

# SUSTENTABILIDADE E DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO

Recurso Hídrico e sua Proteção Legal no Brasil

*FERREIRA, Kahuana Schneider  
KAPP, Luzia Urbano  
SANTOS, Raquel De Jesus dos  
SLONGO, Daniela Roberta*

## RESUMO

O presente artigo pretende analisar a evolução histórica da proteção da água no Brasil, a sua legislação que disciplina este recurso e as consequências quando este recurso é utilizado de forma irracional. Primeiramente buscaremos conceituar os elementos do tema, fazendo uma distinção entre o conhecimento comum e científico evidenciando a sua natureza específica. Em seguida discutiremos por meio da análise estritamente científica, onde trataremos uma abordagem sucinta da evolução histórica no que tange a sua proteção, a legislação e as consequências do uso irracional deste recurso, sem preocupar-se com os seres vivos da geração atual e a que esta por vir sejam estes humanos ou não humanos mas que dependem deste recurso para que aja sua perpetuação das suas espécies.

**Palavras-chave:** Sistema Hídrico. Legislação. Consequências irracional.

## ABSTRACT

The present work aims to analyze the different types of human knowledge. First, it distinguishes between common sense and scientific knowledge, highlighting the specific nature of each of these types. Then, the text analyzes the fundamental characteristics of the scientific method, based on the historical analysis of the Scientific Revolution. Finally, the work makes a series of analyzes on the construction of science today.

**Keywords:** Hydric System. Legislation. Consequences irrational.

## **1 INTRODUÇÃO**

O presente trabalho é sobre o sistema hídrico de superfície e a legislação brasileira, bem como, uma breve análise histórica sobre como se deu a proteção da água no Brasil, analisar a legislação vigente que protege o sistema hídrico e verificar as consequências existentes pela falta de conscientização no uso racional da água. Desde o início do século passado o Brasil vem produzindo políticas e legislações que buscam pouco a pouco fazer uma consolidação e valorizar cada vez mais seus recursos hídricos. Um dos temas mais tratados hoje em dia é a ideia de que cada vez mais a água se torna escassa, mesmo o Brasil sendo possuidor de uma das maiores reservas de água doce, sua população sofre com a falta de água, isto por falta de conscientização da própria população à sua má distribuição. O objetivo do presente artigo, é mostrar como a legislação se posiciona perante a esta problemática que afeta tanto o meio ambiente como a população que sofre por falta de água.

## **2 CONCEITO DE MEIO AMBIENTE E SISTEMA HIDRÍCO**

Para que possamos fazer uma melhor compreensão do tema se faz necessário trazeremos a conceituação sobre o meio onde o recurso denominado de sistema hídrico esta inserido. Então trazemos a sua definição no posicionamento do Casto da Cruz que aduz a partir da definição trazida pelo também Legislador, através da lei que promulgou a Política Nacional do Meio Ambiente que o " Meio Ambiente é o conjunto

de condições, leis influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas “,

Partindo-se desta premissa, podemos compreender que dentro deste arcabouço contendo um vasto conjunto de condições, encontra-se não em maior ou menor importância para o meio ambiente, mas sem dúvida de extrema importância para a manutenção da vida seja humana ou não humana o qual estamos a falar da água, em essencial para a continuidade destas espécies, uma vez Granziera a define sendo:

“ Fase líquida de um composto químico formado aproximadamente por duas partes de hidrogênio e 16 partes de oxigênio em peso. Na natureza ela contém pequenas quantidades de água pesada, de gases e de sólidos (principalmente sais), em dissolução.”. (2006, p. 25).

E por fim trazemos a etimologia do vocábulo água por meio do Freire que afirma que este advém do latim e denominasse *aqua* que significa fica.

A água também é definida como sendo líquida, inodora e insípida, encontrada em abundância transpassa-se por meio dos elementos que compõe a natureza.

substância líquida, inodora e insípida, encontrada em grande abundância na natureza, em estado líquido nos mares, rios, lagos; em estado sólido constituindo a o gelo e a neve; em estado de vapor visível, na atmosfera formando a neblina e as nuvens e em estado de vapor invisível sempre no ar. (Granziera, 2006, p. 25).

Mediante esta sucinta abordagem dos conceitos, passaremos a forma como se rege este recurso para que toda esta abundância citada anteriormente seja utilizada de forma a atingir a todos de quem dela necessita. E para isso avançaremos percorrendo através da evolução histórica que levou o homem a ser disciplinar a proteção, a distribuição e o uso deste recurso de forma sustentável.

