

*Inovação e Sustentabilidade sob a Ótica da  
Economia Ecológica.* VITÓRIA/ES, 17 A 21 DE SETEMBRO DE 2013.  
*Hotel Vitória Grand Hall*

**X ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA  
DE ECONOMIA ECOLÓGICA**



**X ENCONTRO DA ECOECO**

Setembro de 2013

Vitória - ES - Brasil

---

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO PARANÁ**

**Denise Rauber** (UTFPR) - [deniserauber@utfpr.edu.br](mailto:deniserauber@utfpr.edu.br)

*Economista e professora de ensino superior - Mestre*

# **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO PARANÁ**

Eixo temático - **E) Meio ambiente, recursos naturais e geopolítica da globalização**

**Resumo** - O presente artigo aborda a questão do desenvolvimento sustentável e a gestão de recursos hídricos através do estudo de caso do Paraná. Objetiva mostrar a relação que existe entre os fundamentos do desenvolvimento sustentável e a gestão dos recursos hídricos. Para tanto, conceitua desenvolvimento sustentável e apresenta aspectos para gestão da água tendo por base a Legislação Federal representada pela Lei 9.433/97 e pela Lei Estadual nº 12.726/99. O estudo de caso foi composto por pesquisa exploratória e documental, utilizando-se de dados sobre a gestão de recursos hídricos referentes ao ano de 2013. Foi constatado que os fundamentos do desenvolvimento sustentável, em alguns momentos são utilizados pela gestão dos recursos hídricos.

**Palavras Chave** – recursos hídricos, gestão, desenvolvimento

**Abstract** - This paper addresses the issue of sustainable development and water resources management through the case study of Paraná. It aims to show the relationship between the sustainable development and water resources management fundamentals. Therefore, conceptualizes sustainable development and presents aspects of water management based on the Federal Legislation and represented by Law 9.433/97 and by State Law No. 12.726/99. The case study was consisted of descriptive and documentary research, using water resources management data for the year 2013. It was evidenced that the basics of sustainable development are used for the water resources management.

**Key words:** Water resources, management, development.

## **INTRODUÇÃO**

No entendimento da necessidade da construção de um desenvolvimento sustentável pautado na soma positiva com a natureza e levando em consideração a importância de uma visão sistêmica na gestão dos recursos naturais, aborda-se a relevância da gestão dos recursos hídricos e a relação que o processo de gestão da água tem com alguns conceitos que embasam o desenvolvimento sustentável.

Assim, o planejamento feito pela gestão de recursos hídricos pressupõe, um conhecimento aprofundado a respeito do meio ambiente, e uma política que

orientar as ações humanas públicas e privadas, no sentido de organizar a relação entre a demanda e a oferta de água de modo a contribuir para um desenvolvimento equilibrado. Observa-se que o grande desafio da sociedade é harmonizar desenvolvimento econômico e qualidade ambiental. A gestão da água é complexa e envolve diversos atores, representantes dos usos múltiplos da água, com interesses diversos, portanto a forma de gestão deve ser normatizada e os usuários devem entender que a água deve ser vista como um direito de todos.

O objetivo do presente artigo é mostrar a relação que existe entre os fundamentos do desenvolvimento sustentável e a gestão dos recursos hídricos.

O artigo está composto de uma abordagem sobre o desenvolvimento sustentável, seguido dos Aspectos da Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil e da Gestão Dos Recursos Hídricos No Paraná, fechando com a conclusão.

## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada para a pesquisa foi exploratória baseando-se em estudo de caso limitado pela Legislação Federal representada pela Lei 9.433/97 e pela Lei Estadual nº 12.726/99 que estabelece a política estadual de recursos hídricos do Paraná. Na forma exploratória utilizou-se do meio bibliográfico e documental, fazendo uso da legislação pertinente e de dados levantados e disponibilizados pelo AGUASPARANA (Instituto das Águas do Paraná) e ANA (Agência Nacional das Águas) em maio de 2013.

