

# DIREITO DO AMBIENTE: CONCEITO, NATUREZA JURÍDICA E PRINCÍPIOS

*Nivia L. De Rezende\**

**SUMÁRIO:** 1 Introdução. 2 Conceito de Direito do Ambiente. 3 Natureza Jurídica. 4 Princípios. 4.1 Princípio do Ambiente Ecologicamente Equilibrado como Direito Fundamental da Pessoa Humana; 4.2 Princípio da Natureza Pública da Proteção Ambiental; 4.3 Princípio do Controle do Poluidor pelo Poder Público; 4.4 Princípio da Consideração da Variável Ambiental no Processo Decisório de Políticas de Desenvolvimento; 4.5 Princípio da Participação Comunitária; 4.6 Princípio do Poluidor-Pagador; 4.7 Princípio da Prevenção; 4.8 Princípio da Função Socioambiental da Propriedade; 4.9 Princípio do Direito ao Desenvolvimento Sustentável; 4.10 Princípio da Cooperação entre os Povos; 5 Conclusão.

**Palavras-chave:** Direito do Ambiente - Natureza Jurídica.

## 1 INTRODUÇÃO

É sabido que desde o aparecimento do homem sobre a face da terra, há cerca de aproximadamente 100 mil anos, deu-se início aos chamados impactos ambientais, em virtude de sua necessidade de transformar ou alterar o *status quo* circunjacente para manter sua sobrevivência.

Tais impactos foram recrudescendo e adquirindo maiores proporções à medida que os homens se multiplicavam e se organizaram em tribos, em cidades, em metrópoles, em megalópoles, agora avançando para além dos limites do planeta. Os impactos ambientais<sup>1</sup>, considerados como quaisquer alterações das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, resultantes das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetem a saúde, a segurança e o bem-estar das pessoas, geraram, como consequência, o atual calamitante estado de degradação e desvirtuamento dos recursos naturais de que dispomos e dependemos intrinsecamente. É em socorro deste cenário nada promissor que a fértil árvore do Direito lança à luz mais um de seus braços, em defesa da integridade deste solo, destas águas, do ar, da flora

---

\* Advogada no Paraná e colaboradora de pesquisa científica.

<sup>1</sup> Vide artigo 1º da Resolução 001 do CONAMA, de 23 de janeiro de 1986.

e da fauna, do patrimônio histórico-cultural, das edificações, do ambiente de trabalho, enfim, de nossa casa espacial, a fim de que preservemos a vida e a possamos desfrutar com qualidade.

## 2 CONCEITO DE DIREITO DO AMBIENTE

A definição de meio ambiente, em nossos dias, engloba não somente o conjunto dos elementos naturais, representados pela flora, fauna, água, solo e ar, mas também todo o ambiente artificial criado pelo homem ao longo dos tempos, como suas obras e edificações, construções, todo seu passado histórico e cultural, vindo a alcançar seu próprio ambiente de trabalho. O meio ambiente é pois, todo o contexto físico-sócio-cultural em que está inserido o homem.

Partindo, pois, desse conceito holístico buscamos atingir o Direito Ambiental ou Direito do Ambiente, visualizando-o como um arcabouço jurídico-normativo, que detém como fim precípua defender, preservar e pôr a salvo todo esse patrimônio *divino-humanal*.

Fazendo uso de uma conceituação informal, o direito ao ambiente poderia ser assim decifrado como o direito da pessoa nascer e crescer num ambiente que lhe consinta o pleno desenvolvimento das suas potencialidades, possibilitando-a manter um estado físico e mental salutar, de maneira a se inserir e auto-realizar-se no contexto social. É direito do homem, inerente a cada indivíduo desde o próprio momento da sua concepção e uma condição da sua existência plena.

Sob um enfoque mais técnico, poderíamos colocar que Direito Ambiental significa o sistema de normas jurídicas que disciplinam a atuação da Administração Pública e dos particulares em busca do equilíbrio ecológico, quer assegurando a conservação e a renovação da natureza, quer preservando a saúde e a qualidade de vida do homem.

Nas palavras de Edis Milaré, Direito do Ambiente é “um complexo de princípios e normas reguladoras das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar sanidade do ambiente em sua dimensão global, visando à sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações”<sup>2</sup>.

Ainda dentro do conceito do Direito do Ambiente, doutrinadores há que reconhecem o Direito Ambiental como sendo um ramo do Direito Público Interno, que se ocupa dos princípios e normas destinados a impedir a destruição ou a degradação dos elementos da natureza. De outro lado, defendem alguns que trata-se, em verdade, de um desmembramento do Direito Administrativo, que vem evoluindo com grande desenvoltura, em face dos evidentes abusos predatórios causados pelo aumento da população

---

<sup>2</sup> MILARÉ, Edis. *O Direito do Ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000, p. 93.

e, paradoxalmente, pelo avanço científico e tecnológico. Todavia, é crescente o número daqueles que consideram o Direito Ambiental como ramo autônomo da ciência jurídica, suficientemente aparelhado com princípios, normas e conceitos próprios. Em breve menção ao mestre Miguel Reale, não há que se falar em ciência sem os devidos princípios, vez que seria carente de sua “substância lógica, pois o Direito não se funda sobre normas, mas sobre princípios que as condicionam e as tornam significantes”<sup>3</sup>.

Na lição de Luís Paulo Sirvinkas o “Direito Ambiental só foi elevado à condição de ciência a partir do momento em que adquiriu autonomia, com o advento da Lei da Política Nacional do Meio ambiente (PNMA). Essa lei trouxe em seu bojo todos os requisitos necessários para tornar o Direito ambiental uma ciência jurídica independente, ou seja, com regime jurídico próprio. Definições e conceitos de meio ambiente e de poluição, objeto do estudo da ciência ambiental, objetivos, princípios, diretrizes, instrumentos, sistema nacional do meio ambiente (órgãos) e a indispensável responsabilidade objetiva”<sup>4</sup>.

