

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

PEDRO YALLI CARDOSO BATISTA

**A JUSTIÇA TRANSGERACIONAL A LUZ DOS PRINCÍPIOS DA
PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

PEDRO YALLI CARDOSO BATISTA

**A JUSTIÇA TRANSGERACIONAL A LUZ DOS PRINCÍPIOS DA
PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso – *Artigo Científico*,
apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em
Direito do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em
cumprimento às exigências para a obtenção do grau de
Bacharel.

Orientador: Prof. Francisco Willian Brito Bezerra II.

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

PEDRO YALLI CARDOSO BATISTA

**A JUSTIÇA TRANSGERACIONAL A LUZ DOS PRINCÍPIOS DA
PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do
Trabalho de Conclusão de Curso de PEDRO YALLI
CARDOSO BATISTA.

Data da Apresentação: 27/06/2024

BANCA EXAMINADORA

Orientador: PROF. FRANCISCO WILLIAN BRITO BEZERRA II/ UNILEÃO

Membro: PROF. CHRISTIANO SIEBRA FELÍCIO CALOU/ UNILEÃO

Membro: PROF. ITALO ROBERTO TAVARES DO NASCIMENTO/ UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024
**A JUSTIÇA TRANSGERACIONAL A LUZ DOS PRINCÍPIOS DA
PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO**

Pedro Yalli Cardoso Batista¹
Francisco Willian Brito Bezerra II²

RESUMO

O presente estudo propõe uma análise detalhada sobre a responsabilidade civil objetiva frente aos danos ambientais, com foco no impacto sobre os direitos das futuras gerações. A pesquisa investiga o artigo 225 da Constituição Federal, a Lei 6.938 de 1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, e os princípios fundamentais do Direito Ambiental. Por meio de métodos de pesquisa bibliográfica, documental e digital, busca-se avaliar se a reparação do dano causado, no contexto da responsabilidade civil, é suficiente para garantir a efetividade do princípio do desenvolvimento econômico sustentável e o princípio da equidade intergeracional. Conclui-se, portanto, que nenhuma compensação será capaz de restabelecer o meio ambiente ao seu estado original. A aplicação efetiva dos princípios ambientais e a adoção de medidas preventivas emergem como elementos cruciais para assegurar o respeito aos direitos das futuras gerações, ressaltando a importância de uma abordagem proativa na preservação ambiental.

Palavras Chave: Responsabilidade civil. Direito ambiental. Princípios.

ABSTRACT

The study in question proposes an in-depth analysis of objective civil liability in the face of environmental damage, considering the impact on the rights of future generations. The research examines article 225 of the Federal Constitution, Law 6,938 of 1981, which establishes the National Environmental Policy, and the fundamental principles of Environmental Law. Using bibliographic, documentary and digital research methods, the objective is to evaluate whether repairing the damage by the person who causes it, in the context of civil liability, is sufficient to ensure the effectiveness of the principle of sustainable economic development and the principle of intergenerational equity. It is concluded, therefore, that no repair will be able to restore the environment to its natural condition. The effective application of environmental principles and the adoption of preventive measures emerge as essential elements to guarantee respect for the rights of future generations, highlighting the importance of a proactive approach to environmental preservation.

Keywords: Civil responsibility. Environmental law. Principles.

¹Pedro Yalli Cardoso Batista. Graduando do Curso de Direito do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio/Unileão. E-mail: yallioficial@gmail.com

²Francisco Willian Brito Bezerra II. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo PRODEMA/ UFPB. Professor do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio/ UNILEÃO. E-mail: williamfrancisco@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Conforme é de conhecimento comum entre todos que já foram introduzidos ao estudo das normas, teorias e doutrinas sobre a proteção do meio ambiente pelo ordenamento jurídico, entende-se que o Direito ambiental resguarda um bem jurídico e um direito de toda a coletividade, visando assegurar o desenvolvimento em um ambiente ecologicamente equilibrado, tratado e respeitado, visando uma boa qualidade de vida para a humanidade. Este direito encontra amparo na Constituição Federal de 1988, especialmente em seu artigo 225, e na Lei 6.938 de 1981 (BRASIL, 2024).

A Carta Magna brasileira estipula de forma inequívoca que a responsabilidade de proteger e conservar o meio ambiente não é exclusiva do Poder Público, mas sim de todos os cidadãos, destacando assim que a preservação do planeta e a proteção dos direitos das futuras gerações devem ser uma responsabilidade compartilhada pela sociedade como um todo.

Diante desse cenário, o presente trabalho se propõe a analisar a responsabilidade civil pelos danos ambientais causados, visando compreender se a reparação do dano é suficiente para garantir a efetividade de princípios como o Desenvolvimento Sustentável e a Equidade Geracional. É crucial examinar se a geração atual está empenhada em assegurar o respeito pelos direitos das gerações futuras.

O segundo capítulo abordará a evolução do Direito Ambiental no Ordenamento Brasileiro, destacando eventos relevantes que conduziram à adequada tutela ambiental. Será enfatizada a importância dos princípios, aliados à Constituição Federal e à Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, com reflexão sobre os principais artigos desta última e exploração do artigo 225 da CF/88, fundamentais para este estudo (BRASIL, 2024).

No terceiro capítulo, buscar-se-á definir e contextualizar o dano ambiental, discutindo seu conceito e a juridicização desse problema. Será destacada sua significância no âmbito jurídico, distinguindo o dano ambiental coletivo do individual, abordando o princípio do poluidor pagador e conectando-o diretamente à responsabilidade civil pelo dano ambiental.

Partindo do ponto que estabelece a obrigação de reparação do dano ambiental como pressuposto para originar a responsabilidade civil, o último capítulo será dedicado a tratar desta questão de forma detalhada.

