

**A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA PRECAUÇÃO E DA PREVENÇÃO
NA BUSCA DE UM MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO**
*THE IMPORTANCE ON THE PRECAUTIONARY AND PREVENTION PRINCIPLES APPLICABILITY
IN ORDER TO GUARANTEE AN ECOLOGICALLY BALANCED ENVIRONMENT*

Daniela Vasconcellos Gomes¹

Sumário: Introdução; 1 Breve introdução acerca dos princípios; 2 Os princípios no direito ambiental; 3 O papel dos princípios da precaução e da prevenção no direito ambiental; Conclusão; Referências.

Resumo: A Constituição Federal de 1988 garante o direito fundamental a um meio ambiente equilibrado e sadio para as presentes e futuras gerações. Nesse sentido, o presente artigo tem por objetivo identificar a contribuição dos princípios ambientais enquanto instrumento para o alcance da sustentabilidade. Para isso, foram analisados aspectos relacionados ao papel dos princípios no direito ambiental e em todo o sistema jurídico. Os resultados permitem concluir que os princípios da precaução e da prevenção possuem grande importância na consecução de um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, já que buscam a segurança do meio ambiente e priorizam as medidas preventivas em sua tutela.

Palavras-chave: meio ambiente; princípios; prevenção; precaução.

Abstract: The Constitution of 1988 guarantees the fundamental right to a balanced and healthy environment for present and future generations. Accordingly, this article aims to identify the contribution of environmental principles as a tool to achieve sustainability. For this, we examined aspects of the role of principles in environmental law and the whole legal system. The results show that the principles of precaution and prevention are important in achieving a healthy environment and ecologically balanced, now seeking the safety of the environment, and prioritize the preventive measures in their custody.

Key words: environment; principles; prevention; precaution.

Introdução

Os princípios são espécies normativas de grande importância em todo o sistema jurídico. Além de fornecerem maior unidade ao sistema, ao determinar as diretrizes a serem seguidas e os valores a serem alcançados, os princípios conferem harmonia ao ordenamento, ao direcionar a interpretação e aplicação das demais normas.

De modo que não poderia ser diferente no direito ambiental, onde os princípios têm fundamental importância em sua caracterização e concretização. Há uma diversidade de princípios que regem o direito ambiental – e diante de seu caráter normativo mais aberto, propiciam uma variedade de abordagens por parte da doutrina. Pode não haver consenso entre os autores quanto à nomenclatura dos princípios ambientais, mas é ponto pacífico que são eles que sustentam e conferem autonomia ao direito ambiental.

Dentre os diversos princípios ambientais, destacam-se os princípios da precaução e da prevenção. Ambos os princípios buscam a segurança e a qualidade do meio ambiente, e priorizam as medidas preventivas em sua tutela. E a proteção do meio ambiente é questão de grande importância para o direito, pois não se pode desconsiderar que o meio ambiente como bem juridicamente tutelado é direito fundamental – e assegurado constitucionalmente. Assim, neste breve estudo buscar-se-á mostrar a importância da efetiva aplicação desses princípios para a consecução de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

1 Breve introdução acerca dos princípios

¹Mestre em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Especialista em Direito Civil Contemporâneo pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Advogada. Professora de Direito Civil do Curso de Direito do Centro de Ensino Superior Cenecista de Farroupilha (CESF). E-mail: daniela@advogadosdosul.adv.br.

O sistema jurídico é um sistema normativo, onde as normas são gênero, e os princípios e as regras são espécies.² Os princípios podem ser comparados a pilares de um edifício, pois servem como bases do sistema, conferindo-lhe uniformidade, e estabelecendo diretrizes orientadoras para a consecução de seus objetivos últimos.