### **3 BREVE ANÁLISE HISTÓRICA A PROTEÇÃO DA ÁGUA NO BRASIL**

Cumprindo com o primeiro objetivo desta pesquisa, sobre como se deu a proteção do sistema hídrico no Brasil, o qual observa-se que resultou de grandes movimentos nacionais e internacionais, que trouxeram como consequência benéfica a aprovação de um expressivo conjunto de normas jurídicas visando regular as atividades humanas relacionadas a esse bem, que passa a ser cada vez mais juridicamente tutelado.

Com o advento da Primeira Revolução Industrial, inicia-se um processo de devastação dos bens ambientais de forma desordenada que desencadeou para a civilização humana varias formas de poluição ao meio ambiente, dentre estas estão elencadas a explosão demográfica, a produção em larga escala, as demandas de consumo, a competitividade desenfreada por mercados e a ocupação desregrada dos espaços públicos. Gerando consequências gravíssimas como o aquecimento global, desastres ecológicos, extinção de espécies, despejo de resíduos tóxicos, além da ameaça de escassez generalizada de elementos naturais, levando ao despertar da sociedade a respeito da temática ambiental.

Faz-se necessário para melhor compreensão da pesquisa fazermos uso da hermenêutica a respeito do termo meio ambiente, o qual foi trazido pelo legislador no próprio texto da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, (BRASIL, 2019).

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

No Brasil, a partir da segunda metade do século XX, com o desenvolvimento econômico a água passou a ser utilizada de forma mais intensa e diversificada. Assim sendo, a legislação brasileira, em especial, o Código de Águas, em seu livro III, artigos 139 devidamente regulamentado, passou a tutelar os recursos hídricos visando assegurar a produção energética somente com viés econômico.

Art. 139. O aproveitamento industrial das quedas de águas e outras fontes de energia hidráulica, quer do domínio público, quer do domínio particular, far-se-á pelo regime de autorizações e concessões, instituído neste Código. § 1º Indepe de concessão ou autorização o aproveitamento das quedas d'água já utilizadas industrialmente na data da publicação deste Código, desde que Código de Águas sejam manifestadas na forma e prazos prescritos no art. 149 e enquanto não cesse a exploração; cessada esta, cairão no regime deste Código.(BRASIL,2019).

Mais de três décadas se passaram, onde de acordo com ROCHA, para que a sociedade compreendesse que deveria haver uma aproximação entre o homem e a natureza, pois este não poderia explorar tal recurso natural somente com um viés financeiro e desordenado causando um serio desequilíbrio.

Foi, portanto, o momento em que surgem vários movimentos, preocupados em harmonizar este crescente desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, “os interesses da preservação ambiental são deixados em segundo plano, quando as decisões requerem investimentos e/ou envolvem perdas financeiras “(ROCHA, p. 130 -160)”.

Logo em seguida surge no plano jurídico internacional o Direito Ambiental como um ramo autônomo da ciência jurídica, com a realização da 1º Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano, que ocorreu na Suécia, em Estocolmo, no ano de 1972. Esta Conferência foi à primeira atitude mundial em tentar organizar as relações do Homem e do Meio Ambiente. Ao final deste evento foi aprovada a Declaração Universal do Meio Ambiente Humano, que declarou que os recursos naturais devem ser conservados em benefício das gerações futuras, cabendo a cada nação regulamentar essa diretriz em sua legislação de modo que esses bens sejam efetivamente tutelados.

Esta convenção buscou unificar a proteção universal do meio ambiente de forma a preservar os recursos naturais, trazendo em seu segundo paragrafo um de seus principais princípios basilares que é o sistema hídrico.

#### Princípio 2

Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem

ser preservados em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento. (BRASIL, 2019).

O Brasil foi signatário da convenção de Estocolmo de 1972, e para cumprir com uma de suas diretrizes que é de cada país regulamentar a sua legislação de modo que esses bens sejam efetivamente tutelados, e cria-se em 1973, a Secretaria Especial do Meio Ambiente, e também em seguida a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, constituindo o grande marco de autonomia do Direito Ambiental no plano jurídico nacional brasileiro (BRASIL,2019).

Na Constituição da Republica Federativa do Brasil de 1988, denominada também de constituição cidadã, o constituinte trouxe em seu texto maior ênfase a este princípio reafirmando esta mesma proteção em seu artigo 225, caput (BRASIL, 2019).

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações (BRASIL,2019).

