

## QUESTIONAMENTO DA COBRANÇA COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Alberto Elvino Franke<sup>1</sup>

**Resumo** - A questão de conservação do ambiente está adquirindo um destaque crescente nos debates suscitados como consequência da crise da qualidade ambiental e escassez crescente de recursos naturais. A sociedade moderna enfrenta um dilema: como estender de forma global os padrões de consumo e qualidade de vida dos países desenvolvidos sem comprometer, ainda mais, o meio natural preservando, ao mesmo tempo, recursos e perspectivas para as gerações futuras. Como os corpos de água são normalmente os receptores dos efeitos da ação antrópica começou-se, no mundo inteiro, a taxar o uso e/ou poluição da água como forma de internalizar externalidades econômicas. Toda a literatura especializada acerca do tema aborda a questão sob este enfoque, ou seja, o paradigma da gestão dos recursos hídricos é: cobrança pelo uso. O trabalho faz uma tentativa de discutir a questão dialeticamente e propor outros instrumentos para gerir os recursos hídricos. Defendemos, neste trabalho, que a questão fundamental para mitigar ou estacionar a degradação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos ao nível global não será conseguido através de restrições legais mais severas, como querem alguns, ou no estabelecimento do valor econômico do ambiente ou em metodologias de como e quando internalizar as externalidades, mas que urge uma nova postura coletiva para fazer frente a esta situação. Precisamos urgentemente redefinir um novo paradigma de sociedade e de bem-estar social, de padrões de consumo e a distribuição equitativa dos benefícios do desenvolvimento econômico que justifique nossas relações com o meio. Precisamos de uma sociedade em que os valores morais, sociais e éticos sejam outros. Desta nova postura podem nascer as tão demandadas tecnologias auto-sustentáveis ou “tecnologias limpas”, que sejam ambiental, econômica e socialmente sustentadas. Principalmente porque a igualdade constitui a condição prévia de toda discussão séria acerca da limitação do volume de retiradas dos estoques de recursos naturais não renováveis e o nível de consumo de bens materiais.

### 1 - INTRODUÇÃO

A gestão dos recursos hídricos, no Brasil como no resto do mundo, tem merecido muito discussão nos últimos anos como consequência da degradação qualitativa e quantitativa deste bem econômico. Este fato fez com que se faça uma contribuição à discussão e, a colocação de questões cruciais que devem ser superadas para que a gestão dos recursos hídricos atinja o seu objetivo de preservar e permitir uso sustentado deste recurso natural vital para o desenvolvimento econômico e social das gerações atuais e futuras. Ou seja, a sociedade atual enfrenta um dilema: como estender para toda a população mundial os bens de consumo, serviços e empregos, ou seja, o padrão de consumo e qualidade de vida dos países desenvolvidos, sem comprometer ainda mais o meio natural e preservar recursos para não comprometer a capacidade de desenvolvimento e crescimento econômico das gerações futuras.

Há uma controvérsia muito séria a este respeito, dependendo do ponto de vista. Há os que afirmam que a problemática ambiental e escassez dos recursos é consequência da ineficiência econômica e atraso tecnológico da humanidade. Em contraposição, os conservacionistas ou ambientalistas afirmam que é consequência da visão de mundo dominante, em que todas as nossas relações na sociedade podem ser reduzidas a meras relações econômicas e que o homem pode e deve subjugar a natureza

### 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O fato de o meio ambiente sempre ter sido considerado um recurso abundante e classificado como bem livre, dificultou a possibilidade de estabelecimento de um certo critério em sua utilização e tornou disseminada a poluição ambiental, passando a afetar a totalidade da população, através de uma apropriação socialmente indevida do ar, da água ou do solo.

Os economistas neoclássicos ao abandonarem as preocupações com o longo prazo, limitaram à análise a alocação de bens e serviços no curto prazo. Somente na década de 20, com o trabalho de Pigou “*The Economics of Welfare*” é que a economia se refere ao aspecto da externalidade. Este

---

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, doutor em Engenharia dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pelo IPH/UFGRS, Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, Rod. BR 280 km 27, Cx.P.: 21, 89.245-000 - Araquari - SC - Brasil. Telefone: (047) 447 1140 ou (047) 447 1125.

conceito só foi associado à questão ambiental em anos recentes, quando a poluição ambiental se agravou e quando os custos de despoluição começaram a assumir valores significativos.