É de se salientar o entendimento menos ousado da festejada ambientalista Silvia Jaquenod de Zsögön, que traz à tona a questão da autonomia e independência do Direito Ambiental: “Sería aventurado afirmar que el Derecho Ambiental se perfila como una rama autónoma del ordenamiento jurídico, puesto que este es un sistema de normas que no admite la existencia de regímenes totalmente separados; por tanto adquiere relevância en la medida que se integra a um circuito de normas, a una interconeción progresiva de preceptos cuyo principio y fin es la Constitución. Tampouco podría decirse que forma parte de una rama especial del Derecho público – el Derecho administrativo -, puesto que hoy se hace difícil mantener la tradicional separación entre el régimen jurídico público y el privado”<sup>5</sup>.

Vale lembrar a incisiva a observação de que o direito não é propriamente uma ciência, mas sim, objeto de uma ciência. O direito é a matéria, o substrato, o assunto analisado e estudado pela ciência do direito, que não é normativa, mas descritiva e produz enunciados sobre seu objeto. Já o direito, esse é normativo; “o direito não descreve; o direito prescreve”<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> REALE, Miguel. *Filosofia do Direito*. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 62.

<sup>4</sup> SIRVINKAS, Luís Paulo. *Manual de Direito Ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 23.

<sup>5</sup> ZSÖGÖN, Silvia Jaquenod de. *El Derecho Ambiental y sus principios rectores*. Madrid, Espanha: Dykinson, 1991, p. 347.

<sup>6</sup> GRAU, Eros Roberto. *O direito posto e o direito pressuposto*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 30. “Impõe-se, distinguirmos assim, a ciência do direito e seu objeto, o direito. A primeira descreve – indicando como, por quê e quando – este último. Essa distinção é de importância fundamental, e inúmeras vezes deixam de percebê-la os estudiosos do direito.

Em que pesem as respeitáveis controvérsias e alterações, todavia, o somatório final nos aponta para a constatação de elementos bastantes para se inferir a autonomia do Direito Ambiental como ramo distinto do Direito, que trabalha, essencialmente, com a preservação dos recursos naturais e com a restauração dos elementos destruídos, com vistas à implementação do chamado desenvolvimento sustentável, suposto garantidor do direito à vida das presentes e das futuras gerações.

Segundo Marcelo Dias Varella, temos que o “direito ao meio ambiente não deve ser considerado apenas como uma resposta a uma crise relacionada aos recursos naturais, de forma reducionista, mas entendido como mais um estágio na evolução dos direitos, um nível mais alto de valorização da pessoa, traduzido como dignidade humana. Trata-se, acima de tudo, de reconhecer a consolidação dos direitos difusos e o papel do direito na proteção da pessoa”<sup>7</sup>.

Enfim, também o Direito do Ambiente não encontra consenso ou unanimidade entre os que o buscam definir. O direito ao ambiente, inserido *na terceira geração dos direitos fundamentais do homem*, é mais do que um simples direito: é um “direito-dever” *erga-omnes*, que pressupõe a intervenção positiva a favor da comunidade humana para a salvaguarda dos seus bens essenciais.

### 3 NATUREZA JURÍDICA DO DIREITO AMBIENTAL

O Direito que se destina à proteção do meio ambiente, destina-se, em sentido *latu*, à preservação da própria vida em si, da interação harmônica e produtiva entre todos os seres, e por isso, naturalmente, é merecedor de uma notoriedade e distinção diferenciadas dos demais ramos do Direito.

Quando a atual Constituição Federal<sup>8</sup> intitulou a todos, indistintamente, por meio de seu artigo 225, como destinatários do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, dá-se a configuração de sua natureza jurídica como sendo de um direito difuso, a saber, de acordo com a conceituação dada pelo Código do Consumidor: “[...] I - interesses ou

---

Por isso se perde, também inúmeras vezes, esses estudiosos, em raciocínios contraditórios e equivocados”.

<sup>7</sup> VARELLA, Marcelo D.; BORGES, Roxana C. B. *O novo em Direito Ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 1998, p. 27

<sup>8</sup> A Constituição Federal Brasileira de 1988 é conhecida como uma das mais avançadas em matéria de meio ambiente, tendo sido carinhosamente apelidada de *Constituição Verde*, quando dedica um capítulo inteiro à disciplina e proteção do meio ambiente: Capítulo VI, do Título VIII – DA ORDEM SOCIAL. 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 as presentes e futuras gerações. [...]”.

direitos difusos,[...], os transindividuais de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato;[...]"<sup>9</sup>.

Sobre direitos difusos, eis a rica nota de Luís Filipe Colaço Antunes: em "síntese, os direitos difusos se, por um lado são limitadores dos direitos subjectivos individuais, em função da protecção do bem e das suas qualidades, por outro lado, são ilimitados, enquanto manifestação positiva e actual dos direitos, liberdades e garantias e dos princípios fundamentais do Direito. O código genético do Direito, como sistema aberto, inspirado por estes princípios, enquanto manifestação profunda do património cultural da humanidade, já há muito vem a exigir, em obediência à idéia de completude para que tende todo o sistema jurídico e a dignidade da pessoa humana, a tutela total e plena dos novos direitos fundamentais de conteúdo não patrimonial"<sup>10</sup>.

Portanto, não se trata o direito ao meio ambiente de um direito individual, nem coletivo, mas espraia-se para além destes, alcançando a todos e a cada um dos membros e seres do planeta, conferindo-lhes a titularidade do direito ao um meio ambiente são, conservado e ecologicamente equilibrado como prerrogativa para uma qualidade de vida satisfatória, evidenciando-se como sendo essa a circunstância de fato que nos liga a todos, indeterminadamente.