O Brasil é um país de grandes dimensões e um dos maiores países do mundo em área territorial, com uma enorme biodiversidade, distribuídas em vários ecossistemas e um litoral com mais de sete mil e trezentos quilômetros de extensão.

O Brasil, com 8.547.403,5 km<sup>2</sup>, é um país de dimensões continentais. A área terrestre corresponde a 8.491.194 km<sup>2</sup>, e as águas internas, a 55.547 km<sup>2</sup>. Entre todos os países de dimensões continentais, é o único cujo território é totalmente habitável (Schneeberger 2003).

O país conta ainda com imensas reservas de água doce, disponível nas varias bacias hidrográficas que incluem o maior rio do Planeta em volume de água e imensos aquíferos subterrâneos. E toda esta água, serve de muitas maneiras diferentes. A uma

população de mais de duzentos milhões de pessoas segundo dados do (IBGE) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL,2019).

Mas enquanto em algumas regiões ela é abundante, outras convivem com sua escassez. Devido ao crescimento da população principalmente nas grandes cidades e a degradação decorrente de atividades industriais, agropecuárias, de mineração e de ocupação urbana gera cada vez mais uma ameaça a qualidade de nossas águas. A água é essencial para a nossa saúde e qualidade de vida sendo uma de nossas maiores riquezas sendo necessidades necessária a sua regulamentação, a qual no Brasil foi feito de forma ampla, a qual passaremos a analisar no próximo tópico.

#### **4 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO VIGENTE QUE PROTEGE O SISTEMA HÍDRICO**

A Lei das Águas nº9.433 de 8 de janeiro de 1997, como ficou conhecida, instituiu a Política de Recursos Hídricos (PNRH) e instrumentalizou e gestão dos recursos hídricos de domínio federal, e ainda criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de recursos hídricos.

Conhecida por seu caráter descentralizador, por criar um sistema nacional que integra União e estados, e participador, por inovar com a instalação de comitês de bacias hidrográficas que une poderes públicos nas três instâncias, usuários e sociedade civil na gestão de recursos hídricos, a PNRH é considerada uma lei moderna que criou condições para identificar conflitos pelo uso das águas, por meio dos planos de recursos hídricos das bacias hidrográficas, e arbitrar conflitos no âmbito administrativo. (ANA, 2019)

Apesar de as vezes ser chamada de Lei das Águas, com a devida vênia, não o é, pois versa sobre gestão e organização administrativa dos recursos hídricos, conforme expresso a na ementa, assim, redigida: “Instituto a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inc. XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei 8.001, 13 de março de 1990, que modificou a Lei 7.990, de 28 de dezembro de 1989”. (Pompeu, p.202).

A política baseia-se nos seguintes fundamentos: a água ser um bem de domínio público e recurso natural ilimitado, dotado de valor econômico; em situação de escassez, o seu uso prioritário é o consumo humano e a dessedentação de animais; sua gestão, deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e da comunidade e proporcionar sempre o uso múltiplo; sendo a bacia hidrográfica a unidade Territorial para implementação da Política e atuação do Sistema. (Pompeu, p.204).

Conforme explica o artigo 1º e incisos da “Lei das Aguas”.

Art 1º A Política de Recursos Hídrico baseia-se nos seguintes fundamentos:  
A água é um bem de domínio público;  
A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;  
Em situação de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;  
A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;  
A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;  
A gestão dos recursos hídricos dever ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. (BRASIL, 2019)

Para Granzieira, a Política dos Recursos Hídricos, baseia-se em planejamento de uso, em sua obra Direitos das Águas, ela trás os seguintes ensinamentos:

Planejamento, no conceito de ciências econômica, onde é bastante empregado, é a forma de conciliar recursos escassos e necessidades abundantes. Em matéria atinente ao recursos hídricos, pode ser definido como o conjunto de procedimentos organizados que visam ao atendimento das demandas de água, considerada a disponibilidade restrita desse recurso. (p.115)

O planejamento é condição primordial para uma gestão adequada de quaisquer recursos que se queiram cuidar. Assim, tal fato reforça o protagonismo da implementação dos Planos de recursos hídricos e de bacia hidrográfica, devendo estes ser formulados com uma visão de longo prazo e acompanhados de revisões

periódicas de modo a constituir um ciclo que envolva planejamento, ação, controle e aperfeiçoamento (PEREIRA; MEDEIROS, p. 211. 2009).