Os princípios são o alicerce do sistema jurídico, visto que são disposições fundamentais que influenciam e repercutem sobre todas as demais normas do sistema. Ademais, conferem coerência às normas jurídicas que compõem o sistema ao conduzir a tarefa interpretativa conforme a unidade e coerência do próprio direito.³

Para a distinção entre as espécies de normas, há vários critérios, o que não significa que seja fácil tal tarefa. Para distinguir entre regras e princípios, há diversos critérios a serem utilizados. Entre outros autores, Canotilho apresenta os vários critérios de distinção entre as regras e os princípios: a) grau de abstração; b) grau de determinabilidade; c) caráter de fundamentalidade; d) proximidade da idéia de direito; e) natureza normogénica.⁴

Quanto ao grau de abstração, os princípios geralmente são normas de elevado grau de abstração, enquanto as regras possuem uma abstração mais reduzida. De maneira que, em função dos princípios serem vagos e indeterminados, necessitam de intervenções que os concretizem, já as regras, diante de sua precisão, podem ser aplicadas diretamente, sem uma mediação concretizadora. As regras apresentam proposições normativas mais objetivas, com incidência restrita às situações especificamente designadas.⁵

Os princípios estabelecem padrões juridicamente vinculantes, estabelecidos em função da justiça ou da própria ideia de direito; as regras podem ser normas vinculativas com conteúdo meramente funcional. Os princípios são mais amplos, e por se referirem geralmente a objetivos, finalidades, direitos ou valores, também são considerados como fundamentos das regras.⁶ Conforme Kelsen, “os princípios de Direito, ao contrário das normas jurídicas, são conteúdo em oposição à forma”⁷

Os princípios são normas compatíveis com vários graus de concretização, conforme os condicionalismos fáticos e jurídicos, enquanto que as regras impõem, permitem ou proíbem uma conduta, de forma imperativa, que é ou não cumprida. Para Alexy, as regras são mandados de definição, que não admitem gradações – ou são válidas e se aplicam, ou não se aplicam por serem inválidas. Os princípios são mandados de otimização, que podem ser aplicados em diferentes graus, sem comprometer a sua validade.⁸

Em caso de conflito, os princípios podem ser harmonizados, considerados conforme seu peso e seu valor em relação a outros princípios, mediante a sua ponderação no caso concreto. Em primeiro lugar, é preciso interpretá-los para a certificação que os princípios envolvidos se sobreponham somente parcialmente. Superada essa etapa, deve haver o estabelecimento de uma hierarquia axiológica, considerando o possível impacto de sua aplicação ao caso concreto, onde a norma dotada de maior valor prevalece, no sentido de que é aplicada, e a norma axiologicamente inferior sucumbe, no sentido de que é deixada de lado. Assim, o conflito se resolve, mas não de forma permanente, fazendo prevalecer sem mais um dos princípios em conflito sobre o outro; toda solução do conflito vale somente para o caso concreto e, portanto, é imprevisível a solução do mesmo conflito em casos futuros.⁹

Em outras palavras, a hierarquia estabelecida entre os dois princípios em conflito é uma hierarquia móvel, mutável: em um caso se atribui maior peso ou valor a um princípio, em um caso distinto se atribuirá maior peso ou valor a outro. A ponderação dos princípios se funda, então, em uma peculiar interpretação dos princípios de que se trata e sobre um juízo subjetivo de valor do juiz. Atuando, assim, o juiz superpõe sua própria valoração à valoração da autoridade normativa.¹⁰

Já as regras, se têm validade, devem ser cumpridas exatamente como prescritas – do contrário, são violadas –, pois não permitem ponderações. Nos termos de Dworkin, são aplicáveis sob a forma de tudo ou nada (*all or nothing*). Se não estão corretas, devem ser alteradas. Isso demonstra que a convivência dos princípios é conflitual – coexistem –, enquanto a das regras é antinômica – excluem-se.

² CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 1998. 1033 p.

³ GRAU, Eros Roberto. **Ensaio e discurso sobre a interpretação/aplicação do direito**. 2002. 180 p.

⁴ CANOTILHO, J. J. Gomes. Op. cit., p. 1034-1036.

⁵ BARROSO, Luís Roberto. **Interpretação e aplicação da constituição**. 2003. 328 p.