Fez-se relevante, realizar distinção no que diz respeito à responsabilidade subjetiva (culpa) e objetiva. No âmbito do Direito Ambiental, a responsabilidade civil não se baseia na existência de culpa (objetiva), mas adota a teoria do risco integral. Em outras palavras, aquele

que realiza uma atividade considerada lesiva, assume a responsabilidade por todos os possíveis riscos que possam se materializar.

Por último, traz-se à tona a discussão dos princípios da prevenção e precaução, muitas vezes confundidos ou equiparados. Entretanto, há uma clara distinção entre ambos: enquanto o princípio da prevenção visa evitar danos já conhecidos que podem ocorrer, o princípio da precaução busca evitar qualquer risco de ocorrência de eventos prejudiciais.

O tema escolhido para este trabalho é de extrema relevância social, uma vez que a atual geração já sofre as consequências da não observância de um desenvolvimento sustentável efetivo. Surge, então, a indagação sobre qual proteção ambiental está sendo proporcionada às gerações futuras, considerando não apenas como um direito fundamental, mas também como uma responsabilidade a ser tutelada no presente.

O propósito desta pesquisa surgiu do seguinte questionamento; em que medida a reparação do dano causado por aquele que gera o dano ambiental conforme a responsabilização civil é suficiente para garantir a efetividade dos princípios do desenvolvimento sustentável e da equidade intergeracional?

2 DESENVOLVIMENTO JURÍDICO DO DIREITO AMBIENTAL E SEUS FUNDAMENTOS ESTRUTURAIS: UMA ANÁLISE SOBRE O DESENVOLVIMENTO E CRESCIMENTO DO DIREITO AMBIENTAL

A interconexão entre a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável representa uma abordagem intrinsecamente ligada, com o objetivo conjunto de promover os Direitos Humanos e a solidariedade intergeracional. Essas questões têm se tornado temas de grande relevância para os países e as organizações internacionais, assumindo proporções significativas ao longo das últimas décadas, à medida que a preocupação com o futuro da humanidade se intensifica.

Conforme estabelecido pela Lei 6.938/81, conhecida como a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, em seu artigo 3º, inciso I, o meio ambiente é compreendido como um conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que propiciam, abrigam e regem a vida em todas as suas formas.

O Direito Ambiental, uma disciplina relativamente recente, passa por transformações significativas em sintonia com a ordem jurídica internacional e os pressupostos nacionais que permearam nossas Constituições desde o passado até a atualidade. Essas adaptações são essenciais para que o Direito Ambiental possa desempenhar seu papel na sociedade, que

consiste na preservação do meio ambiente, garantindo, assim, uma qualidade de vida saudável tanto para as gerações presentes quanto para as futuras.

Marcelo Abelha Rodrigues (2024) explora a evolução jurídica e legislativa do Direito Ambiental no contexto brasileiro, propondo uma análise dividida em três fases para compreender as transformações ao longo desse período. Essas fases são delineadas como a tutela econômica do meio ambiente, a tutela sanitária do meio ambiente e, por fim, a tutela autônoma do meio ambiente, marcando o surgimento do próprio Direito Ambiental (RODRIGUES, 2024).

Na primeira fase, que, de acordo com sua perspectiva, abrange aproximadamente a primeira metade do século XX, observamos os primórdios das "normas ambientais" em nosso ordenamento jurídico. Contudo, a preocupação predominante nesse estágio era essencialmente econômica, refletindo uma abordagem em que o ser humano se posicionava como o centro do universo. Nesse contexto, a proteção ambiental era tratada de maneira secundária, com esforços voltados principalmente para corrigir os problemas causados pelo ser humano, por meio de uma tutela mediata (RODRIGUES, 2024).

A fase delimitada por Rodrigues como a tutela sanitária do meio ambiente, compreendida entre 1950 e 1980, marca uma transição significativa ao relegar a questão econômica a um segundo plano. Nesse período, a legislação ambiental assume a responsabilidade de garantir não apenas a preservação ambiental, mas também a promoção da saúde e qualidade de vida humana. O reconhecimento da incapacidade do meio ambiente de se auto recompor torna-se mais evidente, destacando a compreensão de que o ambiente não conseguirá absorver completamente a poluição causada pelo homem. Assim, a tutela de saúde surge como um imperativo para que o indivíduo perceba que sua existência depende de uma relação equilibrada com o ambiente circundante (RODRIGUES, 2024).

O autor destaca eventos significativos ocorridos durante o século XX, como o estabelecimento do Código Florestal (Lei 4.771/65), o Código de Caça (Lei 5.197/67), o Código de Mineração (Decreto-lei nº 227/67), e a Lei de Responsabilidade Civil por Danos Nucleares (6.453/77). Além dos marcos legislativos citados, eventos internacionais também desempenharam um papel crucial na evolução do entendimento ambiental. Destacam-se, por exemplo, a publicação do livro "*Silent Spring*" (Primavera Silenciosa) da cientista Rachel Carson em 1962, que abordou os impactos dos pesticidas no ambiente e na saúde humana; a Conferência da Educação em 1965, no Reino Unido, onde o termo "educação ambiental" foi utilizado pela primeira vez; e a Conferência de Estocolmo em 1972, na Suécia, que marcou

um ponto crucial na consciência ambiental internacional, estabelecendo uma agenda global. Nesse mesmo ano, foi criada a ONU Meio Ambiente (RODRIGUES, 2024).