Ainda seguindo as lições de Granzieira, onde ela diz que no que se refere aos recursos hídricos, o planejamento não opera-se na economia, mas sim por meio de um estabelecimento de metas de natureza física a serem alcançadas e que podem ser traduzidas em melhoria dos aspectos de quantidade e qualidade das águas. Porém, não deixa de haver uma interface com os aspectos econômicos e financeiros, à medida que são necessários recursos hídricos e manutenção dos usos, para as atuais e futuras gerações. (p.115)

Nos artigos, 1º, 2º, 3º e seus incisos da Lei nº9.433/97 fixam, para os recursos hídricos, normas de planejamento, válidas para o planejamento econômico, embora sejam temas distintos, possuem a mesma metodologia, principalmente em relação a formulação dos princípios e dos meios para alcançar, com efetividade, as metas propostas. É o que se pode chamar de gerenciamento.

O gerenciamento de uma bacia hidrográfica envolve, além de objetos, diretrizes e instrumentos. Antes que qualquer plano de gestão possa ser desenvolvido, os objetivos devem ser objeto de acordo: quais usos serão protegidos, quais índices de qualidade serão buscados, quais compromissos devem ser acertados entre os usos conflitantes. Uma vez que os objetivos são conhecidos, é necessário buscar caminho para realiza-los. (p.117)

Continuando às lições de Granzieira:

Classificados os instrumentos da Política em dois grupos: o primeiro relativo ao planejamento e o segundo voltado ao controle administrativo do uso. Como instrumento de planejamento estão os planos de bacia hidrográfica, a classificação, o enquadramento dos corpos de água em classe, segundo os usos preponderantes e o sistema de informação sobre recursos hídricos. Sua função precípua é organizar e definir a utilização da água solucionado ou minimizando, a priori, os efeitos dos conflitos de interesses desse bem (p.118)

Nos que se refere as outorgas de direito de uso dos recursos hídricos, Pompeu aduz que quem estão sujeitos a esta outorga os direitos relacionados aos seguintes

usos das águas: derivação ou captação de parcela da água em um corpo de água para consumo final, inclusive o abastecimento público ou insumo de processo produtivo, a extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo; lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final, aproveitamento dos potenciais hidroelétrico, entre outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água. (p.215)

Já para a supracitada Granzieira,

A outorga do direito de uso da água é o instrumento através do qual o Poder Público atribui ao interessado, público ou privado, o direito de utilizar privativamente o recurso hídrico. Constitui um dos instrumentos da PNRH, conforme dispõe o art. 5º, II, da Lei nº 9.433/97, assim como das várias políticas estaduais. (p.179)

## **5 CONSEQUÊNCIAS EXISTENTES PELA FALTA DE CONSCIENTIZAÇÃO NO USO RACIONAL DA ÁGUA**

Nos últimos anos diversas campanhas de conscientização do uso racional da água, vem sendo propagada por todo o país, o aumento dessas campanhas ocorre devido ao elevado consumo e desperdício, por essa razão é fundamental que haja discussão para o uso consciente da água com o fim de minizar as consequências da crise hídrica que já atinge diversas regiões do Brasil.

Mattos afirma que “O desconhecimento e a falta de orientação das pessoas são os principais responsáveis pelo desperdício de água, ...”

O Brasil é considerado um dos maiores reservatório de água doce do mundo, de acordo com World Resources Institute, detendo cerca de 11,6% da água doce disponível no mundo, e apesar de tamanha disponibilidade, sua distribuição está concentrada em apenas algumas regiões e faz com que seja cada vez mais difícil o abastecimento em outras regiões, principalmente nas grandes metrópoles.

Outro grande problema, de acordo com Mattos, se dá a poluição.

Os efeitos da poluição e destruição da natureza são desastrosos, se um rio é contaminado, a população inteira sofre as consequências. Para Setti ( 1996, p. 220) a água sofre alterações na qualidade, a poluição está prejudicando os rios, mares e lagos; em poucos anos, um rio sujeito à poluição pode estar completamente morto.

Ainda de acordo com Mattos, as atividades agrícolas também são poluidoras da água, como uso de pesticidas e os agrotóxicos que são levados pelas águas das chuvas para os rios e mananciais, e muitas vezes penetrando no solo, atingindo os lençóis freáticos e terminam contaminando quem usufrui dessa água. Outro grande poluidor são as fábricas e indústrias.

Muitas fábricas lançam gases tóxicos na atmosfera porque não instalam filtros em suas chaminés e pela falta de fiscalização dos setores responsáveis ou pela fiscalização precária, esses gases ficam no ar e terminam retornando ao solo junto com as chuvas tornando-se água poluída e terminam contaminando solos, rios, lagos e mananciais (pag.29 e 30).