## **Desenvolvimento Sustentável**

Desde os fins da década de 60 vem crescendo o interesse de economistas e cientistas de outras áreas sobre as questões ambientais e de desenvolvimento econômico. A evolução do pensamento econômico vem acontecendo tanto no tratamento econômico tradicional, como também nas novas teorias e propostas de desenvolvimento.

A Ciência Econômica trata o desenvolvimento econômico como sendo o crescimento econômico, mensurado pelo produto nacional bruto *per capita* (PIB),

acompanhado pela melhoria do padrão de vida da população e por alterações fundamentais na estrutura de sua economia. SANDRONI (1996).

Para Ely (1990), o bem-estar de um indivíduo depende em muito da qualidade de bens e serviços tangíveis e intangíveis que consome, bem como do nível da qualidade ambiental que está submetido, recebendo reflexos e influências diretas no seu modo de vida. A medição tradicional do bem-estar considera aqueles produtos que são comprados e vendidos no sistema de mercado ou providos pelo Estado. O produto nacional e a renda nacional são comumente utilizados para medir o bem-estar do cidadão, sendo o indicador da renda “per capita” o mais usual, apesar de suas restrições práticas. Argumenta ainda que deveriam ser incluídos nas avaliações os aspectos dos serviços ambientais, as externalidades e a degradação ambiental.

Souza (1998) coloca que a economia ambiental trata de incluir o meio ambiente nos objetivos econômicos da seguinte forma:

Admite-se então, dois fluxos de bens e serviços geradores de utilidade e bem-estar: os bens produzidos e que, para um determinado indivíduo, são disponíveis em proporção à sua renda real; e os serviços proporcionados pelo meio ambiente, que poderiam ser considerados, por hipótese, como sendo consumidos independentes da renda real dos indivíduos. (SOUZA, 1998 p.51)

A questão posta é quando da utilização de um destes serviços limita ou reduz a possibilidade de utilização do outro, como no caso dos usos múltiplos da água e a poluição gerada por esses usos.

Sob o ponto de vista econômico, Freeman III (1973, apud ELY, 1990, p.65), classifica os problemas ambientais em três dimensões.

A primeira relaciona-se com a produção e o consumo. A poluição e a degradação ambiental estão diretamente associadas não só aos volumes de produção e de consumo, mas principalmente à maneira de se produzir e consumir. Como os resíduos são inevitáveis no processo produtivo e de consumo, todavia os níveis destes e a consequente poluição dependem da adequação da produção e do comportamento do consumo.

A segunda diz respeito às teorias econômicas sobre o comportamento humano. Parte da teoria econômica analisa o comportamento dos tomadores das

decisões econômicas. Em síntese explica Ely (1990), que a poluição aparece de forma geral porque os incentivos econômicos e estímulos do comportamento das firmas e dos consumidores são inapropriados e refletem na superutilização, no mau uso e no abuso do meio ambiente. Se houver a possibilidade de mostrar alternativas de melhoria ambiental e que as políticas públicas estimulem a busca por uma qualidade ambiental pode ser possível uma adequação da produção e consumo.

Portanto, a economia tem o seu valor em assessorar a implantação de uma política efetiva de controle ambiental no sentido de induzir mudanças de comportamento das unidades decisórias. (ALONSO, 1994)

A terceira dimensão são as escolhas num sistema econômico, entendendo as necessidades ou desejos ilimitados e os recursos escassos limitados. As escolhas devem ser satisfeitas em função dos níveis de qualidade ambiental escolhidos e desejados apresentando uma alocação eficiente dos recursos escassos com vistas à melhoria da qualidade ambiental.

Na observação desta abordagem, fica evidenciada a necessidade de um novo olhar que congregue uma orientação a sociedade indicada por políticas públicas que pudessem produzir um modelo de desenvolvimento que fosse sustentável economicamente, ambientalmente, socialmente e culturalmente.

Sachs (1993) contribui mostrando as cinco dimensões de sustentabilidade.

Sustentabilidade social – orientado e baseado para o que é a boa sociedade. O objetivo é construir uma civilização do “ser” em que exista maior equidade na distribuição do “ter” e da renda. Deve-se considerar o desenvolvimento em sua multidimensionalidade, abrangendo todo o espectro de necessidades materiais e não materiais.

