

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO DA
EMPRESA E DOS NEGÓCIOS
NÍVEL MESTRADO PROFISSIONAL**

FLAVIA KOESTERKE ROQUE

A GESTÃO JURÍDICA DA RESPONSABILIDADE CIVIL DAS EMPRESAS RURAIS

PORTO ALEGRE

2022

FLAVIA KOESTERKE ROQUE

A GESTÃO JURÍDICA DA RESPONSABILIDADE CIVIL DAS EMPRESAS RURAIS

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito da Empresa e dos Negócios, pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Empresa e dos Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientador: Prof. Dr. André Rafael Weyermüller

PORTO ALEGRE

2022

R786g Roque, Flavia Koesterke.
A gestão jurídica da responsabilidade civil das empresas rurais / por Flavia Koesterke Roque. -- Porto Alegre, 2022.

146 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Direito da Empresa e dos Negócios, Porto Alegre, RS, 2022.
Orientação: Prof. Dr. André Rafael Weyermüller, Escola de Direito.

1.Direito ambiental – Brasil. 2. Responsabilidade por danos ambientais – Brasil. 3.Responsabilidade ambiental. 4.Agroindústria. 5. Empresas agrícolas. 6. Gestão ambiental. I.Weyermüller, André Rafael. II.Título.

CDU 349.6(81)
349.6: 631.145

Catálogo na publicação:
Bibliotecária Carla Maria Goulart de Moraes – CRB 10/1252

FLAVIA KOESTERKE ROQUE

A GESTÃO JURÍDICA DA RESPONSABILIDADE CIVIL DAS EMPRESAS RURAIS

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito da Empresa e dos Negócios, pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Empresa e dos Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientador: Prof. Dr. André Rafael Weyermüller

Aprovado em 15 de dezembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

ANDRÉ RAFAEL WEYERMÜLLER - UNISINOS

WILSON ENGELMANN - UNISINOS

Sebastião Lázaro Pereira – FESURV – Universidade de Rio Verde

“Nem tudo que se enfrenta pode ser modificado, mas nada pode ser modificado até que seja enfrentado”.
Albert Einstein

Dedico esse trabalho ao meu filho, para que ele possa entender que com esforço e dedicação podemos conquistar nossos sonhos, dedico também a todos que acreditaram em mim, me deram força, suporte emocional e um ombro amigo quando eu precisei.

AGRADECIMENTOS

Primeiro agradeço a Deus por me permitir trilhar mais esse caminho, por toda força que sempre me dá e por todos os “anjos” que coloca em meu caminho, fazendo a caminhada ainda que árdua ser sempre de muitos aprendizados e agradecimento.

Agradeço à minha mãe, Rosa, *in memoria*, pois sempre me repetia que “a única coisa que ninguém me tiraria seria o estudo”, grata por me incentivar tanto, ainda posso ouvir a sua voz e com certeza estaria na primeira fila das minhas conquistas, te amarei sempre.

Agradeço ao meu filho, Christopher, que me incentiva a ser melhor todos os dias e que suporta todas as minhas dores e lutas, nunca reclamando e servindo como meu ponto de apoio incondicional, com certeza meu filho, você é um presente que Deus me concedeu nessa vida, grata por todo carinho, apoio e amor.

Sou grato pela confiança depositada na minha proposta de projeto pelo meu professor Dr. André Rafael Weyermüller, orientador do meu trabalho. Obrigado por me manter motivada durante todo o processo.

Agradeço imensamente a FESURV – Universidade de Rio Verde, através de seus gestores, Professor Dr. Sebastião Lázaro Pereira, que era o Reitor na época da seleção e início do mestrado e o Professor Mestre Alberto Barella Netto, magnífico Reitor da UniRV. A oportunidade concedida a mim, serei eternamente grata.

Quero agradecer também ao corpo docente da UNISINOS que tanto nos ensinou, em meio ao caos da Covid-19, aulas remotas, todos pegos de surpresa com uma pandemia, mas nos transmitiram tanto conhecimento, grata pela dedicação de cada um dos senhores.