E, com efeito, quando fazemos referência a cada um dos *seres* do planeta, naturalmente, incluímos não só a categoria hominal como titular do direito ao meio ambiente, mas consideramos a vida em seu conjunto totalitário, onde nem mesmo o menor dos insetos ou o vegetal mais comum podem ser desprezados ou desconsiderados, sabida que é a prescindibilidade das interrelações para a manutenção da integridade da cadeia biológica como sendo o sustentáculo do equilíbrio vital que possibilita nossa sobrevivência.

A natureza jurídica do direito ao meio ambiente encontra-se classificada, também, como um direito fundamental de terceira geração, a saber, considerados os direitos fundamentais nesta linha de classificação:<sup>11</sup>

*Direitos fundamentais de primeira geração* como sendo os direitos individuais à vida, à liberdade, à dignidade, à segurança, [...];

<sup>9</sup> CÓDIGO de Defesa do Consumidor – Lei 8.072 de 11.09.1990 – art. 81.

<sup>10</sup> ANTUNES, Luís Filipe Colaço. *O procedimento administrativo de avaliação de impacto ambiental*. Coimbra, Portugal: Almedina, 1998, p. 97

<sup>11</sup> Os Direitos Humanos Fundamentais, cristalizados na Declaração Universal dos Direitos do Homem de 10/12/1948 e adotados pela Resolução nº 217 da ONU, assinada também pelo Brasil, defendem os bens primordiais e supremos do homem, quais sejam, a vida, a liberdade, a igualdade e a dignidade, impedindo a Ingerência do Estado no âmbito individual de cada pessoa. Disponível em: <http://www.acordabrasil.cpm.br/direitos.htm> Acesso em: 15.02. 2003 às 11:30 h.

*Direitos fundamentais de segunda geração* como o direito à saúde, ao trabalho, à educação, ao lazer, à assistência na invalidez e na velhice, chamados direitos sociais, econômicos e culturais;

*Direitos fundamentais de terceira geração*, que são os direitos de fraternidade e de solidariedade, reunindo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, ao progresso, à qualidade de vida, não somente para as gerações atuais, como para as futuras, assim como foi disposto pelo artigo 225 da Norma Maior.

*Direitos de quarta geração*, como sendo dos direitos de responsabilidade pela manutenção da paz, pela ética nos avanços da ciência ou bioética, pela autodeterminação dos povos, etc.

Levemente dissonante, apontamos o entendimento de Marcia Rodrigues Bertoldi, da Universidade Pompeu Fabra, de Barcelona, em Espanha, para quem o direito ao meio ambiente encontra-se classificado entre os chamados de quarta geração: "Para agrupar os direitos humanos dispomos de uma classificação que os divide em direitos individuais - de primeira geração; culturais, sociais e econômicos - de segunda geração; de solidariedade ou direitos coletivos e dos povos - terceira geração; e atualmente se reflexiona sobre uma quarta geração, de direitos ambientais. Esta classificação nos permite observar o processo evolutivo destes direitos ao longo do tempo e de acordo com as necessidades da sociedade, segundo cada momento histórico. A corrente doutrinária majoritária entende como direitos de solidariedade, ou de terceira geração, os direitos ao desenvolvimento, ao patrimônio comum da humanidade, à paz e ao meio ambiente, não enfocando-o como de quarta geração. Existem propostas de realização de um terceiro Pacto Internacional que deveria somar-se aos outros Pactos aprovados pelas Nações Unidas. O "Pacto sobre Direitos da Solidariedade" formularia com mais precisão tais direitos"<sup>12</sup>.

Por último, como que em endosso às classificações da doutrina contemporânea reafirma o egrégio Supremo Tribunal Federal: "Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: a consagração constitucional de um típico direito de terceira geração"<sup>13</sup>. Posto desta forma, abre-se uma oportunidade para a defesa desse ou daquele entendimento, ou seja, é direito ao meio ambiente pertencente à categoria dos direitos fundamentais de terceira ou de quarta geração? Achamos por bem relegar a questão para aqueles os quais, decididamente, têm como alvo o debruçar sobre discussões dessa natureza.

---

<sup>12</sup> BERTOLDI, Marcia Rodrigues. *O Direito Humano a um meio ambiente sano*. Texto publicado em agosto de 2000. Disponível em: <http://www.delphianos.com.br/biologia/ecologia/arquivo.pfp?file=12>. Acesso em: 02.06. 2002 às 14 h.

<sup>13</sup> RTJ 155/206.

Limitamo-nos a delinear a natureza jurídica do direito ao meio ambiente como sendo um direito humano fundamental, transindividual ou difuso, de terceira (ou quarta) geração, cuja titularidade se estende a todos os habitantes deste planeta, abstraindo-se da classificação tradicional privado-público, haja vista o poder-dever tanto do poder público quanto da coletividade de atuar para sua efetivação.

#### 4 PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DO DIREITO AMBIENTAL

A palavra princípio, originária do latim *principiu*, quer dizer começo, causa primária, fonte. Em contexto filosófico, princípios significam “proposições diretoras de uma ciência, às quais todo o desenvolvimento posterior dessa ciência deve estar subordinado”<sup>14</sup>.

Para Miguel Reale os “princípios são, pois, verdades ou juízos fundamentais, que servem de alicerce ou de garantia de certeza a um conjunto de juízos, ordenados em um sistema de conceitos relativos a dada porção da realidade. Às vezes também se denominam *princípios* certas proposições que, apesar de não serem evidentes ou resultantes de evidências, são assumidas como fundantes da validade de um sistema particular de conhecimentos, como seus *pressupostos necessários*”<sup>15</sup>.