⁶ HART, Herbert. L. A. **O conceito de direito**. 1994. 322 p.; GUASTINI, Ricardo. **Distinguendo**: estudios de teoría y metateoría del derecho. 1999, p. 151-152; CANOTILHO, J. J. Gomes. Op. cit., p. 1034-1035.

⁷ KELSEN, Hans. **Teoria geral das normas**. p. 149.

⁸ ALEXY, Robert *apud* BARROSO, Luís Roberto. Op. cit., p. 329, nota 60.

⁹ GUASTINI, Ricardo. Op. cit., p. 167-171.

¹⁰ *Ibidem*, p. 170-171.

Isso significa que a aplicação dos princípios ocorre mediante a técnica da ponderação, e das regras, através da subsunção.^{11 12}

Os princípios podem ser expressos ou implícitos. São expressos os princípios que são explicitamente formulados em uma disposição normativa, da qual se pode obter mediante a interpretação, como qualquer outra norma. Em contrapartida, são princípios implícitos aqueles que não estão explicitamente formulados em nenhuma disposição, mas que são elaborados ou construídos pelos intérpretes.¹³ Os princípios implícitos não são fruto da interpretação, mas da integração do direito pelos intérpretes. Esses princípios são derivados dos operadores jurídicos: por vezes a partir de normas concretas, outras a partir de conjuntos de normas, ou até mesmo de todo o ordenamento jurídico – reforçando a importância dos princípios na formação e no desenvolvimento do sistema.^{14 15}

De igual forma ocorre com os princípios ambientais, que também podem ser implícitos ou explícitos. Os princípios explícitos estão expressos claramente nos textos legais, e, especialmente, na Constituição Federal de 1988, enquanto que os princípios implícitos decorrem do sistema do ordenamento jurídico, mesmo que não possuam disposição escrita.¹⁶ Com o auxílio dos princípios ambientais, busca-se uma harmonização do direito ambiental, dotando-lhe de uma sistemática própria, com unidade e coerência.¹⁷

2 Os princípios no direito ambiental

No direito ambiental, há uma grande quantidade de princípios, provindos de diferentes fontes, o que pode dificultar a integração e a aplicação das normas, e tornar mais complexa a concretização do direito. Em um sistema fechado e rígido, como o método casuístico, a simples interpretação, a busca da “vontade do legislador”, é suficiente. Já em um sistema aberto, permeado de princípios, e preceitos mais vagos e imprecisos, é necessária a construção de conceitos, vez que muitas fórmulas legais são dotadas de grande generalidade.

A colisão entre princípios é uma constante em qualquer ramo do direito, e, especialmente, no direito ambiental, vez que ele é norteado por princípios constitucionais muitas vezes antinômicos, por confrontarem interesses econômicos e interesses de cunho social.

Diante da complexidade na aplicação do direito em um sistema fragmentado como o direito ambiental, este deve ser sempre interpretado e concretizado à luz da Constituição Federal, caracterizada por um sistema aberto,¹⁸ de regras e princípios.¹⁹ A Constituição, não obstante seu caráter de norma fundamental, necessita de interpretação, como qualquer outro dispositivo legal, para que sejam atribuídos significados aos seus enunciados. A norma constitucional realiza-se por sua aplicação e concretização aos problemas que carecem de decisão.²⁰ A efetiva defesa e preservação de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, vinculam-se, portanto, à concretização das normas constitucionais.

Há uma significativa divergência doutrinária no que diz respeito aos princípios do direito ambiental, em relação à quantidade – muitas vezes resultado da fusão de princípios ou do

¹¹ DWORKIN, Ronald. **Levando os direitos a sério**. 2002, p. 39.

¹² CANOTILHO, J. J. Gomes. Op. cit., p. 1035-1036; BARROSO, Luís Roberto. Op. cit., p. 328-330; MARTINS-COSTA, Judith. **A boa-fé no direito privado**. 2000, p. 318 *et seq.*; SILVA FILHO, José Carlos Moreira da. Op. cit., p. 87.