Por fim, destaca Rodrigues, que surge a tutela autônoma do meio ambiente, que se desenvolve na década de 1980, observamos o surgimento do próprio Direito Ambiental. Nesse estágio, conforme delineado pelo autor, há uma mudança paradigmática significativa, marcada pela consideração integral do meio ambiente e sua proteção por meio de legislação específica e autônoma. O Direito Ambiental, nesse contexto, emerge como uma disciplina jurídica independente, consolidando-se como um instrumento crucial para a preservação ambiental e o equilíbrio entre as atividades humanas e o ecossistema. Essa fase representa um marco na evolução do Direito Ambiental, caracterizada pela busca ativa pela sustentabilidade e pela promoção de práticas que assegurem a preservação do meio ambiente de forma abrangente e sustentável (RODRIGUES, 2024).

Diante do contexto global, marcado por intensos debates sobre a degradação e extinção dos elementos essenciais à sobrevivência humana, tornou-se imperativa a instituição de uma tutela jurídica para os direitos ambientais no âmbito legislativo brasileiro. Esse direito, essencialmente resguardado, ganhou proteção fundamental no cenário nacional por meio da Constituição Federal de 1988. Nesse contexto, a Carta Magna de 1988 desempenhou um papel crucial ao estabelecer princípios e diretrizes que visam à preservação do meio ambiente, consolidando-o como um elemento essencial e digno de proteção jurídica em solo brasileiro. Vejamos:

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 (BRASIL 1988).

Nesse contexto, compreendemos que o artigo 225 encapsula quatro concepções fundamentais no âmbito do Direito Ambiental: a) o reconhecimento de que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado; b) a constatação de que esse direito está relacionado à existência de um bem de uso comum do povo, essencial para uma qualidade de vida saudável, estabelecendo, assim, o bem ambiental em nosso ordenamento jurídico; c) a imposição, pela Carta Maior, tanto ao Poder Público quanto à coletividade, do dever de defender e preservar o bem ambiental; d) a compreensão de que a defesa e preservação do bem ambiental estão intrinsecamente ligadas não apenas às gerações presentes, mas também às futuras, reforçando a perspectiva de responsabilidade intergeracional (FIORILLO, 2020).

Este conjunto de concepções, delineado pelo artigo 225, reflete a abordagem abrangente e comprometida do ordenamento jurídico brasileiro com a proteção do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade para as gerações presentes e vindouras.

3 FUNDAMENTOS ESSENCIAIS: O PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA EQUIDADE INTERGERACIONAL NO CONTEXTO DO DIREITO AMBIENTAL

Na etimologia latina, a palavra "*Principium*" está associada ao que vem primeiro, servindo como o alicerce de algo, o início de algo. Em uma abordagem mais específica, podemos compreender o “princípio” como valor fundamental em uma questão jurídica, representando normas básicas inquestionáveis que delineiam a maneira de agir diante de determinado problema. Este conceito atua como um mediador nas formas de interpretação e integração do direito.

Conforme Frederico Augusto Di Trindade Amado (2020) esclarece:

Os princípios são normas jurídicas que fundamentam o sistema jurídico, com maior carga de abstração, generalidade e indeterminação que as regras, não regulando situações fáticas diretamente, carecendo de intermediação para a aplicação concreta. (AMADO, 2020, p. 53)

Os princípios desempenham uma função imediata ao serem diretamente aplicados em um problema, ou seja, em uma relação jurídica. Além de preencher lacunas e aplicar o Direito em situações práticas específicas, eles também exercem influência na geração de novas fontes normativas. É a partir desses princípios que novas leis, jurisprudências e doutrinas são desenvolvidas, proporcionando uma base sólida para a evolução e adaptação do ordenamento jurídico às demandas da sociedade.

Luís Paulo Sirvinskas (2020, p. 195) destaca a importância dos princípios no contexto do ordenamento jurídico, ao expressar o seguinte:

Os princípios servem para facilitar o estudo e a análise de certos fundamentos estanques do direito. Prestam-se para balizar o procedimento do legislador, do magistrado e do operador do direito. O princípio pode ser utilizado em várias ciências, como na matemática, na geometria, na biologia etc., e traz consigo a noção de início de alguma coisa. Em outras palavras, princípio é o valor fundamental de uma questão jurídica. É um ponto indiscutível e aceito pela sociedade. Trata-se de uma verdade incontestável para o momento histórico. O princípio, além disso, pode ser modificado com o evoluir dos tempos. Nada é absoluto. A verdade também não é absoluta. Ela deve ser analisada do ponto de vista de cada momento histórico. (SIRVINSKAS, 2020, p. 195)

Prosseguindo na mesma linha de pensamento do autor, podemos inferir que a característica primordial de um princípio deve ser a simplicidade, a fim de facilitar a compreensão da norma e promover uma aplicação mais eficaz. Em situações de conflito entre princípios, nenhum deles será invalidado; ao contrário, será realizado um juízo de ponderação, aplicando-se ao caso concreto aquele que detiver maior relevância (SIRVINSKAS, 2020),

Ainda conforme leciona o autor, o Direito Ambiental é constituído por uma extensa diversidade de princípios, dada a sua abrangência nos âmbitos municipal, estadual, federal e global. Nesse contexto, a interpretação por meio dos princípios é essencial para estabelecer uma coerência nas soluções para os conflitos normativos, exercendo influência nas Políticas Nacionais do meio ambiente e, principalmente, na Constituição Federal de 1988 (SIRVINSKAS, 2020)

O princípio do desenvolvimento sustentável encontra-se expresso no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, ao afirmar o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O professor Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2013, p. 58), aborda em sua obra:

Atento a esses fatos, o legislador constituinte de 1988 verificou que o crescimento das atividades econômicas merecia um novo tratamento. Não mais poderíamos permitir que elas se desenvolvessem alheias aos fatos contemporâneos. A preservação do meio ambiente passou a ser palavra de ordem, porquanto sua contínua degradação implicará diminuição da capacidade econômica do País, e não será possível à nossa geração e principalmente às futuras desfrutar uma vida com qualidade. Assim, a livre iniciativa, que rege as atividades econômicas, começou a ter outro significado. A liberdade de agir e dispor tratada pelo Texto Constitucional (a livre iniciativa) passou a ser compreendida de forma mais restrita, o que significa dizer que não existe a liberdade, a livre iniciativa, voltada à disposição de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Este deve ser o objetivo. Busca-se, na verdade, a coexistência de ambos sem que a ordem econômica inviabilize um meio ambiente ecologicamente equilibrado e sem que este obste o desenvolvimento econômico (FIORILLO, 2013, p. 58)

Dessa maneira, compreende-se que o desenvolvimento de um país sem considerar sua realidade resultará inevitavelmente na degradação, gerando impactos futuros em sua economia, com possíveis reduções. O princípio subjacente é buscar a simultaneidade entre um ambiente equilibrado e o desenvolvimento econômico, sem que um comprometa o outro. Isso visa preservar a dignidade humana e, por conseguinte, proporcionar uma vivência de qualidade e saúde. Importante ressaltar que afirmar que o desenvolvimento econômico será totalmente sustentável seria uma abordagem hipócrita; o objetivo real é minimizar ao máximo a degradação (FIORILLO, 2013).

O princípio inicial abordado evidencia a necessidade de a presente geração atender às suas necessidades atuais sem prejudicar as futuras gerações. Essa afirmação constitui a transição ideal para discutir o próximo tema: o Princípio da Equidade Geracional, também conhecido como Princípio da Responsabilidade Intergeracional. Ao referenciar o artigo 225 da Constituição Federal, que assegura a todos o direito a um meio ambiente saudável, é evidente que a conclusão lógica é a de que as gerações atuais não têm uma posição superior às que ainda não nasceram. Nesse contexto, destaca-se a importância do uso consciente dos recursos naturais disponíveis, garantindo que não falem para as gerações futuras.

4 ANÁLISE DO DANO AMBIENTAL

A legislação brasileira não apresenta um artigo singular que defina de maneira específica o dano ambiental. No entanto, por meio das considerações da Lei 6.938/81, especialmente em seu artigo 3º, o qual inicialmente nos proporciona o conceito de meio ambiente, e, no inciso II, faz menção à degradação da qualidade ambiental como a "alteração adversa das características do meio ambiente". Essa definição nos conduz à compreensão de que qualquer modificação que prejudique o equilíbrio ecológico configura um dano ambiental (BRASIL, 2023).

No inciso III do dispositivo acima citado, o legislador estabelece uma conexão direta entre a degradação e a poluição, enfatizando que a última resultará na primeira, porém destacando que esses conceitos não se confundem:

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (BRASIL, 2023).

Frente à ausência de uma previsão legal específica, Frederico Augusto Di Trindade Amado (2020) pondera que, quando a ação ou omissão de um indivíduo que resultar em danos ao meio ambiente, comprometendo negativamente nosso direito a um ambiente equilibrado, caracteriza o dano ambiental. Pois nesse cenário, todos os indivíduos, de maneira direta ou indireta, são prejudicados (AMADO, 2020, p. 589).

O prejuízo ao patrimônio imaterial ambiental refere-se às alterações indesejadas nos elementos que compõem coletivamente o ambiente, infringindo o direito universal de desfrutar de um equilíbrio no espaço. Um exemplo evidente é a poluição atmosférica. Por

outro lado, o dano extrapatrimonial ambiental impacta diretamente a saúde e os interesses individuais, prejudicando a qualidade de vida dos seres humanos (AMADO, 2020).

Assim sendo, é possível compreender que, mesmo quando o dano impacta diretamente o meio ambiente e todos os seus elementos constituintes, a coletividade sofre prejuízos, seja de ordem material ou moral, afetando seu patrimônio, interesses e até mesmo a saúde de todos. Nesse ponto, torna-se crucial estabelecer uma distinção entre o dano ambiental coletivo e o dano ambiental individual.

Édis Milaré (2009, p. 868) realiza uma diferenciação e define o dano ambiental coletivo como sendo aqueles eventos que impactam o meio ambiente de maneira abrangente, resultando em prejuízos para uma quantidade indeterminada ou interminável de pessoas:

Assim, o dano ambiental coletivo, afeta interesses que podem ser coletivos *stricto sensu* ou difusos, conforme definição formulada pelo próprio legislador, a saber: (i) interesses ou direitos difusos são “os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato”; (ii) interesses ou direitos difusos coletivos são “os transindividuais de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base. Seja, portanto, difuso ou coletivo, o traço comum está no caráter “transindividual” e na “indivisibilidade” do direito tutelado (MILARÉ, 2009, p.868)

Já o dano ambiental individual ocorre quando há lesão a um patrimônio particular, possibilitando a identificação de um ou mais prejudicados. Ele também pode ser referido como dano ricochete ou reflexo, indicando que a negativa alteração na qualidade do meio ambiente reflete de maneira indireta nos interesses patrimoniais e extrapatrimoniais dos indivíduos envolvidos (MILARÉ, 2009).

Um exemplo ilustrativo dessa situação, conforme apresentado por Édis Milaré, ocorreu em 18 de janeiro de 2000, no Rio de Janeiro, quando aproximadamente 1.300.000 litros de óleo cru, provenientes da Refinaria Duque de Caxias da Petrobrás, foram despejados, resultando na contaminação das águas. Esse incidente causou prejuízos à fauna e flora marinhas, impactando diretamente a atividade pesqueira, as comunidades dependentes dessa atividade e, ainda, o setor turístico (MILARÉ, 2009, p. 869).

