISTEMA DE GERENCIAMENTO.....	64
5.2. ÓRGÃOS E ENTIDADES INTEGRANTES DO SISTEMA NACIONAL.....	66
5.3. PRINCÍPIOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	69
5.4. INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	71
<b>CAPÍTULO 6 TRIBUTAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL .....</b>	<b>76</b>
6.1. TRIBUTAÇÃO: UM CAMINHO PARA PRESERVAÇÃO?.....	76
6.1.1. <i>Fundamentação econômica: teoria econômica de Arthur Pigou e teoria do Ótimo de Pareto.</i> .....	77
6.1.2. <i>Fundamentação Ética.</i> .....	81

6.2. UMA QUESTÃO DE DIREITO FUNDAMENTAL. ....	88
6.3. PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR.....	100
6.4. FUNÇÃO EXTRAFISCAL DO TRIBUTO.....	103
6.5. IMUNIDADE DO MÍNIMO EXISTENCIAL.....	106
6.6. TRIBUTAÇÃO E ÁGUA.....	113
<b>CAPÍTULO 7 A COBRANÇA DE ÁGUAS: TRIBUTO OU PREÇO PÚBLICO? ....</b>	<b>115</b>
7.1. SUPERANDO A VISÃO CLÁSSICA. ....	115
7.2. IDENTIFICAÇÃO DOS DIREITOS DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS PASSÍVEIS DE COBRANÇA. .....	120
7.3. COBRANÇA DE ÁGUA: NATUREZA TRIBUTÁRIA. ....	122
7.3.1. <i>Obrigação instituída em lei ou obrigação ex voluntate?</i> .....	123
7.3.2. <i>Cobrança de água: uma sanção por ato ilícito?</i> .....	126
7.3.3. <i>Cobrança de água: expressa em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir. ..</i>	129
7.3.4. <i>Cobrança de água: exigida mediante atividade administrativa plenamente vinculada. ....</i>	130
7.4. COBRANÇA DE ÁGUA: UM TRIBUTO, SUA ESPÉCIE E UMA NECESSIDADE DE SITUAR CONSTITUCIONALMENTE O TEMA.....	134
7.4.1. <i>Taxa de serviço e taxa de polícia versus contribuição de intervenção no domínio econômico.....</i>	138
7.4.2. <i>Destinação legal da receita.....</i>	142
7.5. IDENTIFICAÇÃO DOS ASPECTOS CARACTERIZADORES DA COBRANÇA DE ÁGUA.....	144
7.5.1. <i>Critério material.....</i>	145
7.5.2. <i>Critério espacial.....</i>	146
7.5.3. <i>Critério temporal.....</i>	147
7.5.4. <i>Critério quantitativo.....</i>	150
7.5.4.1. <i>Base imponível ou base de cálculo.....</i>	150
7.5.4.2. <i>Alíquota. ....</i>	150
7.5.5. <i>Critério pessoal. ....</i>	153
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>154</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ....</b>	<b>158</b>

## **Introdução.**

A água doce vem, de forma crescente, ocupando a centralidade dos estudos no âmbito das ciências. Isso porque o atual estilo de vida da humanidade é incompatível com a manutenção da qualidade e quantidade dos recursos hídricos. A mudança na forma de gerir esses recursos, compatibilizando os diversos usos na direção da sua preservação e conservação, é o caminho a seguir.

Nesse intuito conservacionista, a Lei 9.433/97 inaugurou uma nova forma de gerir os recursos hídricos. O primeiro passo que a lei deu foi o reconhecimento de que a água é um bem esgotável, dotado de valor econômico, que serve a diversos usos – os quais devem ser compatibilizados e priorizados se verificada a situação de escassez – o que permite superar uma mentalidade de que seria inesgotável, ou seja, uma fonte renovável e que, por isso, não seria valorável economicamente.