¹³ Judith MARTINS-COSTA traz os seguintes exemplos de princípios implícitos: princípio da prevalência do interesse público sobre o particular, o da razoabilidade da ação administrativa, o da vedação ao enriquecimento sem causa, o princípio da realidade nas relações de emprego, etc. (Op. cit., p. 320).

¹⁴ GUASTINI, Ricardo. Op. cit., p. 155-156; LARENZ, Karl. Op. cit., p. 577; BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. p. 159. Sobre a importância dos princípios jurídicos para a formação do sistema: ver LARENZ, Karl. Op. cit., p. 577 *et seq.*

¹⁵ LARENZ, Karl. Op. cit., p. 577.

¹⁶ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 2001, p. 25.

¹⁷ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2001, p. 160; MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, n. 2, p. 52.

¹⁸ É um sistema aberto porque é dinâmico e suscetível às influências externas – distanciando-se, assim, da visão positivista de KELSEN, que tenta limitar o mundo ao texto legal, ao considerar o sistema jurídico como um sistema piramidal de normas positivas.

¹⁹ Com essa posição, em relação ao sistema dever ser formado por regras e princípios, CANOTILHO, J. J. Gomes. Op. cit., p. 1036.

²⁰ Para Konrad HESSE, Interpretação constitucional é concretização. (**Elementos de direito constitucional da República Federal da Alemanha**. 1998, p. 61).

desmembramento de um princípio em dois ou até três – a terminologia –, o mesmo princípio recebendo designações distintas – e ao conteúdo dos mesmos.

Não há homogeneidade nessa questão, pois cada autor destaca os princípios mais importantes do direito ambiental de acordo com o seu entendimento. De acordo com Leme Machado, os principais princípios são: o princípio do acesso equitativo aos recursos naturais, da precaução, da prevenção, da reparação, da informação, da participação e do usuário pagador e poluidor-pagador.²¹ Para Bessa Antunes, por exemplo, o direito ambiental tem como principais princípios: do direito humano fundamental, democrático, da prudência ou da cautela, do equilíbrio, do limite, da responsabilidade e do poluidor pagador.²² Já para Derani, os princípios fundamentais são o da cooperação, do poluidor-pagador e da precaução.²³

Dentre os diversos princípios ambientais previstos ou oriundos do artigo 225 da Constituição Federal, os princípios da precaução e da prevenção possuem grande importância na consecução de um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, já que buscam a segurança das presentes e futuras gerações, ao afastar riscos e evitar que ocorram lesões ao meio ambiente. Por esse motivo, foram escolhidos como objeto de análise nesse estudo, e serão tratados no item a seguir.

3 O papel dos princípios da precaução e da prevenção no direito ambiental

O princípio da precaução determina que não se produzam intervenções no meio ambiente sem que se tenha a certeza de que estas não lhe serão adversas.²⁴ A característica da precaução é o primado da dúvida sobre o impacto ambiental de qualquer atividade humana e a adoção de medidas destinadas a salvaguardar o meio ambiente. Assim, se houver dúvida sobre a possibilidade de dano ao ambiente, a solução deve ser favorável ao ambiente, em detrimento da busca do lucro imediato.²⁵

O fundamento do princípio da precaução está no artigo 225, §1º, inciso IV, da Constituição Federal, no aspecto que exige estudo prévio de impacto ambiental para qualquer empreendimento potencialmente poluidor.²⁶

Esse princípio também é encontrado no Princípio 15 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992:

De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Assim, havendo incerteza científica acerca dos efeitos ambientais, deve-se adotar uma posição de cautela, não permitindo o desenvolvimento, pelo menos em escala comercial, da atividade em questão. De modo que a adoção do princípio da precaução é de extrema importância na busca de segurança em tempos marcados pela grande velocidade do progresso científico e tecnológico.