Sustentabilidade econômica – possibilitada por uma alocação e gestão mais eficientes dos recursos e por um fluxo regular do investimento público e privado. A eficiência econômica deve ser avaliada mais em termos macrossociais do que apenas por meio de critérios de lucratividade microempresarial.

Sustentabilidade ecológica – intensificação do uso dos recursos potenciais dos vários ecossistemas, com o mínimo de dano aos sistemas de sustentação da

vida. Limitação do consumo de produtos naturais facilmente esgotáveis, definição de regras para uma proteção ambiental e sua fiscalização.

Sustentabilidade espacial – voltada a uma configuração rural-urbana mais equilibrada e uma melhor distribuição territorial de assentamentos humanos e atividades econômicas.

Sustentabilidade cultural – em busca de raízes endógenas dos modelos de modernização e dos sistemas rurais integrados de produção, privilegiando processos de mudança no seio da continuidade cultural e traduzindo o conceito normativo de ecodesenvolvimento em uma pluralidade de soluções particulares. Que respeitem as especificidades de cada ecossistema, de cada cultura e de cada local.

Observa-se que uma nova forma de civilização, baseada no uso sustentado de recursos renováveis, não é apenas possível, mas essencial para preservar a qualidade de vida em nosso mundo, conforme aborda SACHS (1993).

Para Carvalho (1998), o conceito de desenvolvimento sustentável, apresenta três vertentes principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico.

... a noção de responsabilidade comum, representada como o processo no qual a exploração dos recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas de desenvolvimento tecnológico devem adquirir sentido de continuidade e harmonia, de modo que as transformações sócio-econômicas não constituam uma dinâmica autofágica nem limitem o bem estar das gerações futuras. (CARVALHO, 1998, p. 130)

O modelo de desenvolvimento sustentável é hoje perseguido pela maioria dos países que avançam no campo da política ambiental. Esse modelo tem por base a gestão racional dos recursos e a prudência gerencial no longo prazo, com isso objetivando evitar impasses e custos ecológicos que impactem na estrutura social e econômica. O nível de consciência ambiental depende de variáveis econômicas e culturais da sociedade, dos diferentes grupos sociais e ainda dos conflitos de interesse dos diferentes atores envolvidos – setor público, setor privado e organismos sociais. A eficiência ecológica deve ser avaliada em função dos parâmetros globais estabelecidos para a política ambiental de nível local e

regional. Buscando perceber as necessidades locais e potenciais de desenvolvimento. (CARVALHO, 1998, p. 132)

Há um forte consenso de que o modelo de desenvolvimento sustentável deveria ser endógeno e local, preservando e valorizando a participação popular, o conhecimento e a cultura dos povos envolvidos em seu processo, e buscando tecnologias adaptadas às condições físicas, sociais, culturais e econômicas locais.

Sachs (1986), explica que o modelo de planejamento proposto pelo ecodesenvolvimento pressupõe, uma concepção de valor a respeito do meio ambiente, e uma outra concepção de como se deveria determinar os fins que orientam as ações humanas públicas e privadas.

Primeiramente, um aprofundamento do conhecimento das culturas e dos ecossistemas, bem como daquilo que as diferentes culturas apreenderam sobre os seus respectivos ecossistemas.

Segundo, o próprio envolvimento das populações locais no processo de planejamento do ecodesenvolvimento que, enquanto pessoas diretamente interessadas, seriam os elementos responsáveis por identificar as necessidades; transmitir o conhecimento acumulado da sociedade e do ambiente; decidir sobre compensações entre usos alternativos de recursos e distribuição de ganhos; e avaliar o peso do presente em relação ao futuro, dentro da perspectiva local.

Terceira, condição institucional, a qual parece ser o maior empecilho à implementação de estratégias. A dificuldade aparece por se tratar de um modelo local e endógeno de desenvolvimento, não apropriado ao universo da economia, mas, sim a uma microrregião.