O segundo passo foi estabelecer uma forma de gestão participativa e descentralizada, considerada a unidade dos corpos hídricos. A gestão participativa concorre para fixar o bem ambiental (água) é um bem difuso e que por isso necessita da direta intervenção de todos os seus detentores, na medida em que Poder Público e a coletividade são co-responsáveis pela preservação dos bens ambientais. A gestão descentralizada aproxima a ação do poder público aos níveis locais dos problemas, possibilitando uma ação imediata. Essa forma de ação é coordenada por uma política elaborada de forma centralizada e uniforme, considerando a unidade da bacia hidrográfica e os impactos hidroambientais compartilhados.

Lançada a forma de gestão dos recursos hídricos participativa e descentralizada, guiada por uma política centralizada e elaborada pela União, que considera a unidade do bem

ambiental, a Lei 9.433/97 estrutura um sistema nacional de recursos hídricos, criando órgãos e instituindo instrumentos por meio dos quais essa política nacional será alcançada.

Entre os instrumentos idealizados pelo legislador, foi criada a cobrança pelos usos outorgáveis dos recursos hídricos ou simplesmente cobrança de água, que visa a controlar a quantidade e qualidade dos recursos hídricos de forma a preservá-los para presentes e futuras gerações.

Desde já, é preciso esclarecer que essa nova modalidade de cobrança de água não se confunde com os preços cobrados pelas companhias de saneamento existentes nos Estados e Municípios, que abastecem os centros urbanos com água tratada. Não é essa a hipótese normatizada através da Lei 9.433/97. A cobrança é pela água captada para o tratamento, ou seja, cobra-se o que a própria empresa de saneamento capta para fins de tratamento (água bruta), sendo esse uso apenas um dos múltiplos usos possíveis para os recursos hídricos.

Outros usos são também cobrados, tais como a captação de água para usos industriais, usos na irrigação, usos no agronegócio ou a emissão de efluentes de resíduos industriais, sanitários, lançamento de água de lastro (art. 2º, XVII, Lei 9.966/2000), entre outros.

Vê-se, então, que a cobrança de água que a Lei 9.433/97 instituiu não pode ser confundida com os preços cobrados pelo serviço de tratamento da água, pois o que o legislador pretende com a criação deste e dos demais instrumentos é a concretização da Política Nacional que visa a assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; a possibilidade da utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; e a busca da prevenção e da defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais (art. 2º da Lei 9.433/97).

Não se pretende, como enunciado pela própria legislação, remunerar um serviço público de abastecimento de água, mas estimular a cultura preservacionista nos diversos setores da sociedade, de forma que, mesmo em face do múltiplos usos, a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos sejam eternizadas.

Com a constatação de que o objetivo da lei foi conduzir os usuários ao agir consciente, relativamente aos recursos hídricos, e não cobrar por um “serviço” ou pela utilização de um bem, percebe-se mais uma nuance do próprio instituto, criado com a referida lei, qual seja a dificuldade de estabelecer sua natureza jurídica.

Diante de um olhar crítico da figura criada pela Lei 9.433/97, surgem inúmeros questionamentos relativos à natureza do novel instituto. A primeira indagação surge quando se observa que estamos, a princípio, tratando de um “bem público” (utilizamos aspas para denotar que não estamos plenamente de acordo com essa classificação dos bens em públicos e privados sempre que se está falando de bens ambientais, os quais reputamos serem bens difusos, preferimos a designação bens ambientais ou bens difusos, a qual passamos a usar) e a utilização de “bem público” vem, via de regra, associada ao preço público<sup>1</sup>.

Uma análise mais detida demonstrará que a cobrança de água, conforme a Lei 9.433/97, não se comporta assim, pois ela, além de ser instituída em lei (obrigação “ex lege”), tem uma finalidade intrínseca a ser atingida, a qual se reflete, inclusive, na vinculação dos recursos arrecadados ao atingimento desta finalidade (conservar os recursos hídricos para presentes e futuras gerações).