Foi com inspiração nos Princípios do Meio Ambiente elaborados pela Convenção da ONU sobre Meio Ambiente, ocorrida em Estocolmo, em 1972, reiterados e proclamados quando da ECO-92<sup>16</sup>, que louváveis doutrinadores brasileiros, naturalmente abraçados à *causa verde* dedicaram-se ao estudo e à formulação do Direito do Ambiente, apresentando ao universo jurídico os princípios do Direito Ambiental. Esses princípios figuram como uma moldura tendente à delimitação e legitimação do Direito do Ambiente como um ramo autônomo da ciência jurídica, calcados sobre os fundamentos supremos da ética que deve nortear as relações entre os homens e entre eles e o meio ambiente que os envolve.

Alguns desses princípios constam explícitos no texto de nosso Estatuto Fundamental, outros, embora não escritos, irradiam sua normatividade que deflui, implicitamente, também da ordem constitucional.

Passemos, pois, a uma modesta referência a alguns deles:

---

<sup>14</sup> FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. 2. ed. rev. e amp. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986, p. 1393.

<sup>15</sup> REALE, Miguel. *Filosofia do Direito*. 20 ed. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 60.

<sup>16</sup> A ECO-92 ou Conferência das Nações das Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento foi um dos maiores e mais importantes eventos internacionais relacionados ao meio ambiente já realizados e teve sua sede no Rio de Janeiro, no período de 03 a 14 de Junho de 1992 e veio ratificar o disposto na Convenção da ONU sobre Meio ambiente de Estocolmo, em 1972.

#### 4.1 Princípio do Ambiente Ecologicamente Equilibrado como Direito Fundamental da Pessoa Humana

Nascido no *berço esplêndido* da Constituição Federal de 1988, emanado diretamente do seu artigo 225, que, magnificamente, introduz: “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 as presentes e futuras gerações”.

Segundo Milaré, “este é, sem dúvida, o princípio transcendental de todo o ordenamento jurídico ambiental, ostentando, a nosso ver, o *status* de verdadeira cláusula pétrea”<sup>17</sup>. Em que pese o fato deste novel direito fundamental não constar do Título II, Capítulo I do texto da *Lex Major*, que trata dos direitos e garantias fundamentais, o teor de seu valor remanesce magnânimo, revestido de todas as características dos direitos fundamentais, quais sejam, a imprescritibilidade, a inalienabilidade, a irrenunciabilidade, a inviolabilidade, a universalidade, a efetividade, a interdependência e a complementariedade.

Ora, pois, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado há mesmo que ser *ad perpetuum*, insuscetível de ser alienado sob qualquer forma, sendo defeso a sua renúncia ou sua violação. Seu caráter universal lhe confere defesa *erga omnes*, atribuindo-lhe aplicabilidade imediata. Sua interdependência e complementariedade decorrem da natureza de seu objeto jurídico: a complexa teia da vida.

Portanto, não seria mesmo exagerado afirmar que todos os demais princípios do Direito Ambiental resultam desse tão importante postulado constitucional.

#### 4.2 Princípio da Natureza Pública da Proteção Ambiental

A partir do momento que o texto constitucional consagra a responsabilidade e o dever do Poder público, juntamente com a coletividade, *de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações*, faz-se necessário a existência de organismos nacionais, presentes em todas as esferas do ordenamento político e administrativo do Estado, a se responsabilizar pelo implemento de uma política ambiental, que regulamente e informe a atividade de agentes públicos e privados interventores, como forma de atingir a concretização do direito proclamado. Assim sendo, não somente os particulares mas, necessariamente, também o Poder Público, haverá de se subordinar ao regramento disciplinar imposto, cabendo, a qualquer um dos seus infratores as responsabilidades respectivas, e isso,

---

<sup>17</sup> MILARÉ, Edis, op. cit., p. 97.

como abalizada reafirmação do chamado Estado de Direito, em que a lei é para todos e por todos deve ser cumprida.

A Lei nº 7.347/85, que trata da ação civil pública, bem ilustra o conteúdo desse princípio, quando o Estado, representado pelo Ministério Público, avoca para si a proteção dos interesses difusos da sociedade, nomeadamente, a defesa do meio ambiente, mediante a autorização expressa constante do Art. 129, III, do texto constitucional<sup>18</sup>.

Vale assinalar que, “difusos e coletivos compõem uma díade incidível, não dando lugar a uma separação entre o que é difuso e o que é coletivo, [...] porque cabem a todos, mas a ninguém individualizadamente”<sup>19</sup>.

### 4.3 Princípio do Controle do Poluidor pelo Poder Público

Esse princípio aponta para a responsabilização dos agentes, por intermédio das devidas intervenções feitas pelo Poder Público, pelas conseqüências causadas a terceiros decorrentes de suas ações, direta ou indiretamente, sobre os recursos naturais. Tais intervenções decorrem do poder de polícia administrativa, que nada mais é do que o cerceamento ou a limitação dos direitos individuais com vistas a garantir o bem estar coletivo.

Dita responsabilização tem como pressuposto o *nexo de causalidade*, ou seja, a ligação ou vínculo entre a ação e o dano apresentado, e encontra seu fundamento também no próprio texto constitucional que traz nos parágrafos 1º, 2º e 3º do artigo 225<sup>20</sup> a expressa incumbência do Poder

---

<sup>18</sup> CF, Art. 129. São funções institucionais do Ministério Público: III – promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente de outros interesses difusos e coletivos.

<sup>19</sup> REALE, Miguel, op. cit., p. 132-133.

<sup>20</sup> CF, Art. 225, § 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

- I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
- II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
- III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
- IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;
- V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;
- VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
- VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Público de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e preservado para as gerações de hoje e de amanhã.