De nada servirá tentar iniciar, localmente, um processo de desenvolvimento autoconfiante, voltado para as necessidades e ambientalmente são, enquanto os vínculos da microrregião (ou a municipalidade) e o resto da economia tiverem caráter de exploração, conseqüentemente, confiscando e sugando todos os ganhos acrescidos pelo desenvolvimento. A condição institucional mínima para o ecodesenvolvimento consiste no estabelecimento de um esquema de mercado que ofereça termos de troca relativamente justos e proporcione acesso a certos recursos críticos impossíveis de obter localmente. (SACHS, 1986, p. 64)

Para Sachs (1986), a ideia de participação popular e de desenvolvimento a partir de condições materiais locais não implicam em contradição com o sistema de mercado, são princípios que, hoje, fazem parte das principais concepções de planejamento regional onde são estimulados os fatores locais.

O Relatório publicado em abril de 1987 e posteriormente denominado de 'Nosso Futuro Comum', vem difundindo o conceito de desenvolvimento sustentado, “o desenvolvimento sustentado é aquele que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responder às suas necessidades”. Sendo a sustentabilidade entendida como a de um recurso ou de um ecossistema que depende de um equilíbrio entre os ritmos de extração que assegure um mínimo de renovabilidade para o recurso. É esta a definição de Pearce (apud VIEIRA & MAIMON, 1993, p. 60) "a sustentabilidade requer no mínimo a manutenção no tempo de um estoque constante de capital natural”.

O aumento da consciência ética na tomada de decisões relativas ao meio ambiente e desenvolvimento deve contribuir para estabelecer prioridades apropriadas para a manutenção e o aperfeiçoamento dos sistemas de sustentação da vida, por si próprios e, assim fazendo, assegurar que o funcionamento dos processos naturais viáveis sejam devidamente valorizados pelas sociedades atuais e futuras.

Levando em consideração essas argumentações pode-se trabalhar a construção da Política de Gestão de Recursos Hídricos do Brasil, que é estabelecida pela Lei 9.433 de 8/1/1997, a conhecida Lei das Águas e também demonstrar a atual configuração da gestão da água no Paraná como exemplo de construção de políticas com atuação regional e local.

Inicialmente observando a Agenda 21 fica estabelecido o estudo de programas para o setor de água doce, que enfocam: Desenvolvimento e manejo integrado dos recursos hídricos; Avaliação dos recursos hídricos; Proteção dos recursos hídricos, da qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos; Abastecimento de água potável e saneamento; Água e desenvolvimento urbano sustentável; Água para produção sustentável de alimentos e desenvolvimento rural sustentável; Impactos da mudança do clima sobre os recursos hídricos.



Dessa forma para o desenvolvimento sustentável e também para o desenvolvimento regional é imprescindível, o trabalho em harmonia e a formulação de políticas públicas que estejam vinculadas a identificação de necessidades da região bem como a gestão adequada dos recursos naturais. A Política de Gestão de Recursos Hídricos no Brasil, está em constante formulação e implantação de processos, buscando a interação dos aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais, trazendo em suas ações a condição de que a água precisa ser vista como um direito de todos, e todos devem ser responsáveis pela sua manutenção e proteção.

### **Aspectos da Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**

O regime jurídico brasileiro das águas internas é estabelecido nos termos da 1ª conferência de direito internacional de Haia de 1930. O chamado Código de Águas de 1934, com várias alterações mas vigente até hoje. A constituição de 1946 procurou regulamentar a utilização dos recursos naturais visando à exploração econômica dos mesmos, de acordo com as idéias que vigoravam na época. Deu ênfase à livre iniciativa e à propriedade privada e estabeleceu, como competência a União, legislar sobre as riquezas do solo, mineração, metalurgia, água, energia elétrica, florestas, caça e pesca. (art.5º, XV,1). Além disso permitia que os estados legislassem sobre águas, supletiva e complementarmente.