---

<sup>1</sup> Consideramos a sinonímia entre tarifas e preços públicos (ATALIBA, Geraldo. Hipótese de Incidência Tributária. 6 ed., 3ª tiragem, São Paulo: Malheiros, 2002, p. 145; MEIRELES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. 14. ed., São Paulo: Malheiros Editores, 1989, p. 346; DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo. 16. ed., São Paulo: Atlas, 2003, p. 244; AMARO, Luciano. Direito Tributário Brasileiro. 9. ed., São Paulo: Saraiva, 2003. p. 43), apesar de reconhecer que há autores que consideram tarifa é denominação genérica (VERLI, Fabiano. Taxas e preços públicos. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 41) ou tarifa como instituto autônomo (MELO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 13. ed., rev, ampl. e atual., São Paulo: Malheiros Ediotres, 2001, p. 690).

Ademais, há na lei uma proteção ao mínimo existencial, na medida em que se dispensa a outorga e, por conseqüente, imuniza de cobrança os usos destinados para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural; as derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes; as acumulações de volumes de água consideradas insignificantes (consumos insignificantes compatíveis com os usos destinados ao necessário para garantir a sobrevivência e a dignidade humana). A imunidade do mínimo existencial não existe no terreno do preço público. Todas essas características distanciam a presente figura daquela designada pela doutrina como preço público.

A tradição do Código de Águas de 1934 também pode conduzir a equívocos e contribuir para dificultar a interpretação da Lei 9.433/97. Deveras, a legislação que vigorava até o advento deste último Diploma Legal tratava a água como um bem público inesgotável, cuja valoração econômica dos recursos hídricos estava diretamente relacionada à propriedade privada ou à potencialidade hidroenergética. Em função disto, permitia o Código de Águas (art. 36, § 2º) remunerar o uso de um bem público, por intermédio do estabelecimento de um preço público, sem nenhuma finalidade específica que não a de abastecer os cofres públicos com verbas.

Portanto, o cenário doutrinário não é tranqüilo para firmar sem maiores estudos a natureza jurídica da cobrança de água instituída na Lei 9.433/97 como um preço público ou como tributo. A importância de firmar a natureza jurídica reside nas conseqüências que advém de cada um dos regimes a que está sujeita cada uma dessas espécies.

O regime jurídico tributário vincula-se à legalidade estrita, à anterioridade, à irretroatividade, à proibição do efeito de confisco, entre outros princípios e regras. Já o preço público submete-se a uma lógica mercadológica, ao princípio da oferta e da procura, estabelecendo-se, via de regra, pela vontade das partes.

Por outro lado, há que se ponderar que a água como bem essencial à vida não deve estar atrelada a uma política de mercado, que não proteja e possibilite o acesso até mesmo àqueles que por ela não podem pagar. É de se lembrar a incompatibilidade do regime de preço público com a cobrança de água, fazendo um paralelo com as prestações de serviços públicos feitas pelas companhias de energia elétrica. Há considerável parcela da doutrina e da jurisprudência que admite o corte no fornecimento de energia elétrica em face do inadimplemento contratual do usuário. Utilizando-se esse raciocínio por analogia seria possível cancelar a outorga de captação, derivação, extração ou emissão diante do inadimplemento, o que seria um absurdo diante de casos em que se torna imprescindível a proteção do mínimo ecológico (não apenas do mínimo existencial ou mínimo vital).

O estudo da cobrança de água é o propósito da presente dissertação, à luz, não apenas do Direito Ambiental, como também do Direito Tributário, numa análise interdisciplinar e transdisciplinar da matéria<sup>2</sup>.

No intento de investigar a natureza jurídica do referido instituto, percebemos que o Direito Tributário é um grande aliado do meio ambiente e em específico dos recursos hídricos. Hoje não é mais possível ignorar a crise ambiental, decorrente de práticas predatórias e do pensamento até hoje reinante. Essa visão imprimia uma noção de inesgotabilidade de todos os recursos ambientais, que dessa forma foram explorados, até que um grito de alerta foi ouvido na comunidade internacional, em 1972, na Conferência de Estocolmo.