Não posso deixar de agradecer o Dr. Lúcio, meu ex-professor, que num momento excepcional e de tamanha fragilidade, me estendeu a mão e fez com que o sonho da conclusão desse mestrado fosse possível, grata pelo seu apoio, que Deus o abençoe sempre.

Por fim, agradeço aos meus colegas de curso, e a Lara, especialmente, sua contribuição foi fundamental, grata por toda ajuda e carinho que teve comigo.

RESUMO

A preservação ambiental é um dos temas mais discutidos na atualidade, como o mundo irá continuar aumentando a produção, pois há a necessidade de alimentar as pessoas, de uma maneira sustentável. É sabido que recai sobre o agronegócio um peso devido a sua necessidade de expansão. É diante dessas necessidades a empresa rural precisa se adequar a legislação e aderir a boas práticas ambientais, dessa forma a gestão ambiental precisa ser um meio utilizado. O problema de pesquisa proposto foi como o empresário rural poderá usar os meios de gestão jurídica de forma eficiente para evitar a responsabilização civil por danos ambientais? A principal hipótese é conhecer os instrumentos de gestão mais eficientes e dentre eles adotar o melhor modelo. Mediante o problema de pesquisa, este estudo tem como objetivo geral analisar os meios mais eficazes para uma gestão jurídica eficiente na prevenção dos riscos de danos ambientais nas empresas do agronegócio. É sabido que todo produtor tem conhecimento sobre o cuidado com o meio ambiente no desenvolvimento de sua atividade, e, está igualmente preocupado com sua preservação, e tendo em vista essa preocupação é que a gestão jurídica ambiental poderá resguardar o produtor e fazer com que o mesmo alcance desenvolvimento econômico sustentável, usando as Boas Práticas Agrícolas, o Sistema ESG ou outro meio de gestão legalmente adequado para sua produção. O estudo foi realizado através de pesquisas de revisões bibliográficas, do tipo analítico e dedutivo, a partir de estudos contemplados por diversos entendimentos, estabelecendo um parâmetro entre as legislações reguladoras de assuntos ambientais, a responsabilização das pessoas jurídicas nos danos ambientais; análise de condutas do gestor jurídico ambiental o que culminou na elaboração de uma cartilha demonstrando a importância da gestão jurídica da empresa rural, indicando alguns dos modelos que podem ser usados nessa gestão e quem o produtor rural pode procurar para que se faça essa gestão de forma eficiente.

Palavras-chave: gestão de riscos ambientais; responsabilidade civil; agronegócio; danos ambientais.

ABSTRACT

Environmental preservation is one of the most discussed topics today, as the world will continue to increase production, because there is a need to feed people in a sustainable way. It is known that agribusiness is a burden due to its need for expansion. Faced with these needs, the rural company needs to adapt to the legislation and adhere to good environmental practices, thus environmental management needs to be a means used. The research problem proposed was how the rural businessman can use the means of legal management in an efficient way to avoid civil liability for environmental damage? The main hypothesis is to know the most efficient management instruments and, among them, to adopt the best model. Given the research problem, the general objective of this study is to analyze the most effective means of efficient legal management to prevent the risk of environmental damage in agribusiness companies. It is well known that every producer is aware of the care that must be taken with the environment when developing his activity, and is equally concerned with its preservation, and, in view of this concern, legal environmental management can protect the producer and ensure that he achieves sustainable economic development, using the Good Agricultural Practices, the ESG System or another means of management that is legally appropriate for his production. The study was conducted through bibliographic review research, of the analytical and deductive type, based on studies contemplated by various understandings, establishing a parameter between the legislations that regulate environmental issues, the liability of legal entities for environmental damage, analysis of the conduct of the environmental legal manager, which culminated in the preparation of a booklet demonstrating the importance of legal management of the rural company, indicating some of the models that can be used in this management and whom the rural producer can look for so that this management can be done efficiently.