Foi somente a partir de 1950, quando, reavaliando os resultados do crescimento econômico, começaram a ser feitas análises sobre a questão ambiental e suas relações com o desenvolvimento. Na década de 70, a economia se debruça de forma significativa sobre as relações entre desenvolvimento econômico e meio ambiente. O relatório da COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1989), posteriormente denominado “*nosso futuro comum*”, dissemina a expressão desenvolvimento econômico sustentado, que define o desenvolvimento sustentado como aquele que responde à necessidade do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responder às suas necessidades. A idéia do desenvolvimento sustentável não apresenta limites absolutos, mas limitações impostas pelo estágio atual da tecnologia e da organização social, no tocante aos recursos ambientais e pela capacidade da biosfera de absorver os efeitos da atividade humana. Porém, nada justifica o otimismo tecnológico segundo o qual a sociedade sempre encontrará uma solução técnica aos problemas econômicos, sociais e ambientais, por mais difíceis que possam parecer.

O conceito de desenvolvimento sustentado tem três vertentes principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. Sob esta ótica, o conceito de desenvolvimento apresenta pontos básicos que devem considerar de maneira harmônica crescimento econômico, maior percepção com os resultados sociais decorrentes e equilíbrio ecológico na utilização dos recursos naturais (DONAIRE, 1995).

Nos últimos anos a função de regular o uso e controle, que é função inerente do poder público, foi sendo gradativamente atribuída ao “mercado”, na esteira das idéias liberais hegemônicas. Assim, a grande maioria dos trabalhos de pesquisa, as ações governamentais e as organizações não governamentais tentam regular o uso e controle dos recursos sob a ótica do mercado. Ou seja, usar o princípio poluidor-pagador ou usuário-pagador como instrumento prioritário de gestão. Vê-se assim, que os critérios que permeiam o tecido social são, por ora e a despeito de ideologias que se opõem, de carácter essencialmente econômico (D’AGOSTINI, 1995).

É o reducionismo econômico que constitui a própria abordagem neoclássica. Nela, o capital é o denominador comum ao qual tudo pode ser reduzido. Assim sendo, todas as coisas têm seu valor. Nas abordagens de novas metodologias de “gestão racional” dos recursos hídricos tem sido uma unanimidade a análise neoclássica. Como exemplos, os trabalhos de PEARCE (1976); PEARCE & TURNER (1980); LANNA (1993); BERNAKOUICHE & SANTA CRUZ (1994); ARAÚJO (1997); KELMAN (1997); LANNA et al. (1997). MARTINEZ Jr. & BRAGA Jr. (1997), afirmam que os chamados “instrumentos econômicos” são indispensáveis para atingir-se o equilíbrio na relação disponibilidade-utilização da água e que se complementam com instrumentos de regulamentação. Já MARIANO & SOUZA (1997), afirma que a participação da sociedade civil é visto como uma das premissas que possibilitará a efetivação das novas regras de gestão, tendo como norte a busca de um verdadeiro desenvolvimento sustentável, em que garanta água para esta e para as futuras gerações.

A análise feita pela economia neoclássica afirma categoricamente que o problema ambiental decorre da visão que temos de direitos plenos de propriedade privada sobre os bens públicos ou de livre-acesso. Os seus seguidores acreditam que o mercado, via racionalidade econômica de cada agente, ou através “da mão invisível do mercado” seria capaz de lidar e disciplinar esta questão tão complexa que é a gestão racional do ambiente. DONAIRE (1995) defende que se crie uma taxa que viabilize a internalização dos efeitos da poluição para que ocorra o deslocamento da curva de oferta para esquerda, porque o princípio poluidor-pagador ou usuário-pagador entende que a empresa deve pagar pelos recursos ambientais que utiliza, da mesma forma que ela paga pelos demais recursos.