Desse momento até a hodiernidade, o pensamento evoluiu para o paulatino reconhecimento da fragilidade do grande ecossistema chamado Terra, mas, por outro lado, também evoluiu a degradação ambiental. No cenário internacional e nacional foram

---

<sup>2</sup> NICOLESCU, Barsarab. A Evolução transdisciplinar a universidade condição para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/bulletin/b12c8por.htm>. Acesso em 1º de agosto de 2005.

empreendidos significativos esforços para contê-la, podendo-se citar o Protocolo de Kioto e a Convenção da Biodiversidade.

Para se alcançar o objetivo acima indicado, o trabalho foi estruturado em sete capítulos. O primeiro deles procura fazer um apanhado dos múltiplos usos da água e sua importância para sociedade, trazendo, com vistas a demonstrar a crise da água, alguns dados estatísticos. Em seguida, no segundo, empreende-se o esforço de trazer uma visão historicizada da água na ordem jurídica nacional e internacional.

No capítulo terceiro, são apresentados alguns dados dos modelos de gestão encontrados na Europa Continental, especialmente identificando a natureza jurídica da cobrança no ordenamento francês, alemão e espanhol.

No capítulo quarto, propõe-se uma releitura das competências constitucionais em matéria de água, construindo as primeiras bases para o reconhecimento da natureza tributária da cobrança instituída na Lei 9.433/97. Como passo seguinte, faz-se uma análise geral do sistema de recursos hídricos idealizado na Lei, lançando-se outros fundamentos legais que corroboram a natureza tributária da cobrança, no capítulo quinto.

No sexto capítulo são lançados os fundamentos econômicos, éticos e jurídicos que permitem afirmar que a tributação ambiental, especialmente, no seu caráter extrafiscal, é o melhor caminho para proteger o meio ambiente e os recursos hídricos. Aborda-se o problema das imunidades tributárias frente à teoria do mínimo existencial e do mínimo ecológico, no contexto da tributação ambiental. Verifica-se que os recursos hídricos destinados ao consumo humano e a dessedentação animal estão protegidos por essa cláusula imunizante.

O sétimo capítulo apresenta uma análise da cobrança frente à teoria do Direito Tributário. Nesse capítulo são discutidos os elementos integrantes da definição de tributo que permitem caracterizar a cobrança na Lei de Águas como um tributo. Em seguida, identifica-se



a espécie tributária mais adequada para comportar as peculiaridades da cobrança na Lei de Águas. Percebe-se que a contribuição de intervenção no domínio econômico se adequa à hipótese de incidência prevista na Lei 9.433/97. Passa-se, por fim, a decompor a hipótese de incidência para reconhecer legalmente os seus diversos aspectos.

## Capítulo 1

### Águas: importância e usos.

A água, líquido incolor, inodoro e insípido, é essencial à vida, porque sem ela não existe respiração, reprodução, fotossíntese, quimiossíntese, *habitats* e nichos ecológicos para maioria das espécies existentes<sup>3</sup>.

A maior parte dos países passou pelo ponto em que os recursos hídricos eram considerados ilimitados para, em momento posterior, considerar que deviam ser utilizados com cautela, bem como protegidos da poluição<sup>4</sup>.

É de se notar que a cultura da água livre, bem retratada pelo dramaturgo romano, Titus Mucius Plautus, para quem “o dia, a água, o sol, a lua, a noite – são coisas que eu não tenho que comprar com dinheiro”, bem demonstra que a limitação quantitativa e a poluição não eram fatores considerados por muitas civilizações<sup>5</sup>. Então, quando as pessoas precisavam, deslocavam-se para fonte de água mais próxima para se abastecerem<sup>6</sup>.