Keywords: environmental risk management; civil responsibility; agribusiness; environmental damage.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 MEIO AMBIENTE E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	13
2.1 Direito Ambiental e Meio Ambiente	13
2.2 Os danos ambientais e suas consequências	25
2.3 Responsabilidade civil ambiental como instrumento de tutela	30
2.4 Vias processuais de defesa do meio ambiente	38
3 DIMENSÕES DO RISCO E DO PERIGO NO AGRONEGÓCIO.....	44
3.1 Riscos ambientais e agronegócio	44
3.2 Princípios ambientais	50
3.3 Princípios da precaução e da prevenção	53
3.3.1 Princípio da precaução.....	54
3.3.2 Princípio da prevenção.....	58
3.4 Responsabilidade civil ambiental	62
3.4.1 Responsabilidade civil objetiva e teorias do risco	63
3.4.2 Responsabilidade civil ambiental da pessoa jurídica	68
3.4.3 Responsabilidade civil ambiental do Estado	69
3.5 O agronegócio no Brasil.....	71
4 PESSOA JURÍDICA NO AGRONEGÓCIO: GESTÃO DO RISCO COMO ANTECIPAÇÃO AOS DANOS AMBIENTAIS	79
4.1 Pessoa jurídica no agronegócio	79
4.2 Os danos ambientais causados pela pessoa jurídica do agronegócio	84
4.3 Impactos negativos dos danos ambientais: a gestão deficiente dos riscos ambientais.....	93
4.4 Gestão do risco ambiental em benefício das pessoas jurídicas no agronegócio.....	99
4.5 Uma proposição objetiva de gestão de riscos e de antecipação aos danos ambientais no agronegócio.....	105
5 CONCLUSÃO	117
REFERÊNCIAS.....	123
APÊNDICE A – CARTILHA DIGITAL.....	136

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta os principais aspectos do sistema de responsabilização civil por danos ambientais da pessoa jurídica atuante no agronegócio. Na área civil, tratada como a obrigação de reparação dos danos causados, destaca-se a sua natureza objetiva, com a adoção da teoria do risco. A reparação civil deve ser buscada usando os instrumentos processuais adequados, e com a consequente observação da inversão do ônus da prova.

Ressalta-se a dificuldade de, na ocorrência de danos ambientais, restituir-se o *status quo ante* razão pela qual a prevenção ainda se mostra como o instrumento mais adequado para a proteção do meio ambiente, sendo assim o cenário mundial nas últimas décadas tem testemunhado o desenvolvimento da consciência ambiental em diferentes setores da sociedade, dentre os quais está o setor agropecuário, que passou a incorporar a gestão ambiental ao seu cotidiano. Diante desse cenário, naturalmente haverá, cada vez mais, dentro do universo agrário, um maior dinamismo das relações privadas entre os seus agentes e um consequente aumento de riscos, que poderão redundar em danos ou não.

Com uma maior fiscalização e ante a responsabilidade inserida de forma constitucional, artigo 225, e regulamentada por lei própria, Lei 9.605/98, chamada de Lei dos Crimes Ambientais, as pessoas jurídicas, e dentre elas as pessoas jurídicas atuante na área agropecuária, vem buscando essa conscientização e adequação, até mesmo para a sobrevivência perante o mercado internacional, em alguns casos, já que o mundo anda cada vez mais globalizado e o mercado consumidor exige cada vez mais uma consciência ativa ambiental. O processo de conscientização vem ganhando cada vez mais a adesão das empresas, verifica-se que um grande número já está demonstrando preocupações e investindo em seu desempenho ambiental, incluindo sistemas de *compliance*. Sobretudo com interesse em preservar a imagem da companhia e resguardá-la de problemas, há também os gestores que diante da estrutura legal vigente, não quer ser responsabilizado perante os danos ambientais cometidos pelas empresas dos quais são os responsáveis, lembrando que o monte da reparação civil pode gerar grandes vultos o que financeiramente poderia levar a perdas patrimoniais bem significativas.