Quando se reconhece que todos esses fatores, como acúmulo de lixo e esgotos, políticas de urbanização que não levam em consideração a capacidade dos recursos hídricos em cada região, industrialização e produção agrícola intensiva, dentre muitos outros fatores contribuem para contaminação e perda da qualidade das águas, deixa evidente a necessidade de controle nesses processos para que cause menor impacto possível.

Uma vez que não tomadas medidas de preservação, ainda de acordo com Mattos, (pag. 38.), em pouco tempo será impossível viver de forma saudável na terra.

A relação do homem com o meio ambiente, sem se comprometer aliada aos falsos fatos que os recursos naturais não vão ser esgotar, junto com a irresponsabilidade, poderá consumir as previsões mais catastróficas quanto a escassez dos recursos naturais, sobretudo das águas, inviabilizando dentro de poucos anos a vida na terra.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do que foi exposto neste trabalho, conclui-se que uma das soluções a ser buscada para resolver o conflito na gestão da água, está aliada as Políticas de Conservação, e principalmente a Educação Ambiental que se inicia pela racionalização dos consumo e busca de estratégias de reuso e o uso racional da água e inseridos nas atividades diária de cada pessoa, tornado cada um responsável.

A gestão dos recursos hídricos tem sido um dos maiores desafios lançados aos governantes, e à sociedade no geral, ao longo dos últimos anos, tendo em vista os graves problemas de escassez hídrica que afetam o mundo. Nesta perspectiva, torna-se cada vez mais necessária a busca pela conservação dos bens naturais, baseada na perspectiva sustentável e nas pequenas ações individuais, de modo a possibilitar uma melhor qualidade de vida para as gerações futuras.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Diário Oficial da União (D.O.U.). Decreto Nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Código de Águas.** In VIEIRA, Jair Lott. Código de Águas - Decreto Nº 24.643 de 10.7.1932 / Agência Nacional de Águas - Lei nº 9.984. Bauru, SP: EDIPRO, 3ª Ed. 2002.

CAMPO LARGO, Faculdade CNEC. **Manual de Normas Técnicas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos – Padrão ABNT.** Campo Largo, 2011.

CRUZ, Fernando Castro da. **Das águas: suas importâncias no novo milênio: histórico – legislação / Fernando Castro da Cruz** - Belo Horizonte : Palpite Ed., 2001.

DIREITOS, **Humanos na Internet.** Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano – 1972. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/meio-ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>>. Acesso em 05 março. 2019.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas :disciplina jurídica das águas doces / M. Luiza Machado Granziera.** – 3. ed.- São Paulo: Atlas, 2006.

INSTITUTO brasileiro de geografia e estatística. **Censo demográfico 2010.**

Disponível em:<

[https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm\\_source=portal&utm\\_medium=popclock&utm\\_campaign=novo\\_popclock](https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock&utm_campaign=novo_popclock) . Acesso em: 08 março. 2019.

MATTOS, Flavia Hitomi Takei de. **A Educação Ambiental e o Uso Racional da Água.** Disponível em

:<[https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/3016/Mattos\\_Flavia\\_Hitomi\\_Takei\\_de.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/3016/Mattos_Flavia_Hitomi_Takei_de.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em 10 maio de 2019.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário.** 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

PEREIRA, R. M V.; MEDEIROS, R. **A aplicação dos instrumentos de gestão e do Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Lagoa Rodrigo de Freitas,** RJ, Brasil. Revista Ambiente & Água, v.4, n.3, , 2009.

PONPEU, Cid Tomaniki. **Direito de águas no Brasil / Cid Tomaniki Ponpeu.** – 2 ed. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

PRESIDÊNCIA da República Federativa do Brasil. Constituição Federal.

Disponível

em:[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf). Acesso em: 10 abril de 2019.

ROCHA, Jefferson Marçal da. **Política Internacional para o meio ambiente: avanços e entraves pós conferência de Estocolmo.** In: SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes e PAVIANI, Jayme (Orgs.). Direito ambiental: um olhar para a cidadania e sustentabilidade planetária. Caxias do Sul: Educs, 2006. p. 133-160.

SCHNEEBERGER, Carlos Alberto. **Minimanual compacto de geografia do Brasil : teoria e prática / Carlos Alberto Schneeberger, Luiz Antonio Farago.** — 1. ed. — São Paulo : Rideel, 2003.