4.1 A RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL EM CASOS DE ILÍCITO AMBIENTAL

Faz-se necessário compreender o conceito de responsabilidade civil, o qual engloba a reparação de danos causados diretamente a uma pessoa, a seu patrimônio, bem como a

interesses coletivos ou transindividuais. Essa noção parte da premissa de que não se deve causar dano a outrem, sendo que, caso ocorra, os danos devem ser devidamente reparados.

A responsabilidade civil emerge da convivência conflituosa dos seres humanos em sociedade. Conforme lecionam Pablo Stolze Gagliano e Rodolfo Pamplona Filho (2012, p.55), é imperativo estabelecer uma classificação sistemática, que, em primeiro lugar, levará em conta a culpa e, conseqüentemente, a natureza da norma jurídica violada. Desse modo, temos a responsabilidade civil subjetiva e a responsabilidade civil objetiva (GAGLIANO; FILHO, 2024, p. 17).

A essência fundamental no âmbito do conceito de responsabilidade civil subjetiva reside na ideia de que cada indivíduo será responsável por sua própria culpa, em outras palavras, o dano resultante de um ato culposo ou doloso, quando ocorre imprudência ou negligência. Esse princípio já estava disciplinado no Código Civil de 1916, no artigo 159, mas foi aprimorado pelo artigo 186 do novo Código Civil de 2002: “Aquele que, por ação ou omissão voluntária, por negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.” (BRASIL, 2024).

Assim sendo, a reparação do dano, ou seja, a indenização é a consequência jurídica que logicamente decorre do ato ilícito, sendo sempre incumbência da parte que sofreu o dano comprovar que aquele que causou o dano tem culpa no ato (GAGLIANO; FILHO; 2024 p. 146).

A responsabilidade objetiva é abordada pelos autores Pablo Stolze Gagliano e Rodolfo Pamplona Filho da seguinte maneira:

Entretanto, há hipóteses em que não é necessário sequer ser caracterizada a culpa. Nesses casos, estaremos diante do que se convencionou chamar de “responsabilidade civil objetiva”. Segundo tal espécie de responsabilidade, o dolo ou culpa na conduta do agente causador do dano é irrelevante juridicamente, haja vista que somente será necessária a existência do elo de causalidade entre o dano e a conduta do agente responsável para que surja o dever de indenizar (GAGLIANO; FILHO, 2024, p.18).

Dessa forma, torna-se evidente que os danos causados ao meio ambiente serão abordados pela responsabilidade civil objetiva. A nocividade ambiental será regida por esse regime, discutida em ação reparatória, que pode ser de natureza individual ou coletiva. Conforme Édis Milaré, esse enfoque não considera a culpabilidade do agente como condição legítima para a responsabilidade pelo ato. A legitimidade é estabelecida unicamente com a ocorrência do dano e, como consequência, o estabelecimento do nexos causal, ou seja, a mera existência da atividade (MILARÉ, 2009, p. 634.).

O Direito Ambiental reconhece que os danos não afetam apenas a natureza, mas também o ser humano, que sofre diretamente com a degradação ambiental. Isso confirma a dualidade inerente à danosidade ambiental. Tal dualidade encontra respaldo no artigo 14, § 1.º, da Lei n.º 6938, de 1981, o qual estabelece que tanto o meio ambiente quanto terceiros afetados possam ser considerados sujeitos passivos diante dos danos causados (BRASIL, 2024).

Assim, o sistema de responsabilidade civil objetiva é adotado, no qual a responsabilidade é estabelecida com base no dano, na conduta do poluidor e nonexo causal entre ambos. Neste sistema, não é necessário que a ação ou omissão do agente seja ilícita para gerar responsabilidade civil, ao contrário do que ocorre na responsabilidade administrativa e penal, onde tal ilicitude é um requisito essencial. Portanto, atos lícitos também podem resultar em responsabilização.

Destaco então que na própria Constituição Federal de 1988, nos artigos 225, parágrafos 2º e 3º, aborda-se especificamente a responsabilidade civil objetiva. Estes dispositivos atribuem a responsabilidade pelos danos ao meio ambiente diretamente aos infratores, proporcionando uma solução para casos que não teriam resolução se fossem tratados pelo critério clássico de culpa (BRASIL, 2024).

O parágrafo 2º do artigo 225 é mais específico ao estabelecer a responsabilidade objetiva a atividade de mineração, pois reconhece que apesar de ser uma atividade essencial para o desenvolvimento econômico não deixa de ser altamente lesiva ao meio ambiente, isso porque não se trata de uma atividade que pode causar dano ao meio ambiente, mas sim uma atividade de dano ao meio ambiente (BRASIL, 2024).

A mineração é uma atividade que necessita de causar a destruição do solo para ser realizada. A degradação ambiental é característica é inerente a mineração. Por isso, então, é imposto uma responsabilidade que se baseia unicamente no nexocausal entre o dano existente e atividade causadora do dano para determinar a obrigação de reparação de dano.

Nesse caso, como bem explica Marcelo Abelha Rodrigues, ainda que seja garantido a averiguação de dano ambiental, a Constituição Federal, em seu §2º do art. 225, não cria um impeditivo para a realização da atividade econômica da mineração, mas sim, estabelece uma obrigação de reparação de dano ao meio ambiente degradado por aquele que realizou a atividade de exploração, de acordo com solução técnica que o órgão público competente exige (RODRIGUES, 2024, p 65).