Dessa forma, entende-se toda a sociedade, civil ou pública, efetivamente responsável por quaisquer conseqüências danosas que de seus atos possam advir para o meio ambiente, sob a fiscalização e respectivas sanções aplicadas pelo Poder Público. A responsabilidade aqui tratada é *objetiva*, ou seja, *independe da necessidade de se haver verificado o dolo ou a culpa do poluidor*, que poderá ser tanto pessoa física ou jurídica, privada ou pública, sendo que, uma vez evidenciado o nexo causal entre a sua ação e o dano gerado, obrigado estará o causador às sanções devidas das esferas penal, cível e administrativa.

Resta assim evidenciado que não caberá à sociedade arcar com os danos causados por atividades que venham de um lado beneficiar seus empreendedores e de outro prejudicar o ambiente do restante da comunidade, da sociedade, da humanidade, assim como outrora se dava. Por força desse princípio imperativo, incumbe hoje ao Estado, através dos seus órgãos e entidades, as respectivas providências no sentido de responsabilizar o poluidor, com as devidas sanções legais.

#### 4.4 Princípio da Consideração da Variável Ambiental no Processo Decisório de Políticas de Desenvolvimento

Nos nossos dias, não se pode mais conceber qualquer ato ou decisão a serem tomados sem que sejam sopesadas as possíveis conseqüências que possam advir para o meio ambiente, atos ou decisões estes, sejam oriundos da esfera pública ou da privada.

Para Silvia Jaquenod de Zsögön “[...] introducir la variable ambiental en la toma de decisiones constituye una seria responsabilidad política, puesto que la problemática ambiental se hace política porque exige la intervención directa del Estado através de acciones prioritarias y preferenciales”<sup>21</sup>.

A imperatividade desse princípio do Direito Ambiental encontra respaldo também no artigo 225 da Constituição Federal, que impõe ao Poder Público o *poder-dever* de defender e preservar o meio ambiente, assegurando

---

Parágrafo 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

Parágrafo 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

<sup>21</sup> ZSÖGÖN, Silvia Jaquenod de, op. cit., p. 384.

a efetividade do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Consoante os autores Celso Fiorillo e Marcelo Abelha Rodrigues<sup>22</sup>, transcrevemos: “Este princípio vem evidenciar que o objeto de proteção do meio ambiente, localizado no epicentro dos direitos humanos, deve ser levado em consideração sempre que uma política, atuação, legislação sobre qualquer tema, atividade ou obra, etc., tiver que ser criada e desenvolvida. Isso porque, na medida em que possui como ponto cardeal de tutela constitucional a vida e qualidade de vida, tudo que se pretende fazer, criar ou desenvolver, deve antes passar por uma consulta ambiental, enfim, para se saber se há ou não a possibilidade de que o meio ambiente seja degradado”.

São exemplos ilustrativos desse princípio a tendência de que os meios de produção devam buscar o uso das chamadas *tecnologias limpas* ou tecnologias que evitam resíduos, as exigências crescentes de que as atividades econômicas se pautem na preservação do ambiente, incluído, naturalmente, o ambiente do trabalho, com fulcro no respeito à dignidade da pessoa humana, que o direito de propriedade atenda à sua função social, que o processo de urbanização se atenha aos valores de uma melhor qualidade de vida para todos.

»

#### 4.5 Princípio da Participação Comunitária

Trata-se da constatação de que as soluções para as inúmeras situações de degradação do ambiente passam pelo concurso do Estado e da sociedade civil, através da participação e do envolvimento de todos os cidadãos no implemento da política ambiental, na procura das respostas para os problemas do ambiente e da gestão dos recursos naturais. Essa cooperação entre Estado e sociedade pressupõe uma troca constante de informações entre esses dois pólos, como forma de viabilizar a efetivação da Política Nacional do Meio Ambiente, pois, onde há informação, há possibilidades de ação, de fiscalização, de monitoramento, de controle.

Como bem pontua Celso Antônio Pacheco Fiorillo: Há “que se lembrar que o direito ao meio ambiente possui uma natureza difusa e o fato de sua administração ficar sob a custódia do Poder Público não elide o dever de o povo atuar na conservação e preservação do direito do qual é titular”<sup>23</sup>.

Fazendo menção à imortal filosofia Aristotélica, que sabiamente nos demonstrou que *o poder emana do povo e em seu nome deverá ser exercido*, concluímos que somente a partir de um envolvimento real e globalizado da sociedade, sob a forma de exigir as medidas necessárias dos governantes por

---

<sup>22</sup> FIORILLO, C.P.; RODRIGUES, M. A. *Manual de Direito ambiental e Legislação aplicável*. 2. ed. São Paulo: Max Limonad, 1999, p. 148

<sup>23</sup> Idem, *ibidem*, p.143.

ela eleitos, é que a letra dos postulados far-se-á efetiva e o meio ambiente resguardado das constantes agressões de que tem sido vítima perene.

#### 4.6 Princípio do Poluidor-Pagador

Como se depreende do artigo 3º, III da Lei 6.938/81, poluidor é a “pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente, que provoca a presença, o lançamento ou a liberação, no meio ambiente, de poluentes, estando obrigado a indenizar danos ambientais que causar, independentemente de culpa”.

O princípio do poluidor-pagador deita suas raízes no § 3º do artigo 225 de CF, que prevê a *responsabilidade objetiva* por danos ambientais, ou seja, quem polui, tem que ser responsabilizado por isso, impondo-se-lhe as correspondentes obrigações políticas, legislativas, administrativas e penais, sem prejuízo da obrigação de arcar com os custos da recuperação do ambiente afetado.

A interpretação desse princípio envolve não só a questão punitiva, mas sobretudo a preventiva, no sentido de que o empreendedor, ao apresentar o seu projeto, deverá ter nele embutido os custos, por exemplo, relativos às despesas com o Estudo de Impacto Ambiental, com as medidas de controle e mitigação da poluição que venha a produzir e da própria recuperação do dano ambiental que, por ventura, vier a dar causa.