A constituição de 1967, com a emenda nº 1/69, deu caráter ainda de exploração aos recursos ambientais, numa visão desenvolvimentista. Na Constituição federal de 1988, pouca ênfase as águas, reservando a União a competência para legislar sobre águas e energia. Na exploração dos serviços e instalações de energia elétrica.

A propriedade da água, que tradicionalmente era associada à propriedade da terra, como elemento fundamental da produção agrícola, passa com o Código de Águas a ter sua própria regulamentação, removendo-se assim, obstáculos legais que restringiam o aproveitamento de seu potencial hidrelétrico, atendendo aos interesses do emergente setor urbano-industrial.

Assim eram estabelecidos os seguintes tipos de propriedade da água: águas públicas, águas comuns e águas particulares. Após a constituição de 1988, as

águas particulares deixam de existir, e as águas públicas de uso comum são basicamente correntes, canais, lagos e lagoas e as fontes e reservatórios públicos, e as águas comuns são as correntes não navegáveis ou não fluviáveis.

No que tange ao domínio público, manteve-se como bens da União os lagos e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, constituam limite com outros países ou ainda se estendam em territórios estrangeiros ou dele provenham. “as águas de superfície ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvados, na forma da lei, as decorrentes de obras da União”. As águas de domínio estadual são as que se situam exclusivamente num estado.

O Código de Águas define o uso prioritário para abastecimento público e defende os aproveitamentos múltiplos. O artigo 36 define que tem “*preferência a derivação para o abastecimento das populações*”. No artigo 71 é dito que “terá sempre preferência sobre quaisquer outros o uso das águas para as primeiras necessidades da vida”. O artigo 143 diz que “em todos os aproveitamentos de energia hidráulica serão satisfeitas exigências acauteladoras dos interesses gerais: a) da alimentação e das necessidades das populações ribeirinhas; b) da salubridade pública; c) da navegação; d) da irrigação; e) da proteção contra as inundações; f) da conservação e da livre circulação do peixe; e g) do escoamento e rejeição das águas”.

Também o artigo 51 defende os usos múltiplos da água, estabelecendo que em regulamento administrativo se disporá sobre as condições de derivação, de modo a se conciliarem quanto possível os usos a que as águas se prestam.

Identifica-se que vários princípios estabelecidos no Código das Águas, que há décadas estão figurando na legislação do país, são bastante atuais, porém a falta de uma regulamentação específica prejudicou a sua aplicação. Isso mostra que uma legislação adequada é fundamental mas não suficiente para estabelecer determinadas práticas, sendo necessário também um quadro institucional e uma situação política que possibilite sua regulamentação e aplicação.

Portanto, ficou estabelecido no inciso XIX do artigo 21 que “compete à União instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso”.

A legislação ambiental, através da Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente, criado também o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA e seu órgão superior, o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Nessa lei fica definido que os recursos hídricos fazem parte dos recursos ambientais, apesar de na prática a gestão da água ser alvo de um sistema próprio O Sistema Nacional de Recursos Hídricos – SNRH. [Todas as leis e o código estão disponíveis em [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)]

A lei 9.433 de 8 de Janeiro de 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recurso Hídricos, regulamenta o inciso XIX, do artigo 21 da Constituição Federal e altera o artigo 1º da Lei 8.001/90. Conhecida como a Nova Lei das Águas, promoveu uma importante descentralização da gestão: da sede do Poder Público para a esfera local da bacia hidrográfica. A Lei permite efetivar, também, uma parceria do Poder Público com os usuários da água e com a sociedade civil organizada.

A referida lei objetiva conservar e recuperar os recursos hídricos degradados, e adota, como unidade geográfica de gestão, a bacia hidrográfica. Tem na Carta de Dublin a base de seus princípios, definindo a água como um recurso de disponibilidade limitada e, portanto, dotada de valor econômico e que deve ser um direito de uso das atuais e futuras gerações, devendo-se, por isso, garantir a sua preservação em termos quali-quantitativos.(Cruz, 2001).

Nos fundamentos da PNRH, Lei 9.433/97, Art. 1º, destaca:

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, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IX - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

IV - a bacia hidrográfica e a unidade territorial para implementação da Política Nacional de 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.