Já o parágrafo 3º do artigo 225 reforça ainda mais a responsabilidade objetiva do dano ambiental sendo mais abrangente ao torna qualquer pessoa física ou jurídica que tenha

conduta considerada danosa ao meio ambiente sujeitas a sanções penais e administrativas, sendo desconsiderada para tal a obrigação de reparar o dano causado.

Ainda mais, como esclarece Rodrigues, pode-se extrair do dispositivo a aplicação da sanção civil sem a necessidade de aferição de culpa, pois “como se vê, basta para a aplicação da sanção civil a existência de um dano, tendo sido este causado por um poluidor. Logo, os elementos para responsabilização civil ambiental são: dano; poluidor; nexo de causalidade” (RODRIGUES, 2024, p 218).

5 A IMPLEMENTAÇÃO DOS PRINCÍPIOS BASILARES DO DIREITO AMBIENTAL NA SALVAGUARDA DOS DIREITOS DAS GERAÇÕES FUTURAS

5.1 PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR

Em um primeiro ponto, é válido elencar o princípio do poluidor-pagador, visto que este princípio apresenta como seu objetivo primordial a prevenção das externalidades negativas desencadeadas pelo uso dos recursos naturais na fabricação de bens e serviços, resultando em poluição e degradação do meio ambiente. A intenção é que o próprio produtor assuma os custos ecológicos decorrentes de sua produção, evitando que esses ônus recaiam sobre a sociedade, seja ela consumidora ou não desses produtos ou serviços.

A legislação referente à Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938/81, em seu artigo 4º, inciso VII, estabelece que seja imposta ao poluidor e ao degradador a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos por eles causados. Além disso, impõe ao usuário a responsabilidade de contribuir financeiramente pela utilização de recursos ambientais com finalidades econômicas.

Adicionalmente, no cenário internacional, na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), especialmente em seu Princípio 16, está registrado que:

As autoridades nacionais deveriam procurar fomentar a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em conta o critério de que o causador da contaminação deveria, por princípio, arcar com os seus respectivos custos de reabilitação, considerando o interesse público, e sem distorcer o comércio e as inversões internacionais (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992).

Diante da abordagem de Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2020), esse princípio requer uma análise mais aprofundada. Em nenhum momento deve ser interpretado como uma permissão para poluir, sob a suposição de que o poluidor está pagando por isso ou como uma

condição para tal. De maneira alguma se deve entender que o pagamento evita a contaminação, pois isso claramente não reflete a realidade. Não se deve buscar, por meio desse princípio, uma maneira de evitar a reparação do dano ou legitimar o ato de poluir, considerando o pagamento como justificativa (FIORILLO, 2020).

Neste princípio, nos confrontamos com duas esferas de aplicação: o caráter preventivo, direcionado a evitar a concretização de danos ambientais; e o caráter repressivo, que busca reparar o dano caso ele se efetive.

Desse modo, num primeiro momento, impõe-se ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção dos danos ao meio ambiente que a sua atividade possa ocasionar. Cabe a ele o ônus de utilizar instrumentos necessários à prevenção dos danos. Numa segunda órbita de alcance, esclarece este princípio que, ocorrendo danos ao meio ambiente em razão da atividade desenvolvida, o poluidor será responsável pela sua reparação (FIORILLO, 2020, p.50)

O entendimento de Marcelo Abelha Rodrigues acerca desse princípio diz respeito ao fato de que a poluição sempre resulta de ações praticadas por seres humanos, seja pessoa física ou jurídica. Por outro lado, danos ambientais decorrentes de fenômenos naturais, como erupções vulcânicas ou queimadas provocadas por raios, mesmo que causem degradação, não são considerados como poluição. Nas palavras do autor, "Assim, se toda poluição causa degradação, nem toda degradação é causada por poluição" (RODRIGUES, 2024, p. 49).

A concepção de que o poluidor está sempre vinculado a uma atividade que causará impactos negativos no meio ambiente sugere que a responsabilidade só poderia ser exigida após a consumação do dano ambiental. Em contrapartida, o ditado popular "é melhor prevenir do que remediar" ganha maior relevância na questão ambiental, uma vez que, na maioria das situações, restaurar o ambiente ao estado anterior ao dano é praticamente inatingível. Marcelo Abelha Rodrigues reforça essa ideia ao afirmar que "Por isso, a mera potencialidade de lesão ou de ilícito ambiental enseja, de imediato, a tutela jurisdicional preventiva" (RODRIGUES, 2024, p. 49).

Como exemplo da aplicação deste princípio, cito a seguinte decisão do Superior Tribunal de Justiça:

APELAÇÃO - AÇÃO CIVIL PÚBLICA - DESMATAMENTO DE MATA NATIVA SEM AUTORIZAÇÃO DO ÓRGÃO AMBIENTAL COMPETENTE - CONFIGURAÇÃO DE DANO AMBIENTAL - APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA REPARAÇÃO INTEGRAL DO DANO E DO POLUIDOR PAGADOR - LEI 6.938/1991 - POSSIBILIDADE DE CUMULAÇÃO DE OBRIGAÇÕES - PRECEDENTE. Segundo o Tribunal de Justiça de Minas Gerais, o responsável pelo dano ambiental deve ser condenado não apenas à recuperação da área degradada e à proibição de qualquer intervenção no local, mas também ao pagamento de

indenização, em consonância com os princípios do poluidor pagador e da reparação integral estabelecidos pelo artigo 14, § 1º, da Lei nº 6.938/81. (TJ-MG, AC: 0286590399504001, Relator: Carlos Henrique Perpétuo Braga, Julgamento em 08/04/2021, 19ª Câmara Cível, Publicação em 14/04/2021) (grifo nosso) (STJ, 2021).