Para contrapor-se a este paradigma, o movimento conservacionista tem avançado, apresentando novas formas de pensamento. Nos últimos anos têm surgido paradigmas ambientalistas como desenvolvimento sustentado ou conservação da biodiversidade. Estas novas idéias tratam de um arranjo onde se prevê a intervenção sobre o ambiente, segundo princípios gerados pela ciência e o interesse público (BRESSAN, 1995). O cientista social BIOLAT (1973) escreve que se não quisermos que a ação do homem continue a ser depredadora, é conveniente organizar a ação dos homens entre si e substituir por novas as velhas relações capitalistas. Este novo pacto, ou aliança, entre homem-natureza requer, então, a introdução de um novo sistema de produção e consumo e, por conseguinte, uma transformação da estrutura socioeconômica como um todo.

### 3 - DISCUSSÃO

Então, para fazer frente aos problemas ambientais que estamos enfrentando ao nível global, nacional ou regional, como devemos atuar? Através da instrumentalização, da motivação ou de um termo misto? Há uma séria divergência neste sentido. Por exemplo, autores como CÂNEPA (1992); BROWLEY (1993); AMAZONAS (1994); LANNA (1995); DONAIRE (1995); GIANANTE (1995); MARTINEZ Jr. & BRAGA Jr. (1995), SOUZA (1995), entre outros, afirmam que o disciplinamento do uso, exploração e preservação dos recursos naturais é conseguido através de um conjunto de normas e leis. O sistema de preços, por si só, não é capaz de internalizar o meio ambiente e a gestão dos recursos, a menos que sejam impostos, administrativamente, preços de dissuasão aos recursos potencialmente raros e não substituíveis por outros mais abundantes. Porém, SACHS (1986); DORFMAN (1992); BRESSAN (1995) e FRANKE (1995) entendem que é na motivação que residem os principais condicionantes dos paradigmas de planejamento e gestão do solo e água, como consequência dos paradigmas de uso e aproveitamento dos recursos naturais.

SACHS (1986), afirma que as variações dos preços, de certa forma, atuam nesse sentido, porém, seria perigoso abandonar esses problemas à mercê do mercado, visto que dificilmente existe mercado de livre concorrência, que os consumidores estejam totalmente informados e que sejam otimizadores. Porém, SOUZA (1995) acredita que como os corpos de água são normalmente os receptores da poluição, a cobrança pelo uso e/ou poluição da água seria uma das maneiras de internalizar as externalidades econômicas. Mas como conseguir isto quando, segundo DORFMAN (1992), a gestão ambiental no moderno Estado capitalista é exercido por um conjunto de indivíduos que governam, mas não têm o poder porque o poder efetivo numa sociedade de propriedade privada é dado pela posse do capital. O governo tem o dever de polícia em defesa do sistema, legitimando o direito de propriedade privada, fonte de onde emana o poder econômico de quem a possui.

Será que através do sistema de preços, o princípio poluidor-pagador consegue internalizar as externalidades? Quem é o pagador de fato? Tudo dependerá da capacidade da empresa de transferir o custo a montante ou a jusante, o que conduz à análise detalhada da configuração do mercado e da elasticidade-preço da demanda. Porque a lógica capitalista é a internalização do lucro pela empresa e a externalização, sempre que possível, dos custos.

No mesmo sentido, AMAZONAS (1994) afirma que a associação entre os problemas do meio ambiente e a questão da propriedade privada subjaz ao tratamento neoclássico da questão ambiental. Para SACHS (1986), enquanto couber à coletividade a responsabilidade pelas perdas e pela despoluição, nenhuma empresa se preocupará com isto. Da mesma forma, a empresa tenderá a desperdiçar recursos aos quais paga um preço nominal, como o ar ou a água.