O tema está longe de ser esgotado, mas apesar de ser bastante estudado, na prática ainda é pouco aplicado, ao tratar desta temática procurou-se trazer de maneira

clara como se dá as responsabilizações na área cível, e busca de trazer ao final do projeto como poderia uma gestão jurídica ambiental evitar esses riscos e atuar perante a legalidade ambiental na busca pelo desenvolvimento econômico de forma sustentável. Diante desse cenário, naturalmente haverá, cada vez mais, dentro do universo agrário, um maior dinamismo das relações privadas entre os seus agentes e um conseqüente aumento de riscos, que poderão redundar em danos ou não. E dependendo dos agentes que estão se inter-relacionando, poderão até ocorrer danos irreparáveis e de altos valores. E se ocorrerem os danos, de quem é a responsabilidade na esfera civil? O que nos diz a legislação sobre a responsabilidade do agente?

A pergunta norteadora do tema é como a empresa rural, usando os instrumentos de gestão jurídica dos riscos, poderá se adequar a um modelo para um desenvolvimento econômico sustentável?

No âmbito do Direito Internacional, a Declaração do Rio de Janeiro de 1992 prevê, de acordo com o Princípio 13, que os Estados deverão desenvolver legislação nacional relativa à responsabilidade e à indenização das vítimas da poluição e outros danos ambientais. Os Estados deverão, ainda, cooperar de maneira rápida e mais decidida na elaboração de normas internacionais sobre a responsabilidade e a indenização por efeitos adversos advindos dos danos ambientais causados por atividades realizadas dentro de sua jurisdição, ou seu controle, em zonas fora de sua jurisdição¹.

O dever de reparação dos danos ambientais é extraído do próprio texto constitucional. Conforme estabelece o artigo 225, parágrafo 2º da Carta Magna, 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”. Resta consagrada na Constituição a tríplice responsabilidade, sendo a penal, administrativa e civil, todas independentes, embora com influências recíprocas. Nesse contexto a discussão ficará na responsabilidade civil dos danos causados pela empresa rural. Devido a possibilidade de responsabilização o gestor precisa atuar de

¹**Declaração do Rio de Janeiro.** Estudos Avançados [online]. 1992, v. 6, n. 15 [Acessado 6 Dezembro 2022], pp. 153-159. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40141992000200013>. Epub 08 Ago 2008. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/S0103-40141992000200013>.

forma proativa, criando meios de prevenir, evitando o desastre ambiental e a perda econômica de sua organização².

Para tanto, este estudo tem como objetivo geral analisar os meios mais eficazes para uma gestão eficiente na prevenção dos riscos ambientais nas empresas do agronegócio. Além disso, tem como objetivos específicos conceituar meio ambiente, Direito ambiental, danos ambientais; identificar os modelos de responsabilização, bem como os princípios e teorias utilizadas pelo Brasil para responsabilizar os causadores de danos ambientais; contextualizar o agronegócio no Brasil; pesquisar as dimensões de risco e de perigo; classificar os principais aspectos dos Princípios da Prevenção e Precaução; conhecer os instrumentos de gestão mais eficientes para a gestão dos riscos.

A partir dos últimos anos, em virtude das inúmeras alterações ambientais que grande parte do mundo vem sentindo – as quais interferem cada vez mais no cotidiano e na qualidade de vida das pessoas – a educação ambiental (ampla e jurídica) tem sido pauta de diversas discussões e políticas nacionais, dentre elas a própria promulgação da Lei nº. 9.795/1999, que instituí a Política Nacional de Educação Ambiental. Ao mesmo tempo, a legislação brasileira tem firmado e reconhecido, de modo mais concreto, a importância da preservação ambiental no delineamento de uma sociedade mais saudável e organizada. Tal fato se observa claramente no surgimento de inúmeros programas públicos e privados, bem como na criação de leis nos três âmbitos – principalmente no federal – com o propósito de abordar e regular esses temas.