5.2 OS PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO

Esses dois princípios apresentam semelhanças, uma vez que ambos têm como objetivo proteger o meio ambiente contra as ações humanas, no entanto, suas distinções são evidentes. O princípio da prevenção, como o próprio verbo sugere, envolve a antecipação de ações, buscando evitar a ocorrência de danos ambientais subsequentes por meio de medidas apropriadas, prevenindo assim o dano em sua origem.

Segundo Fabiano de Melo Gonçalves de Oliveira (2017), o princípio da prevenção é aplicado diante de riscos conhecidos, vejamos:

Entende-se por risco conhecido aquele identificado por meio de pesquisas, dados e informações ambientais ou ainda porque os impactos são conhecidos em decorrência dos resultados de intervenções anteriores, por exemplo, a degradação ambiental causada pela mineração, em que as consequências para o meio ambiente são de conhecimento geral. É a partir do risco ou perigo conhecido que se procura adotar medidas antecipatórias de mitigação dos possíveis impactos ambientais. (OLIVEIRA, 2017, p. 147).

Ainda segundo as observações de Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira (2017), diversas práticas exemplificam a aplicação do princípio da prevenção, tais como o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA), o Licenciamento Ambiental, o exercício do Poder de Polícia Ambiental e as Auditorias Ambientais. O EIA, destacado como um dos instrumentos mais relevantes para a concretização desse princípio, conforme disposto no inciso IV, do parágrafo 1º do artigo 225 da Constituição Federal, visa identificar previamente os potenciais impactos que o desenvolvimento de uma atividade pode acarretar, antecipando assim possíveis degradações ambientais (OLIVEIRA, 2017).

Ao focar em um risco específico, conhecido e concreto, visando a prevenção de danos, o princípio da prevenção proporciona uma margem substancial de segurança ao projetar a extensão dos possíveis prejuízos. Frederico Augusto Di Trindade Amado (2020) acrescenta:

Por este princípio, implicitamente consagrado no artigo 225, da Constituição Federal e presente em resoluções do CONAMA (a exemplo da Resolução CONAMA 306/2002, que disciplina os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais), dentre outros diplomas, já se tem base científica para prever os impactos ambientais negativos decorrentes de determinada atividade lesiva ao meio ambiente, devendo-se impor ao empreendedor

condicionante no licenciamento ambiental para mitigar ou elidir os prejuízos (AMADO, 2020, p.54).

Esse princípio parte do pressuposto de riscos certos, que podem ser identificados por meio do Estudo Prévio de Impacto Ambiental ou que já ocorreram em situações anteriores. Inicialmente, o risco abstrato se torna concreto com a identificação, enquanto na última situação, são estabelecidas medidas preventivas para evitar a repetição (STEIGLEDER, 2003).

O emprego do princípio da prevenção pode ser justificado por diversas razões, sendo uma delas a incerteza. Considera-se que medidas devem ser adotadas antes da ocorrência do dano, pois, uma vez ocorrido, a situação pode ser irreversível ou demandar ações mais difíceis de reversão do que as preventivas. Além disso, a preocupação com o futuro é uma justificativa relevante, tendo em vista que a capacidade de regeneração do meio ambiente está sendo utilizada no limite já no presente (STEIGLEDER, 2003).

O Princípio da Precaução, por sua vez, encontra-se explicitado na Declaração do Rio de 1992, mais especificamente no Princípio 15, vejamos:

Para que o ambiente seja protegido, serão aplicadas pelos Estados, de acordo com as suas capacidades, medidas preventivas. Onde existam ameaças de riscos sérios ou irreversíveis, não será utilizada a falta de certeza científica total como razão para o adiamento de medidas eficazes, em termos de custo, para evitar a degradação ambiental (DECLARAÇÃO DO RIO DE JANEIRO, 1992).

Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira destaca que o Princípio da Precaução está intrinsecamente ligado à incerteza científica. Além disso, ele salienta a carência de informações e estudos conclusivos sobre a potencialidade dos efeitos que uma determinada ação pode ter sobre o meio ambiente e a saúde coletiva. Esse princípio age como uma ferramenta de orientação para as empresas, especialmente diante da escassez de pesquisas que inviabilizam intervenções ambientais fundamentadas (OLIVEIRA, 2017, p.148)

Ao comparar esses dois princípios, observa-se que a diferença crucial reside no fato de que o princípio da precaução precede o da prevenção. Nesse estágio, o objetivo não é apenas evitar a ocorrência de um dano ambiental conhecido, mas impedir qualquer risco potencial de dano. Aqui, não há certeza sobre os impactos decorrentes do desenvolvimento de um empreendimento, por exemplo. Como destaca Marcelo Abelha Rodrigues (2024, p. 181), dada a limitada capacidade de renovação dos recursos naturais e a sua importância para a nossa existência, é imperativo demandar uma atenção redobrada: "A intenção não é apenas evitar os

danos que se sabe que podem ocorrer (prevenção), mas também evitar qualquer risco de sua ocorrência (precaução)." (RODRIGUES, 2024, p. 181).

Diante do que fora exposto, é possível compreender que na presença de potenciais riscos mínimos ao meio ambiente, é apropriado aplicar o princípio da precaução, uma vez que pouco se conhece sobre o potencial desses riscos. Diante de incertezas científicas, esse princípio entra em cena, agindo preventivamente para proteger o meio ambiente contra riscos futuros, evitando arrependimentos por condutas que poderiam ter sido evitadas.