É com uma observação cuidadosa que se nos adverte o autor Paulo de Bessa Antunes<sup>24</sup> quanto ao risco de tal princípio tornar-se “um ‘alvará’ para que aqueles que possuem poder econômico possam ‘comprar’ o ‘direito de poluir’”, ou seja, o princípio do poluidor-pagador impõe ao poluidor o dever de pagar pela poluição a que deu causa, numa tentativa de se recuperar o dano na mais alta medida do possível e não de poder pagar para gerar poluição, o que seria uma intolerável aberração de permissividade.

Vale salientar que a importância desse postulado é de tamanha magnitude que seu contexto abrangedor levou a que vários doutrinadores passassem a considerá-lo como sendo unicamente suficiente e bastante para servir de substrato a toda principiologia do Direito Ambiental.

#### 4.7 Princípio da Prevenção

O termo prevenção pode ser confundido com precaução e, por esse motivo, tentaremos propor a seguinte distinção: a prevenção se dá com respeito a conseqüências as quais, de antemão, se sabe quais são e assim é possível, antes de se dar início a determinada atividade, fazer-se a devida

---

<sup>24</sup> ANTUNES, Paulo de Bessa, op. cit., p. 32.

prevenção requerida. Em outras palavras, pode ser determinado um nexo causal claro e lógico entre a ação e seus resultados.

Já a precaução se faz com relação a atividades das quais não se pode prever as conseqüências respectivas, trata-se pois, de cautela, de cuidado<sup>25</sup>. Não havendo como se determinar ou inferir o nexo causal, a ausência da precaução devida pode dá azo à pena por crime de poluição ambiental, conforme dispõe o § 3º do artigo 54 da Lei 9.605/98, que trata dos Crimes Ambientais : “Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior<sup>26</sup> quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível”.

Fica ressalvada a primordial intenção pedagógica da lei de prevenir o dano ambiental, acima do objetivo de punir pelo mesmo. O objetivo da luta pela preservação do meio ambiente não é aplicar sanções, mas, sobretudo, evitar que o desvario econômico e a irresponsabilidade de alguns, não ponham a perder esse bem inestimável que é de todos.

Para Ramón Martín Mateo, catedrático da Universidade de Alicante, na Espanha: “en muchos campos la evitación de la incidencia de riesgos es superior al remedio. En el del ambiente esta estrategia es clave, ya que daños importantes irrogados al medio suelen tener secuelas graves y a veces irreversibles, caso por ejemplo de la contaminación atmosférica mundial”<sup>27</sup>.

O princípio da prevenção permeia todos os mais relevantes e importantes documentos dos últimos tempos referentes ao meio ambiente, desde a Conferência de Estocolmo de 1972, ratificada pela RIO-92, seguida da RIO + 10<sup>28</sup>, sendo compartilhado por inúmeras Constituições, em nível

---

<sup>25</sup> FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, op cit., p. 1379.

<sup>26</sup> Lei 9.605/1998, art. 54, § 2º . Se o crime:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;

II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;

III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;

V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos;

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

<sup>27</sup> MATEO, Ramón Martín. *Derecho Ambiental*. 2 ed. Madrid: Trivium, 1998, p. 54

<sup>28</sup> A Rio+10 significa a reunião de cerca de 200 representantes de Estados e nações ou Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, que realizou-se em Joanesburgo, África do Sul, no período de 26 de agosto a 4 de setembro de 2002, com o objetivo de se avaliar os progressos relativos ao cumprimento da Agenda 21, em nível global, o que, diga-se de passagem, não apresentou resultados satisfatórios, tampouco promissores.

federal e estadual e demais textos normativos, consolidando-se como a base fundamental de uma verdadeira consciência ecológica.

Os danos causados ao meio ambiente são, em sua esmagadora maioria, irreparáveis ou irreversíveis e por isso, em se tratando de prevenção ou de precaução, todas as medidas possíveis não que ser tomadas para o seu resguardo e salvaguarda.

#### **4.8 Princípio da Função Socioambiental da Propriedade**

Hodiernamente, o direito de propriedade escapa totalmente da versão egoísta e individualista dos séculos passados, quando o proprietário era o senhor absoluto da propriedade, podendo dela fazer o que bem entendesse. O direito de propriedade, hoje, é expressamente delimitado pelo artigo 182 da Constituição Federal, que o submete ao atendimento de sua função social, consagrando a preponderância do interesse da coletividade em detrimento do individual, e isso sob pena de perdimento do bem, sob a forma da desapropriação.

O cumprimento do princípio da função social da propriedade, naturalmente, é extensivo à sua função socioambiental, pois, atualmente, nada mais poderá ser admitido como *politicamente correto* sem que atenda à exigência do respeito ao meio ambiente.

A função socioambiental da propriedade há que ser observada tanto pela propriedade rural como pela propriedade urbana, o que jaz explícito no Texto Magno, sendo que, quanto à propriedade urbana, a Lei federal nº 10.247, de 10 de Julho de 2001, nomeada Estatuto da Cidade, veio estabelecer que a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às normas do plano diretor do município, e, que deverá submeter ao Estudo de Impacto de Vizinhança toda e qualquer utilização da propriedade urbana, em área por ele previamente delimitada.

Em virtude dessas considerações, para que a propriedade cumpra sua função socioambiental torna-se imperativo que o Poder Público, fazendo uso de seu *poder-dever*, faça restringir o direito do proprietário em nome do bem estar coletivo, sem com isso, ressaltar-se, infringir o direito de propriedade, também agasalhado pelo mesmo Diploma Constitucional de 1988, como *direito fundamental de primeira geração*.