Sua aplicação deve ocorrer na conjugação das ideias de incerteza científica e a natureza da ameaça de degradação ambiental que se pretende prevenir. Quanto mais grave é considerado o dano, menor a exigência de indicativos objetivos de plausibilidade de sua concretização. Já nas hipóteses em que a ameaça não é tão grave, exige-se um grau maior de certeza científica para se tornar obrigatória a adoção de medidas de precaução.

No âmbito do direito ambiental brasileiro, a incidência do princípio da precaução não pode ser condicionada à exigência de seriedade ou irreversibilidade do possível dano ambiental, pois ao tratar da

²¹ LEME MACHADO, Paulo Affonso. **Direito ambiental brasileiro**. 2003, p. 47-92.

²² ANTUNES, Paulo de Bessa. Op. cit., p. 25-33.

²³ DERANI, Cristiane. Op. cit., p. 160.

²⁴ ANTUNES, Paulo de Bessa. Op. cit., p. 29.

²⁵ LEME MACHADO, Paulo Affonso. Princípios gerais de direito ambiental internacional e a política ambiental brasileira. **Revista de Informação Legislativa**. n. 118, p. 211.

²⁶ No Estudo de Impacto Ambiental (EIA) são avaliadas todas as atividades que possam causar degradação significativa ao meio ambiente. (LEME MACHADO, Paulo Affonso. *Direito ambiental...*, Op. cit., p. 71).

proteção contra o risco (artigo 225, §1º, V/CF) a Constituição Federal não contemplou qualquer condicionante.

O princípio da prevenção tem fundamento no artigo 225, *caput*, da Constituição Federal, ao referir a necessidade de defesa e preservação dos recursos ambientais para as atuais e futuras gerações. Nesse sentido, o Preâmbulo da Convenção da Diversidade Biológica já expressava “... é vital prever, prevenir e combater na origem as causas da sensível redução ou perda da diversidade biológica”.²⁷

A base do princípio da prevenção é o conhecimento afirmado de um malefício, não apenas a hipótese de um risco. Partindo do pressuposto da adoção do princípio da precaução, o princípio da prevenção fica restrito ao combate dos danos ambientais previsíveis, porém evitáveis, se adotadas as cautelas apropriadas. O princípio da prevenção abrange medidas que atuam na fonte da poluição, para prevenir a degradação ambiental – que sempre é mais eficaz do que a repressão, a correção posterior dos danos causados.

Embora muitas vezes sejam tratados como iguais, há diferença entre os princípios da precaução e da prevenção. Na prevenção, previne-se porque se sabe quais as consequências de determinado ato, ou seja, onexo causal é cientificamente comprovado. Já no princípio da precaução, previne-se porque não se sabe as consequências de determinado ato para o meio ambiente.

Para Milaré, não se deve descartar a diferença entre os princípios, mas é preferível adotar “o princípio da prevenção como fórmula simplificadora, uma vez que prevenção, pelo seu caráter genérico, engloba, pelo seu caráter específico”.²⁸

Embora alguns autores pretendam não fazer distinção entre tais princípios, a “prevenção” e a “precaução” guardam características próprias. A prevenção se aplica a impactos ambientais já conhecidos, informando tanto o estudo de impacto quanto o licenciamento ambiental. A precaução, por sua vez, diz respeito a reflexos ao ambiente ainda não conhecidos cientificamente, voltando-se contra o simples risco de ser causada uma degradação ambiental.²⁹

O princípio da precaução deve ser aplicado sempre que houver ameaça de danos ao meio ambiente, ainda que não haja comprovação científica que estabeleça nexocausal entre a atividade potencialmente perigosa e seus efeitos maléficosaomeio ambiente. O princípio da prevenção também busca a conservação da qualidade do ambiente, ao impor que se aja antecipadamente, para evitar a consumação de danos ao meio ambiente. De modo que ambos os princípios buscam a segurança e a qualidade do meio ambiente, e priorizam as medidas preventivas em sua tutela.³⁰

Conclusão

As normas jurídicas podem ser formuladas por meio de diversas técnicas legislativas, desde as mais rígidas, como as regras, até proposições mais flexíveis, como é o caso dos princípios. Diante da amplitude de variáveis que compõem o cenário ambiental, uma legislação rígida, baseada unicamente em regras, não seria capaz contemplar todas as situações fáticas que possam se apresentar. Assim, destaca-se a importância dos princípios – especialmente os da prevenção e da precaução, que priorizam as medidas preventivas na tutela do meio ambiente – na busca de soluções satisfatórias.