Na história antiga, até 440 anos após a fundação de Roma, a demanda por água era satisfeita através da adução do rio Tibre, por meio de poços e fontes. O crescimento da cidade romana conduziu à construção do primeiro sistema de abastecimento de água da história (ano 312 A.C.), de modo que, através de aquedutos, a água chegava à população, em vez de ela ir

---

<sup>3</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; e RODRIGUES, Marcelo Abelha. Manual de direito Ambiental e Legislação Aplicável. 2. ed. São Paulo: Max Limonad, 1999, p. 286.

<sup>4</sup> CAPONERA, Dante A. Principles of water law and administration: national and international. Rotterdam: Balkema, 1992, p. 2.

<sup>5</sup> CAMPOS, Nilson; STUDART, Ticiania. A cobrança pelo uso da água. *In*: Gestão de águas: princípios e práticas. Nilson Campos e Ticiania Studart (orgs.), 2. ed., Porto Alegre: ABRH, 2003, p. 113.

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 113.

captá-la<sup>7</sup>. Julius Frontanius, como Comissário de Águas de Roma (97 d.C.), gerenciou um complexo sistema de aquedutos romanos que captava água em fontes afastadas e as conduzia até reservatórios distribuídos ao longo da cidade, e sua obra *De aqueductu* é um ponto de referência para muitos sistemas de gestão ainda nos dias atuais<sup>8</sup>.

A Idade Média traz uma cultura de certo pavor à água e, conseqüentemente, sua menor demanda. “Os hábitos de higiene, como banhos, não eram praticados com a frequência hoje recomendada”<sup>9</sup>. Não existiram, nesse período, grandes avanços na gestão de águas.

Com a Revolução Industrial, a concentração da população nas cidades passou a gerar sérios problemas no que se refere à qualidade da água, problema que apenas se avulta nos dias de hoje. A falta de esgotamentos sanitários nesses centros, como hoje, reduz a qualidade da água e importa em custos cada vez mais elevados para o seu tratamento<sup>10</sup>.

Estima-se que, para garantir uma razoável qualidade de vida, necessitar-se-ia de, aproximadamente, oitenta litros de água por habitante, considerando-se os diversos usos, além do doméstico<sup>11</sup>.

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 desperdiçada de forma vultosa, pois 60% dela se perdem antes mesmo de atingir a planta<sup>12</sup>. A irrigação é o uso que mais consome água, sendo que, em se dando de forma intensiva, poderá acarretar graves conflitos, não só aqueles envolvendo a irrigação como os atinentes a outros usos (ex.: o abastecimento público), propiciando sérias disputas. Deveras, só o consumo doméstico cresceu mais que 35

---

<sup>7</sup> CAMPOS, Nilson; STUDART, Ticiania. A cobrança ..., p. 113.

<sup>8</sup> CAMPOS, Nilson. Gestão de Águas: novas visões e paradigmas. *In: Gestão de águas: princípios e práticas.* Nilson Campos e Ticiania Studart (orgs.), 2. ed., Porto Alegre: ABRH, 2003, p. 21.

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 22.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 22.

<sup>11</sup> SOUZA, Luciana Cordeiro. Águas e sua proteção. Curitiba: Juruá, 2004, p. 117.

<sup>12</sup> ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. Editora Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2006, p. 687.

vezes nos últimos três séculos e quadruplicou desde 1940<sup>13</sup>. Um inevitável conflito entre os diversos usos está próximo, mas pode ser evitado se adotadas técnicas de irrigação mais eficientes quanto ao uso da água. Em síntese, urge-se por um uso racional da água.

Desde 1900, a quantidade de água doce utilizada multiplicou-se por seis, enquanto a população duplicava. A agricultura é, de longe, a maior consumidora de água doce, sobretudo devido ao desenvolvimento da irrigação. Atualmente, é responsável por cerca de dois terços do consumo total – proporção que só muito levemente deverá declinar a partir 2025. Portanto, qualquer redução do consumo passa pela melhoria das técnicas de irrigação<sup>14</sup>.