6 METODOLOGIA

A proposta de pesquisa em questão se enquadra na área das ciências sociais aplicadas, mais especificamente, nas ciências jurídicas. Em relação à sua natureza, caracteriza-se como uma pesquisa básica, fundamentada em dados secundários, que, conforme Gil (2010), “engloba estudos com o propósito de preencher lacunas no conhecimento” (GIL, 2010).

Assim, devido à sua natureza básica, esse método contribuirá para uma construção teórica mais robusta do estudo. No que diz respeito aos objetivos, esta pesquisa adotará uma abordagem exploratória, uma vez que, conforme Gil (2007), esse tipo de pesquisa visa proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou construindo hipóteses. Dessa maneira, considerando que a pesquisa tem como foco de investigar como se dá a responsabilização civil em casos que o meio ambiente é afetado, esse método se revelou o mais adequado (GIL, 2007).

Quanto à abordagem, esta pesquisa adota uma metodologia qualitativa. Nesse contexto, Minayo (2001) destaca que "A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis" (MINAYO, 2001, p. 14).

Com base nesse conceito, conclui-se que a pesquisa qualitativa se tornou essencial para o estudo, uma vez que visa obter informações aprofundadas em dados que não podem ser mensurados numericamente, tornando-se, portanto, a abordagem mais adequada. Quanto às fontes, esta pesquisa adota uma abordagem bibliográfica. Segundo Fonseca (2002, p. 32), a pesquisa bibliográfica é definida como "o levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos e páginas de websites" (FONSECA, 2002, p. 32).

Os critérios adotados para a seleção dos trabalhos científicos examinados foram baseados exclusivamente em artigos publicados e qualificados, disponíveis em periódicos científicos. Esses artigos foram identificados a partir da presença, tanto no título quanto no resumo, de palavras-chave específicas, como "meio ambiente", "futuras gerações", "impactos ambientais", "alternativas para possível solução do problema", entre outras.

Isto posto, a pesquisa se apoia em levantamentos bibliográficos, bem como na doutrina, artigos e jurisprudência, métodos estes, mais adequados para justificar as discussões elencadas nesse trabalho.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, buscou-se analisar a reparação do dano ambiental no contexto da responsabilidade civil, questionando se esse enfoque é suficiente para assegurar de maneira efetiva o desenvolvimento sustentável e a proteção dos direitos das futuras gerações.

Ao longo dos capítulos deste artigo, empreendeu-se um estudo sobre a responsabilidade civil no âmbito ambiental, destacando os princípios que fundamentam o direito ambiental, desempenhando papel crucial na discussão proposta.

Os princípios abordados revelam sua importância fundamental na efetiva aplicação dos direitos e deveres relacionados a pessoas físicas e entidades públicas. Somente por meio do respeito a esses princípios é possível promover um desenvolvimento sustentável e, conseqüentemente, preservar o meio ambiente.

O propósito primordial dos princípios no Direito ambiental reside em evitar a ocorrência do dano ambiental, uma vez que, conforme discutido no terceiro capítulo, esse evento acarretará conseqüências negativas que afetarão direta e indiretamente todos os seres humanos. Fica evidente que, mesmo que as ações humanas afetem diretamente o meio ambiente, a coletividade será inevitavelmente prejudicada, pois o dano recairá sobre todos os seus componentes.

O princípio do poluidor pagador orienta que aquele que pratica uma atividade lesiva ao meio ambiente não deve ser responsabilizado apenas após causar o dano. Este princípio não legitima a ideia de pagar para poluir; ao contrário, enfatiza a importância da prevenção sobre a remediação.

A discussão avança para a responsabilidade civil objetiva, na qual não é necessária a caracterização da culpa. Aqui, busca-se apenas estabelecer um elo de causalidade entre o dano e a conduta do agente, adotando a teoria do risco integral. Essa abordagem tornou eficaz a

punição pelo dano, uma vez que casos que não teriam solução sob o critério de culpa clássico encontraram um desfecho mais aceitável.

Finalmente, os princípios da prevenção e precaução, abordados no último capítulo, emergem como a resposta para alcançar o sucesso no desenvolvimento sustentável e na equidade geracional. Diante da dificuldade de reverter danos ambientais já causados, esses princípios visam evitar tais danos.

O princípio da prevenção busca evitar riscos conhecidos e certos, assegurando uma boa margem de segurança para o desenvolvimento da atividade. Por outro lado, o princípio da precaução é mais amplo e proativo, antecipando-se à prevenção e evitando qualquer risco potencial de dano.

Conclui-se que nenhuma reparação restituirá o meio ambiente à sua condição original. Portanto, mais eficaz do que tentar reparar ou reverter é prevenir e precaver contra o dano. Ao aplicar e efetivar os princípios da precaução e prevenção será possível garantir o respeito aos direitos das futuras gerações, evitando a ocorrência do dano ambiental em vez de tentar repará-lo.

REFERÊNCIAS

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito Ambiental**. Vol. 30. Salvador: Editora Jus Podivm, 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 19 fev. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm>. Acesso em: 19 fev. 2024.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Ceará: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

GAGLIANO, Pablo S.; FILHO, Rodolfo Mário Veiga P. **Novo curso de direito civil: responsabilidade civil. v.3**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2024. *E-book*. ISBN 9786553629745. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553629745/>. Acesso em: 09 jul. 2024..

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MINAS GERAIS. **Superior Tribunal de Justiça. Ação Civil Pública**. Relator: Carlos Henrique Perpétuo Braga. Data de Julgamento: 08 abr. 2021. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tj-mg/1193306938>>. Acesso em: 12 jun. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Direito ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2017.

RODRIGUES, Marcelo A. **Direito ambiental. (Coleção esquematizado®)**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2024. *E-book*. ISBN 9788553622047. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553622047/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **As dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro**. Curitiba, 2003.