A Preservação, conservação e defesa do meio ambiente é obrigação de todos, incluindo nesse rol as pessoas jurídicas de direito público e privado, e aqui incluímos as empresas rurais, tendo como finalidade garantir a sucessão do patrimônio ambiental as gerações futuras. O direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito difuso, por tanto não pode ser desrespeitado, levando em conta a necessidade de preservação para as gerações futuras é que cada dia mais tem-se que integrar os princípios por ele elencado com as políticas públicas de proteção, mesmo que às vezes essas políticas acabem vindo do forma dura e até

² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 maio 2022.

mesmo coercitiva, fazendo com que o agente causador do dano seja responsabilizado.

Sem deixar de levantar o papel essencial da gestão empresarial, que tem que ser no sentido de buscar uma solução adequada para seu desenvolvimento econômico, porém sustentável, de que forma essa gestão jurídica evitará danos ambientais gravosos. Por fim o tema escolhido no presente trabalho visa traçar parâmetros relacionando a legislação ambiental em vigor e correlacionar com os princípios do direito ambiental, como meio de proteger os recursos naturais de sua degradação, verificando a eficácia das regras assecuratórias no sentido da manutenção do meio ambiente de forma sustentável e equilibrada, mas tudo isso com o crescimento econômico da empresa rural.

Desta forma o estudo foi dividido em 04 capítulos e um anexo, sendo a introdução, o primeiro capítulo, o estudo de que é Meio Ambiente e Responsabilidade Ambiental, o segundo capítulo, as Dimensões do Risco e Perigo no Agronegócio, no terceiro capítulo, a Pessoa Jurídica No Agronegócio: Gestão do Risco Como Antecipação aos Danos Ambientais, é o quarto capítulo e o Apêndice A como uma cartilha sobre a importância da gestão jurídica da empresa rural.

A pesquisa foi realizada por meio de pesquisas de revisão bibliográficas, do tipo analítico e dedutivo, a partir de estudos contemplados por diversos entendimentos, estabelecendo um parâmetro entre as legislações reguladoras de assuntos ambientais, a responsabilização das pessoas jurídicas nos danos ambientais; análise de condutas do gestor jurídico ambiental que culminou na elaboração de uma cartilha demonstrando a importância da gestão jurídica da empresa rural, indicando alguns dos modelos que podem ser usados nessa gestão e quem o produtor rural pode procurar para que se faça essa gestão de forma eficiente, adequando seu desenvolvimento a legislação e crescimento econômico sustentável. No que tange as fontes de estudos, serão utilizados livros, sites oficiais, revistas e legislação para suporte de todo o desenvolvimento do trabalho até sua conclusão final. O estudo se vincula a linha de atuação do Direito da Empresa e Regulação, na medida que busca, sob a orientação do professor Dr. André Rafael Weyermüller, métodos eficazes da gestão dos riscos e perigo de dano correlacionado ao Direito Ambiental frente ao desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro.

2 MEIO AMBIENTE E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

O ambiente natural, vem sofrendo desde que o ser humano descobriu meios de extração, cultivo e produção. E essa preocupação tem sido cada dia mais discutida, haja vista a necessidade da consciência do que é a responsabilidade ambiental. Pode-se ter a compreensão de que responsabilidade ambiental é um conjunto de atitudes, voltado para o desenvolvimento sustentável do planeta como um meio garantidor de que haverá um planeta habitável para os seres humanos do futuro, portanto necessário o estudo e compreensão do que vem a ser o meio ambiente, sua importância e a responsabilidade ambiental necessária mediante o que ocorre atualmente no mundo.