#### **4.9 Princípio do Direito ao Desenvolvimento Sustentável**

A questão do desenvolvimento sustentável é nitidamente implícita em todos os princípios elaborados quando da Convenção das Nações Unidas sobre o meio ambiente, em Estocolmo, em 1972, os quais, como vimos, vieram a ser reiterados pela ECO 92, no Rio de Janeiro, impondo, com absoluta clareza, que o desenvolvimento econômico do planeta se dê de

forma compatível com a proteção e preservação dos seus recursos naturais, para as gerações de hoje e de amanhã. Em outras palavras: o progresso real deve ser, também, legal.

À luz de tal pressuposto, destacamos texto de Marina Ceccato Mendes: “Para alcançarmos o desenvolvimento sustentável, a proteção do ambiente tem que ser entendida como parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente; é aqui que entra uma questão sobre a qual talvez você nunca tenha pensado: qual a diferença entre crescimento e desenvolvimento? A diferença é que o crescimento não conduz automaticamente à igualdade nem à justiça sociais, pois não leva em consideração nenhum outro aspecto da qualidade de vida a não ser o acúmulo de riquezas, que se faz nas mãos apenas de alguns indivíduos da população. O desenvolvimento, por sua vez, preocupa-se com a geração de riquezas sim, mas tem o objetivo de distribuí-las, de melhorar a qualidade de vida de toda a população, levando em consideração, portanto, a qualidade ambiental do planeta”<sup>29</sup>.

Estas palavras encontram-se alicerçadas pelo Princípio 4 da Declaração sobre Meio Ambiente, a ECO 92, quando se refere ao processo de desenvolvimento e da sua obrigatoriedade de conter, como parte integrante, a proteção ambiental, *in verbis*: “ Para se alcançar um desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada separadamente.”

No ordenamento jurídico brasileiro o conceito de desenvolvimento sustentável exsurge originariamente da Lei 6.803 de 1980, que dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição e dá outras providências, cujo artigo 1º já impunha a necessidade de compatibilização entre as atividades industriais com a proteção ambiental. Em seguida, veio reiterado e aperfeiçoado pela Lei 6.938 de 1981 – Lei da Política Nacional do Meio ambiente - quando esta introduziu, em seu art. 9º, inciso III, a obrigatoriedade da avaliação dos impactos ambientais como forma de preservação e proteção dos recursos naturais.

Desenvolvimento sustentável deve ser, acima de quaisquer definições ou postulados, um direito de todos os membros dessa aldeia global, a ser defendido e exigido por cada um de nós, materializando-se, notadamente, através da convergência de toda a política de desenvolvimento mundial, no sentido de estar voltada e atenta para a questão ambiental. Desse tão anunciado desenvolvimento sustentável depende a nossa sobrevivência e, naturalmente, a possibilidade da continuação da nossa espécie sobre esse

---

<sup>29</sup> Texto disponível no site <<http://educar.sc.usp.br/blologia/principal.html>> Acesso em: 02.03.2002 às 23 h.

imponderável corpo celeste, conhecido como planeta terra, daí a amplitude e relevância de seu conteúdo.

#### 4.10 Princípio da Cooperação entre os Povos

Esse postulado inspira que o meio ambiente está acima do individual, do coletivo, do privado ou do Público, e seu valor preponderante deriva-se da própria vida, porque o meio ambiente é a vida em si mesma, sob todos os seus mais variados aspectos, físicos ou humanos, individuais ou sociais, atuais, históricos ou futuros, não havendo como dissociá-los.

Destarte, se a vida é de todos e para todos, cabe a todos os povos, a todas as nações, através de seus órgãos, de suas leis, dos seus tratados, constituírem uma coligação de soberania supranacional para defender o interesse que é de todos, para todos, por todos. O mesmo é dizer que, face às questões ambientais, sejam adotadas medidas de âmbito internacional, nacional, regional, local ou setorial consoante as características próprias do caso em análise para o resguardo e proteção do ambiente.

A lei nº 9.605, de 13 de Fevereiro de 1998, que trata dos crimes ambientais, em seu Capítulo VII, abordou de forma específica a questão da cooperação entre os povos, *in verbis*:

#### “DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Art. 77. Resguardados a soberania nacional, a ordem pública e os bons costumes, o Governo brasileiro prestará, no que concerne ao meio ambiente, a necessária cooperação a outro país, sem qualquer ônus, quando solicitado para:

- I - produção de prova;
- II - exame de objetos e lugares;
- III - informações sobre pessoas e coisas;
- IV - presença temporária da pessoa presa, cujas declarações tenham relevância para a decisão de uma causa;
- V - outras formas de assistência permitidas pela legislação em vigor ou pelos tratados de que o Brasil seja parte”.

O Brasil faz progressos nesse sentido, tendo mesmo se destacado entre os países que participaram do II Fórum Mundial do Meio ambiente, ocorrido em Porto Alegre em Janeiro de 2002, ocupando o 40º lugar no ranking da corrida ao socorro do meio ambiente, o que demonstra seu empenho em uma conduta ecologicamente orientada, *apesar dos pesares*.

A título de exemplo, a cooperação ambiental é uma área prioritária no relacionamento entre Brasil e Alemanha<sup>30</sup>, país que é, atualmente, o

---

<sup>30</sup> O chefe de governo alemão, chanceler Gerhard Schröder, e o ex-presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, assinaram acordos de cooperação financeira no dia 14 de

maior financiador individual do PPG7, o mais amplo programa de cooperação ambiental entre o Brasil e os países do Grupo dos 7, a saber, os sete países mais desenvolvidos do planeta: USA, Inglaterra, Alemanha, França, Itália, Japão e Canadá.

Assim, somado ao já mencionado Princípio 27 da Declaração das Nações Unidas<sup>31</sup>, quando da ECO- 92, o Princípio da cooperação entre os povos parece surtir efeitos no panorama internacional, quando as notícias nos dão a constatar que os países, em geral, *têm dado as mãos*, armados de verdadeiros soldados universais a empunharem a mesma bandeira verde, na defesa da causa ambiental.