Caso a tendência não se altere, a quantidade de água doce disponível *per capita* e por ano cairá dos atuais 6.800m<sup>3</sup> para 4.800m<sup>3</sup> em 2025. Este cálculo baseia-se em um volume mundial de água disponível bastante teórico: toda a água que corre nos rios, diminuída dos efeitos da evaporação e das infiltrações. Ignora, portanto, as quantidades mínimas de água necessárias para manter vivos os ecossistemas aquáticos, a água de difícil acesso e, sobretudo, as conseqüências da repartição desigual desse recurso no planeta<sup>15</sup>.

O nível de 1.700m<sup>3</sup> de água disponível *per capita* e por ano é o limite do “estresse hídrico”, a partir do qual pode haver escassez freqüente. Abaixo da linha de escassez, fixada em 1.000m<sup>3</sup> *per capita* e por ano, surgem sérios problemas nas áreas de produção e agrícola, entre outras. Se nada for feito, o número de pessoas que sofrem o estresse hídrico passará de 2,3 para 3,5 bilhões em 2025, quando 2,4 bilhões de pessoas sofrerão escassez. Hoje, a última cifra é de 1,7 bilhão<sup>16</sup>.

Diante desse quadro, é de se ponderar que qualquer uso da água deve ser planejado e administrado sob pena de se verificar efeitos colaterais nocivos à própria água ou a outros

---

<sup>13</sup> CAMPOS, Nilson. Gestão ... p. 113.

<sup>14</sup> UNESCO. Grandes rios: do conflito à partilha. Infografia: uma escassez crescente. *In*: O Correio Unesco. n.º 12, ano 29, Rio de Janeiro: FGV Editora, dezembro, 2001, p. 20.

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 20.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 20.

recursos naturais. Dante A. Caponera entende que o desenvolvimento e a conservação dos recursos hídricos dependem em larga escala da efetividade das leis de águas<sup>17</sup>. Isso porque a sua demanda crescente em contraposição a também crescente redução da sua quantidade para atender à demanda, pressiona o sistema social a desenvolver mecanismos legais eficientes e capazes de realocar a água disponível de usos menos produtores para usos mais desejáveis para sociedade<sup>18</sup>. Deveras, os estudos provam que esse recurso escasseará consideravelmente nos próximos decênios e que os países em desenvolvimento serão os primeiros afetados. Quanto mais aumenta a demanda, mais a água torna-se fonte de conflitos entre os consumidores. Milhares de pessoas já sofrem os efeitos da sua falta e, a não ser que mudemos totalmente nossa maneira de ver e de administrar esse recurso, os danos serão enormes, tanto para o planeta quanto para seus habitantes.

Em face das estatísticas sobre a escassez desse recurso natural e levando-se em conta sua imprescindibilidade econômica, é necessário colocá-lo em um contexto sustentável, ou seja, a utilização da água deve se dar de maneira racional, de modo a garanti-la para as presentes e futuras gerações, impondo-se ao Poder Público o dever de utilizar todos os instrumentos disponíveis para alcançar esse fim, especialmente a tributação ambiental.

---

<sup>17</sup> “Since the negative effects can be avoided through the enactment of adequate water legislation and the establishment of an appropriate water administration, it may be said that the success of development and conservation of water resources in any country depends to a large extent on the effectiveness of its water laws”. (CAPONERA, Dante A. Principles of water law and administration: national and international. Rotterdam: Balkema, 1992, p.2).

<sup>18</sup> “Water demands for drinking purposes grow in parallel with population growth, while modern standards of living require increased amounts of water for domestic uses such as gardening and recreational purposes. Likewise, the increasing world population necessitates more water for irrigation and livestock in order to satisfy increasing food requirements”. (Ibid., p.1).