As correntes político-ideológicas que predominam na atualidade pregam a redução da ingerência do Estado na vida dos cidadãos. É "fora de moda" ou "politicamente incorreto" propor o que BRESSAN (1995) propôs: que caberia ao Estado redimensionado, mas não menos participativo na vida dos cidadãos, e à sociedade organizada as tarefas de aglutinar, num programa coerente, os instrumentos gerados pela ciência, os preceitos jurídicos e os valores éticos ao se complementarem, poderiam conduzir a sociedade a um novo patamar de progresso e uma relação equilibrada com a natureza que a cerca. Entende que na gestão racional da natureza a totalidade, racionalidade e controle público são elementos decisivos para estruturação de um modelo de gestão ambiental que seja capaz de reconhecer o meio natural em seu valor intrínseco e, ao mesmo tempo, em seu interesse para o progresso da humanidade.

A materialização desta idéia depende da compreensão da natureza como bem público e, por consequência, da capacidade do Estado e das organizações comunitárias em assumir seus papéis de gestores do patrimônio natural num contexto de transformações sociais; depende, igualmente, da identificação ou geração de mecanismos científicos e tecnológicos que tenham, como premissas, o tratamento integral do espaço e seus ecossistemas.

Para uns, a qualidade de vida é obtida às custas da limitação das produções materiais; para outros, ela é, ao contrário, proporcional à abundância dos produtos disponíveis para consumo. Este declínio esperado, no nível dos consumos, não se processará sem mudanças institucionais e comportamentais cuja profundidade é mal aferida; no entendimento de SACHS (1986), a começar pela redistribuição das rendas e redução das desigualdades sociais. Do mesmo modo, a eliminação dos desperdícios e a manutenção em níveis toleráveis das poluições provocadas, quer pela produção, quer pelo consumo de determinados produtos, levantarão também o problema dos limites ao incremento dos consumos materiais.

Há um consenso entre uma parte do meio científico, acadêmico e intelectual de que o atual modelo de desenvolvimento, como consequência dos paradigmas de sociedade, seja um dos grandes responsáveis pela exaustão e agonia da biosfera, porque têm sido adotadas técnicas de

manejo do solo e da água que impactam de forma severa e nociva, e para condições sócio-ambientais e econômicas distintas adotam-se as mesmas tecnologias de produção.

Os modelos de desenvolvimento adotados nos países periféricos, e em especial no Brasil, são baseados em transferência de tecnologias dos países industrializados. Estas tornam mais altos os custos ambientais, pelo menos de quatro maneiras: a) por obrigar os países receptores a uma adaptação dispendiosa dos ecossistemas locais a fim de que possam receber tecnologias já prontas e originalmente concebidas para outros contextos sociais, econômicos e ambientais; b) por negligenciar o potencial de recursos dos ecossistemas locais, que poderia ser aproveitado através de tecnologias apropriadas; c) por exagerar na substituição do trabalho pelo capital, aumentando, dessa forma, o desemprego e o subemprego que, por sua vez, irão aumentar a poluição da pobreza; d) por produzir produtos não requeridos pelas populações locais.

O aperfeiçoamento do modelo implica em que os seus impactos e respostas sejam outros e mais benéficos. Estamos reclamando modelos, muitos dos quais ainda devem ser gerados pela ciência, que impliquem em novas posturas coletivas e sociais. Ou seja, posturas “ecologicamente corretas” de produtores e consumidores. Para que estas “novas posturas” individuais e coletivas possam se efetivar é necessário uma redefinição dos nossos padrões de produção e consumo e de bem-estar social. Implica também, na ciência, abandonar a visão da “Ciência Clássica” de que o homem é um “observador privilegiado” (BACHELARD, 1985) da natureza e a idéia de que somos donos do ambiente que nos cerca e, como tal, tudo podemos fazer, sem que isto traga algum efeito para nós. Devemos estimular uma mudança, simultaneamente, conceitual e prática.

Assim, enquanto sociedade capitalista, o consumidor irá selecionar os processos da cadeia produtiva que resulte num menor custo entrópico. O principal trabalho a ser desenvolvido, enquanto persistir a propriedade privada dos meios de produção, é a motivação e fortalecimento do consumidor como ator central neste processo. Fazê-lo ver que é muito importante e possível um ambiente menos degradado e mais justo socialmente; onde, igualmente, possa haver a otimização das preferências dos consumidores.