A utilização de preceitos mais abertos, como é o caso dos princípios, está relacionada com a mudança de paradigma, e com a consequente tendência socializante, que começa a tomar o lugar do individualismo predominante anteriormente no Direito. Se a modernidade foi marcada como a era das codificações, a pós-modernidade é a era dos microssistemas. Deve-se ter presente que não é mais possível trabalhar as questões ambientais sob a visão individualista predominante durante a modernidade.

O direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado – como direito fundamental que é – deve ser concretizado em sua plenitude. Sua fundamentação está alicerçada em diferentes e sólidos pontos do ordenamento e, especialmente, da Constituição Federal de 1988. Não se pode negar que a legislação brasileira é bastante avançada; o problema está em sua aplicação. Resta buscar a sua aplicação de maneira plena, de modo a garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e

²⁷ LEME MACHADO, Paulo Affonso. Direito ambiental..., Op. cit., p. 73.

²⁸ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 2001, p. 118.

²⁹ Nesse sentido, por exemplo, LEME MACHADO, Paulo Affonso. Direito ambiental..., Op. cit., p. 58 *et seq.*

³⁰ MILARÉ, Édis. Princípios fundamentais do direito do ambiente. **Revista dos Tribunais**. n. 756, p. 60-62.

futuras gerações, conforme impõe o texto constitucional. Eis uma questão que deve preocupar todos os habitantes deste planeta.

Referências

- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 5.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.
- BARROSO, Luís Roberto. **Interpretação e aplicação da Constituição: fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BOBBIO, Norberto. **Teoria do ordenamento jurídico**. Tradução de Maria Celeste Cordeiro Leite dos Santos. 10.ed. Brasília: UNB, 1999.
- CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 2.ed. Coimbra: Almedina, 1998.
- DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2.ed. São Paulo: Max Limonad, 2001.
- DWORKIN, Ronald. **Levando os direitos a sério**. Tradução de Nelson Boeira. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- GRAU, Eros Roberto. **Ensaio e discurso sobre a interpretação/aplicação do direito**. São Paulo: Malheiros, 2002.
- GUASTINI, Ricardo. **Distinguendo: estudios de teoría y metateoría del derecho**. Trad. Jordi Ferrer i Beltrán. Barcelona: Gedisa, 1999.
- HART, Herbert. L. A. **O conceito de direito**. Tradução de A. Ribeiro Mendes. 2.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.
- HESSE, Konrad. **Elementos de direito constitucional da República Federal da Alemanha**. Tradução de Luís Afonso Heck. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 1998.
- KELSEN, Hans. **Teoria geral das normas**. Tradução de José Florentino Duarte. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1986.
- LARENZ, Karl. **Metodologia da ciência do direito**. Tradução de José Lamego. 5.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 11.ed. São Paulo: Malheiros, 2003.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. Princípios gerais de direito ambiental internacional e a política ambiental brasileira. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília. v. 30, n. 118, p. 207-218, abr./jun./1993.
- MARTINS-COSTA, Judith. **A boa-fé no direito privado: sistema e tópica no processo obrigacional**. 1.ed. 20 tir. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.
- MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. 2.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.
- MILARÉ, Édis. Princípios fundamentais do direito do ambiente. **Revista dos Tribunais**. São Paulo, v. 87, n. 756, p. 53-68, out./1998.
- MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Princípios fundamentais do direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, v. 1, n. 2, p. 50-66, abr./jun./1996.
- SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 3.ed. São Paulo: Malheiros, 2000.