Entretanto, em que pesem todos os esforços, não poderíamos deixar de fazer a desagradável observação de que os USA se recusaram a assinar o Protocolo de Kyoto, tratado internacional que tem como objetivo obter o compromisso das nações pelo controle da poluição no planeta, o que desta forma, exibiu clara a idéia de que os interesses econômicos daquele país se encontram, lastimavelmente, acima dos interesses coletivos do resto da humanidade.

## 5 CONCLUSÃO

Meio ambiente é hoje considerado como um conjunto de bens concretos e abstratos, a saber, os bens naturais e os artificiais, considerados estes como os bens incorporados pelo homem, como os monumentos e edificações, selados pelos seus valores históricos, culturais e sociais. Assim, pode ser considerado ambiente ecologicamente equilibrado aquele no qual o homem se encontra inserido em harmonia com os bens que o circundam, de forma a garantir sua sobrevivência, desenvolvimento e progresso sob todos os aspectos, consubstanciados na tão proclamada *qualidade de vida*.

---

fevereiro de 2002 para o repasse de 66 milhões de euros para projetos de proteção da Mata Atlântica. Esses recursos deverão ser destinados às entidades não-governamentais através dos Projetos Demonstrativos do Programa Piloto para Florestas Tropicais do Grupo dos Sete (PDA/PPG7) da Mata Atlântica, sendo 7,5 milhões de euros em 2002 e 7,5 milhões em 2003. Entre os projetos beneficiados estão os corredores ecológicos (manejo de unidades de conservação), proteção das terras e das populações indígenas e monitoramento e controle de desmatamento e queimadas. Serão assinados, ainda, acordos de 1,8 milhão e 1,5 milhão de euros, para apoio técnico no gerenciamento da floresta tropical, respectivamente, na Amazônia e na mata Atlântica do estado de Minas Gerais. A administração ambiental dos estados do Acre, Amazonas, Pará e Rondônia será reforçada com uma ajuda técnica de 2 milhões de euros. Fonte: *Boletim Informativo da Rede de ONG's da Mata Atlântica*, n. 105, veiculado em 16/08/2002. Assessoria de Comunicação - Maiza de Andrade - Tel: (61) 349-9162 - e-mail: rma-bsb@uol.com.br.

<sup>31</sup> Princípio 27: "Os Estados e os povos deverão cooperar de boa fé e com espírito de parceria no cumprimento dos princípios consagrados nesta Declaração e para o maior desenvolvimento do direito internacional no campo do desenvolvimento sustentável."

O ambiente ecologicamente equilibrado é direito fundamental garantido a todos, indistintamente, insculpido de forma expressa e categórica nos mais diversos textos legais, nacionais e internacionais, tendo sido, no Brasil, içado à categoria de norma constitucional a partir da Constituição Federal de 1988, que tem o Capítulo VI, do Título VIII, inteiramente dedicado à *causa verde*.

É em defesa e garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado que surge o Direito Ambiental como um conjunto de normas e medidas com vistas a evitarem a poluição, mitigar seus efeitos, prevenir danos ao patrimônio nacional, bem como disciplinar as relações sociais de forma a assegurar o chamado desenvolvimento sustentável, para que todos tenhamos a vida com qualidade e dignidade.

Há na doutrina, divergência quanto à aceitação do Direito Ambiental como ramo autônomo das ciências jurídicas. Sustentam alguns que ser o Direito ambiental um ramo do Direito Público Interno, outros o entendem como um desmembramento do Direito Administrativo, ao lado daqueles, entre os quais nos colocamos, que o defendem como ciência autônoma, detentora de princípios e conceitos próprios. Já existe em andamento, o Anteprojeto de Lei de Consolidação da Legislação Ambiental Brasileira, algo como que um Código Ambiental, que viria para organizar e sistematizar o vasto aparato legislativo de que já dispõe o Direito Ambiental.

Entre os princípios do Direito Ambiental damos relevo especial ao Princípio do Ambiente Ecologicamente Equilibrado como Direito Fundamental da Pessoa Humana, ao Princípio do Poluidor-Pagador e o Princípio do Direito ao Desenvolvimento Sustentável. Como direito fundamental da pessoa humana, o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado figura como direito de terceira geração, assim revestido do caráter da solidariedade e fraternidade que lhe servem de substrato, a ser assegurado e garantido pelo Poder Público, que se deve aparelhar de órgãos e entidades para essa militância. Quanto ao Princípio do Poluidor-pagador, este parece reunir em seu binômio toda a teoria da necessidade pungente de preservação dos recursos e obrigatoriedade na restauração dos danos a que der causa, seja a pessoa física ou pessoa jurídica. Por último, o Princípio do Direito ao Desenvolvimento Sustentável coroa o arcabouço normativo e explicita seu escopo precípua – garantir o desenvolvimento calcado na prudência ecológica e na dignidade da pessoa humana, para esta e as futuras gerações.

Conclui-se que o Direito Ambiental só se poderá efetivar mediante a implementação de uma consciência global, holística e sistêmica, nítida e convicta de que a defesa do ambiente é a defesa da própria vida em si mesma, e que, independente das leis prescindimos do planeta, lembrando-

nos sempre da máxima que sabiamente verbalizou que “Deus perdoa sempre, os homens, às vezes, a natureza nunca.”

Defende-se aqui a *consciência ecológica* como verdadeiro princípio do Direito Ambiental, ousando sugeri-lo como substrato legitimador de todos os demais, sem o que, não há como torná-los efetivos. O abismo entre o *legal* e o *real* deve ser preenchido com esse sentimento de profunda reverência às implacáveis leis do universo, ao respeito à vida e à busca constante por uma autêntica sociedade civilizada.