A aposta em um desenvolvimento econômico e social continuado, harmonizado com a gestão racional do ambiente, passa pela redefinição de todos os objetivos e de todas as modalidades de ação. Não se trata de fazer concessões à idéia ingênua de que possamos produzir ou mesmo simplesmente sobreviver sem um correspondente custo entrópico. A questão que deve ser analisada é que devemos e podemos produzir com menos perdas.

Em função dos valores dominantes na sociedade ocidental e a visão de mundo baseada na ciência clássica, a questão que se coloca é: como deve ocorrer esta transição para uma nova realidade e mentalidade sobre as relações e intervenções com o meio? Parece que a motivação, a mobilização da opinião pública, a conscientização, o engajamento, a rediscussão do conceito de bem-estar social e a redefinição de um novo paradigma de sociedade e valores éticos são as questões fundamentais, e que antes de mais nada precisamos definir, de forma global e coletivamente, que tipo de sociedade queremos e qual almejamos para os que nos sucederão. Devemos propugnar por uma visão de solidariedade entre os homens em que o conteúdo e os valores das relações sejam outros, e entre estes com a natureza, substituindo o “cada um por si” do liberalismo, acabando com o “Darwinismo social”.

Crítica-se a supervalorização do individualismo, da concorrência e do materialismo, que tem corroído os laços da sociabilidade humana ao isolar o ideal de sucesso da ética. No lugar da racionalidade econômica guiada exclusivamente pela ambição, propõe-se o resgate da moralidade e da justiça social como balizas para as decisões econômicas.

Cabe aos intelectuais, acadêmicos, técnicos e à sociedade organizada esta tarefa de aglutinar, num programa coerente, os instrumentos gerados pela ciência, os preceitos jurídicos e os valores éticos e morais que, ao se complementarem, podem conduzir a civilização a um novo patamar de progresso, paz social e uma relação equilibrada, harmônica e duradora com a natureza. No seio desta nova mentalidade virá uma sociedade mais justa porque não será possível haver soluções duráveis aos problemas ambientais do nosso planeta que não sejam fundamentadas na igualdade, principalmente porque a igualdade constitui a condição prévia de toda discussão séria acerca da limitação do volume de retiradas dos estoques de recursos naturais e o nível de consumo de bens materiais.

#### **4 - CONCLUSÃO**

Em função da argumentação conduzida, pode-se concluir que: a) a gestão dos recursos hídricos não terá sucesso enquanto a premissa básica for o princípio poluidor-pagador; b) o princípio poluidor-pagador conduzirá rapidamente à privatização dos recursos hídricos; c) a internalização das externalidades como instrumento de gestão dos recursos hídricos irá dificultar o acesso dos

pequenos produtores rurais a este bem público, visto que tem importância econômica e pressão política restritas.