O artigo 2º, da referida lei, traça os objetivos, conforme transcrito:

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;

III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

Essa Política Nacional das Águas prevê a gestão integrada, tendo como instrumentos para viabilizar a sua implantação, os planos de bacias, o enquadramento dos corpos d'água em classes segundo os usos preponderantes, a outorga de direito de uso, a cobrança pelo uso da água, a ANA - Agência Nacional de Águas e o sistema de informações.

E o art. 3º, apresenta:

Art. 3º Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recurso Hídricos:

I - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;

II - a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;

III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;

IV - a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;

V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo;

VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Para isso, a legislação disponibiliza um conjunto de instrumentos jurídico-político-administrativos, com abertura de espaço para a participação direta da

sociedade por meio dos Comitês de Bacia Hidrográfica. Dentre os instrumentos, a legislação prevê a elaboração de:

- i) Plano de Recursos Hídricos .
- ii) Enquadramento dos corpos de águas em classes,
- iii) outorga de direito de uso da água,
- iv) cobrança pelo uso de recursos hídricos,
- v) o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Segundo Cruz (2001), a gestão dos recursos hídricos possui duas linhas básicas no que se refere à gestão de uso da água: a) a gestão da oferta e, b) a gestão da demanda.

A administração e a gestão da oferta, segundo a prerrogativa da legislação no Brasil, são papel exclusivo do Estado, proprietário das águas, e visa estabelecer ações para garantir maior disponibilidade, tanto quantitativa como qualitativamente. Já a gestão da demanda tem por objetivo racionalizar e disciplinar o uso, evitando ou equacionando situações de conflito, principalmente a partir dos instrumentos:

i) “outorga de uso”, a qual se constitui em uma licença emitida pelo Estado para que o usuário possa derivar determinados volumes de água para atender as suas necessidades.

ii) cobrança pelo uso de derivação da água e também pelo lançamento de efluentes.

Os Planos de Recursos Hídricos (PRH) são planos diretores que deverão ser elaborados por bacias, por Estados e para o País (art. 8o), que visam à fundamentação e a orientação da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento de recursos hídricos. Os PRH se constituem, juntamente com o sistema de informações, no enquadramento dos corpos de água, em auxiliares na administração da oferta, conforme disposto na lei federal nº 9.433/97.

As linhas mestras dessa política apresentam, em alguns momentos, comum acordo com as indicações do desenvolvimento sustentável abordados por Sachs 1998, como as questões das dimensões e a principal argumentação de que os

processos de desenvolvimento devem levar em consideração as características regionais ou locais.

### **A Gestão Dos Recursos Hídricos No Paraná**

O Estado do Paraná possui a Lei Estadual 12.726 de 26 de novembro de 1999 (PARANÁ, 1999), que estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Salienta-se que esta lei segue os fundamentos e objetivos da lei maior, a lei federal 9.433 abordada no item anterior.

A política estadual dos recursos hídricos do estado do Paraná foi instituída pela Lei 12.726, de 26 de novembro de 1999 e toma como princípios a adoção da Bacia Hidrográfica como unidade de planejamento, os usos múltiplos, o reconhecimento da água como bem finito e vulnerável, o reconhecimento do valor econômico da água e o da gestão descentralizada e participativa. PARANÁ (2010). Traz como instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos:

O Plano Estadual de Recursos Hídricos, que se trata de um plano estratégico que contem as principais linhas de aproveitamento e proteção dos recursos hídricos do Estado, ele será elaborado pelo Estado, com base nos planejamentos efetuados nas bacias hidrográficas; demonstrando um aspecto gerencial descentralizado e com foco local.

O Plano de Bacia Hidrográfica que irá complementar as ações a serem desenvolvidas no âmbito da bacia, esse Plano é aprovado pelo Comitê de Bacia e implementado pelo AGUASPARANA com poderes de Agência de Bacia Hidrográfica; esse plano se caracteriza pelos anseios da população local e pela capacidade de articulação com os agentes demandantes dos usos múltiplos, principalmente na negociação de possíveis conflitos existentes na bacia, deixando claro as forças relacionadas entre produção e consumo.