## 5 - REFERÊNCIAS

- AMAZONAS, M.C. (1994). Economia do meio ambiente: uma análise da abordagem neoclássica a partir de marcos evolucionistas e institucionalistas. Campinas: UNICAMP - Instituto de Economia. Dissertação Mestrado em Economia.
- ARAÚJO, J.C. de. (1997). Modelo de tarifação da água usando subsídios cruzados. In.: SIMPÓSIO BRASIELRIO DE RECURSOS HÍDRICOS, 12, Vitória, 1997. Resumos..., Vitória: ABRH. CD Rom.
- BACHELARD, G. (1985). O novo espírito científico. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 151p.
- BENAKOUCHE, R.; SANTA CRUZ, R. (1994). Avaliação monetária do meio ambiente. São Paulo: Makro Books. 198p.
- BIOLAT, G. (1973). Marxisme et . Paris: Editions Sociales. 273p.
- BRESSAN, D. (1994). Gestão racional da natureza. São Paulo: HUCITEC. 108p. (Coleção Geografia: Teoria e Realidade, n. 33).
- BROWLEY, D.W. (1993). Environmental and economy: property rights and public policy. Cambridge: Mass. 247p.
- CÂNEPA, E.M.A. (1992). A gestão dos recursos hídricos sob a perspectiva da economia ambiental. Ciência & Ambiente, Santa Maria, v. 13, n. 4, p. 44-68.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. (1989). Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: FGV.
- D'AGOSTINI, L.R. (1995). Epistemologia da erosão: da crítica à proposição. Florianópolis: Imprensa Universitária. 101p.
- DONAIRE, D. (1995). Gestão ambiental na empresa. São Paulo: Atlas. 135p.
- DORFMAN, R. (1992). O papel do estado na gestão dos recursos hídricos. In: CONGRESSO NACIONAL DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM, 10., Natal, 1992. Anais..., Natal: ABID/UFRN. p. 546-557.
- FRANKE, A.E. (1995). Gestão dos recursos hídricos: uma análise dialética. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 24., Viçosa, 1995. Resumos..., Viçosa: SBEA/UFV. CD Rom.
- GIANSANTE, A. E. (1995). Cobrança pelo uso do recurso hídrico: uma contribuição. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 11. e SIMPÓSIO DE HIDRÁULICA E RECURSOS HÍDRICOS DOS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA, 2., 1995, Recife. Anais... Recife: ABRH. 5 v. v. 3, p. 69-71.
- KELMAN, J. (1997). Gerenciamento dos recursos hídricos - Parte II: cobrança. In.: SIMPÓSIO BRASIELRIO DE RECURSOS HÍDRICOS, 12, Vitória, 1997. Resumos..., Vitória: ABRH. CD Rom.
- LANNA, A E. (1995). Viabilidade da cobrança pela água no Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 11. e SIMPÓSIO DE HIDRÁULICA E RECURSOS HÍDRICOS DOS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA, 2., 1995, Recife. Anais..., Recife: ABRH. 5 v. v. 3, p. 79-84.
- LANNA, E.A L. et. al. (1997). Análise de critérios de outorga de direitos de uso da água. In.: SIMPÓSIO BRASIELRIO DE RECURSOS HÍDRICOS, 12, Vitória, 1997. Resumos..., Vitória: ABRH. CD Rom.
- LEACH, G. (1975). Net energy analysis: ist it any use? Energy Policy, Guilford, v. 3, n. 4, p. 137-145.
- MARIANO, M.J. & SOUZA, M.P. de (1997). A participação da sociedade civil na gestão ds recursos hídricos do estado de São Paulo. In.: SIMPÓSIO BRASIELRIO DE RECURSOS HÍDRICOS, 12, Vitória, 1997. Resumos..., Vitória: ABRH. CD Rom
- MARTINEZ Jr., F., BRAGA Jr., B.P.F. (1995). O princípio usuário-pagador e o desenvolvimento sustentável. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 11. e SIMPÓSIO DE HIDRÁULICA E RECURSOS HÍDRICOS DOS PAÍSES DE LÍNGUA OFICIAL PORTUGUESA, 2., 1995, Recife. Anais..., Recife: ABRH. 5 v. v. 3, p.85-90.
- MARTINEZ Jr., F. & BRAGA Jr., B.P.F. (1997). Aplicação de instrumentos econômicos à gestão ambiental - O caso dos recursos hídricos. In.: SIMPÓSIO BRASIELRIO DE RECURSOS HÍDRICOS, 12, Vitória, 1997. Resumos..., Vitória: ABRH. CD Rom.
- PEARCE, D.W. (1976). Environmental economics. Londres: Longman Group. 258p.
- PEARCE, D.W.; TURNER, K. (1990). Economics of natural resources and the enviroment. New York: Harvester Wheatsheaf. 377p.

SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.  
Gramado, RS, de 5 a 8 de Outubro de 1998

- SACHS, I. 1986. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. São Paulo: Revista dos Tribunais. 207p.
- SOUZA, M. (1995). A cobrança e a água como bem comum. Revista Brasileira de Engenharia, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 25-55.