O enquadramento dos corpos d'água em classes que visa assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas, subsidiando o processo de concessão de outorga de direitos de uso dos recursos hídricos, e diminuir os custos de combate à poluição das águas utilizando ações preventivas permanentes; esse enquadramento também é definido em reunião no

comitê de bacia, levando em consideração os dados apresentados pelo diagnóstico prévio realizado para a construção do Plano de Bacia. Esse enquadramento segue a Resolução nº 357, do CONAMA que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

A outorga dos direitos de usos dos recursos hídricos que tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e efetivo exercício dos direitos de acesso à água. É concedido, ou outorgado o uso por um determinado período de tempo a um usuário para abastecimento público, industrial, irrigação ou outros tipos de usos. O Paraná possui outorga de captação desde 1989 e está implementando a outorga de lançamento de efluentes; essa concessão leva em consideração a relação entre a oferta e demanda de água registrada no Plano de Bacia.

A cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos, que fará parte do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, deste, 92,5% será aplicado em ações e obras previstos nos Planos de Bacias e 7,5% no custeio administrativo do SEGRH/PR, observando que o setor agropecuário é isento.

O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos que gerencia a coleta, o tratamento, o armazenamento, a recuperação e a disseminação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão. No Paraná esse sistema é desenvolvido e implantado pela antiga SUDERHSA, atualmente AGUASPARANÁ e é denominado Sistemas de Informações Geográficas para Gestão de Recursos Hídricos.

Conforme Artigo 33 da Lei 12.726/99, atualizada pela Lei 16.242/09, Compõem o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH/PR): Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR, como órgão colegiado deliberativo e normativo central; a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA, como órgão coordenador central; o Instituto das Águas do Paraná, como órgão executivo gestor; os Comitês de Bacia Hidrográfica, como órgãos regionais e setoriais deliberativos e normativos de bacia hidrográfica do Estado; e as Gerências de Bacia Hidrográfica, como unidades de apoio técnico e administrativo aos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Segundo dados do PARANÁ (2013), O Paraná possui 16 bacias hidrográficas: Bacia Litorânea, Bacia do Ribeira, Bacia do Cinzas, Bacia do Iguaçu, Bacias do Paraná 1, 2 e 3, Bacia do Tibagi, Bacia do Ivaí, Bacia do Piquiri, Bacia do Pirapó, Bacia do Itararé, Bacias do Paranapanema 1, 2, 3 e 4. Para o Gerenciamento de Recursos Hídricos no Estado foram estabelecidas 12 Unidades Hidrográficas, de acordo com a Resolução Nº 49/2006/CERH/PR: Litorânea, Alto Iguaçu/Ribeira, Médio Iguaçu, Baixo Iguaçu, Itararé/Cinzas/Paranapanema I e II, Alto Tibagi, Baixo Tibagi, Pirapó/Paranapanema III e IV, Alto Ivaí, Baixo Ivaí/Paraná I, Piquiri/Paraná II, Paraná III.

Destas Unidades Hidrográficas, até maio de 2013, estavam implantados oito Comitês de Bacia Hidrográfica, três com indicação de Mesa Diretora Provisória e um em vias de elaboração da Mesa Diretora Provisória, conforme o AGUASPARANA.

A implantação dos comitês tem sua importância, pois auxiliarão no debate de questões relacionadas aos recursos hídricos como usos múltiplos, conflitos de uso e planejamento da bacia hidrográfica.

## **CONCLUSAO**

Utilizando do caso da Política de Gestão dos Recursos Hídricos do Paraná , estabelecida pela Lei 12.726/99, que segue as mesmas normativas da legislação Federal, a Lei 9.433/97, demonstra-se através de seus instrumentos a lógica da gestão dos recursos hídricos pautada pela descentralização e pela oportunidade de participação da sociedade nas decisões sobre a qualidade de água da bacia e sobre a forma de utilização da mesma, respeitando o princípio dos usos múltiplos.

Esta ação fica evidente pela implantação dos Comitês de Bacia Hidrográfica, os quais farão a gerência das águas levando em consideração os aspectos e características locais.

Observa-se a necessidade de que os órgãos institucionais hajam de forma cooperativa, coordenando as ações necessárias para um planejamento da gestão dos recursos hídricos, ocorrendo a sensibilização dos governos, usuários e da



sociedade em geral para o uso e distribuição adequada dos recursos hídricos, pois torna-se relevante observar que a água é um bem comum de todos, e por todos deve ser cuidada.

Para tanto, é necessário um aprofundamento do conhecimento das culturas e dos ecossistemas, envolvimento das populações locais no processo de planejamento que, enquanto pessoas diretamente interessadas, seriam os elementos responsáveis por identificar as necessidades, transmitir o conhecimento acumulado da sociedade e do ambiente e decidir sobre os usos alternativos do recurso água, o que demanda novos estudos e pesquisas.

Temos, então, que os objetivos da gestão dos recursos hídricos e o desenvolvimento sustentável são equivalentes, em alguns momentos, tendo por finalidade fundamental o desenvolvimento equilibrado dentro de uma região definida.

## **BIBLIOGRAFIA**

AGENDA 21. *Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997.

AGUASPARANA – *Instituto das Águas do Paraná*. Disponível em: <http://www.aguasparana.pr.gov.br/>. Acessado em abril e maio de 2013.

ALONSO, J.A.F., BENETTI, M.D E BANDEIRA, P.S. (orgs). *Crescimento econômico da região Sul do Rio Grande do Sul. Causas e perspectivas*; FEE. Porto alegre, 1994.

ANA – Agência Nacional das Águas. Site <[http: www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)> Acessado em abril e maio de 2013.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433/97. *Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos*. Diário Oficial da União, Brasília, 09 janeiro, 1997.

CARVALHO, O; VIANA, O. *Ecodesenvolvimento e equilíbrio ecológico*. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza v. 29, nº 2. 1998.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CRUZ, J. C. *Disponibilidade Hídrica para Outorga: Avaliação de Aspectos Técnicos e Conceituais*. Tese de doutorado do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental do IPH/UFRGS. Porto Alegre, RS.

ELY, A. *Economia do meio ambiente: uma apreciação introdutória interdisciplinar da poluição, ecologia e qualidade ambiental*. 3.ed. ver. ampl. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística Siegfried Amanuel Heuser, 1990.

PARANA- SEMA. (2013) *Bacias Hidrográficas do Paraná*. 2 edição. Disponível em:

[http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/corh/Revista\\_Bacias\\_Hidrograficas\\_do\\_Parana.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/corh/Revista_Bacias_Hidrograficas_do_Parana.pdf). Acesso em: Maio. 2013.

PARANA- SEMA. *Bacias Hidrográficas do Paraná*. 2010 Disponível em: [http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/corh/Revista\\_Bacias\\_Hidrograficas\\_do\\_Parana.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/corh/Revista_Bacias_Hidrograficas_do_Parana.pdf). Acesso em: 06 Maio. 2012.

PARANA. Assembléia Legislativa. Lei Estadual nº 12.726/99. *Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e adota outras providências*. Diário Oficial do Estado. Curitiba, 29 nov. 1999.

SACHS I. *Estratégias de transição para o século XXI. Desenvolvimento e meio ambiente*. Tradução Magda Lopes, São Paulo: Stúdio Nobel: Fundação do desenvolvimento administrativo, 1993.

\_\_\_\_\_. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

SANDRONI, Paulo. *Dicionário de Economia Política*. São Paulo, Nova cultural, 1996. Coleção Os Economistas.

SOUZA, Renato Santos de. *Economia política do meio ambiente: reflexões sobre os dilemas da razão no pensamento*. Pelotas: Educat, 1998.

VIEIRA, Paulo Freire e MAIMON, Dália (Organizadores). *As ciências sociais e a questão Ambiental: Rumo à interdisciplinaridade*. APED E UFPA, 1993.