2.1 Direito Ambiental e Meio Ambiente

O meio ambiente e o ser humano constituem uma só junção no planeta Terra, mas para Rosa e Silva³, as pessoas e as organizações vêm causando sérios danos ao meio ambiente provocando a preocupação se haverá ou não um meio ambiente saudável no futuro, e esta preocupação levou a estudos e programas de conservação ambiental e muitas ações e estratégias que buscam esse equilíbrio entre o desenvolvimento social, humano, econômico e ambientalmente sustentável. Na atualidade são inúmeras as lideranças mundiais e nacionais, públicas e privadas que entendem que é preciso investir coletivamente na sustentabilidade e preservação do meio ambiente. Percebem também que uma decisão tomada em um determinado país, ou região, pode afetar a vida de outro país em outra parte do mundo, ou seja, se os danos são globais, é evidente que os impactos também serão⁴.

De acordo com a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)⁵, meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permitem,

³ ROSA, Fabricia Silva da; SILVA, Luana Caroline. Sustentabilidade ambiental nos hotéis, contribuição teórica e metodológica. **Rev. Bras. Pesq. Tur.**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 39-60, 2017.

⁴ CICHELERO, César Augusto; NODARI, Paulo Cesar; CALGARO, Cleide. A justiça e o direito fundamental ao meio ambiente. **Opin. jurid.**, Medellín, v. 17, n. 34, p. 171-189, dic. 2018.

⁵ CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução 301, de 21 de março de 2002**. Altera dispositivos da Resolução nº 258, de 26 de agosto de 1999, que dispõe sobre Pneumáticos. Brasília, DF: CONAMS, 2002. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=360. Acesso em: 12 maio 2022.

abrigam e regem a vida em todas as suas formas. Pode-se entender meio ambiente como sendo o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído⁶. Como apontado por Reigota⁷, meio ambiente é o lugar em que vivemos, do qual dependemos para a nossa sobrevivência e o qual nos envolve e nos cerca, um meio dinâmico marcado por interações e constantemente modificado. Ainda para este autor, por ser difuso e muito variado, o meio ambiente e deve ser considerado como uma "representação social".

O meio ambiente refere-se a todas as coisas vivas e também não vivas que são encontradas no Planeta, seja em determinado local ou que, em alguma região, afeta a vida dos seres humanos e do ecossistema. Trata-se, portanto, do conjunto de normas, condições, regras, leis, regimentos, influências e infraestrutura de caráter físico, químico e biológica, que rege, possibilita e abriga e a vida em todas as formas. Para Barbosa, Barroso Filho e Gonçalves, o termo meio ambiente remete diretamente à natureza, como sinônimo, devendo, portanto ser respeitado e preservado. Contudo, é preciso uma visão mais profunda da palavra, estabelecendo a ideia que o homem faz parte do meio ambiente, e dele, retira os meios naturais para a sua sobrevivência na Terra⁸.

De acordo com o conceito de Weyermüller, meio ambiente é um conjunto de todos os elementos que formam o planeta, sejam eles vivos ou não, sejam eles naturais ou construídos, bem como o próprio homem o qual é parte integrante e inseparável desse todo sistêmico⁹. Por meio da natureza, o homem pode encontrar suas origens e identidade biológica e cultural, sendo ele um ser de diversidade "biocultural". Rosa e Silva¹⁰ salientam que ao falar sobre meio ambiente, também é possível pensar em recursos geradores de energia e matéria-prima. Nota-se que o meio ambiente faz parte do dia a dia do homem e vice-versa, sendo assim, Rosa e Silva¹¹ afirmam ser preciso reconhecer que a sociedade na qual se vive é fundamental

⁶ REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2017. p. 14.

⁷ REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2017 p. 14.

⁸ BARBOSA, Cláudia Maria; BARROSO FILHO, José; GONÇALVES, Marco Filipe Carvalho.

Responsabilidade administrativa ambiental. Florianópolis: CONPEDI, 2017. p. 5-7.

⁹ WEYERMÜLLER, André Rafael. **Direito ambiental e aquecimento global**. São Paulo: Atlas, 2010. p. 11.

¹⁰ ROSA, Fabricia Silva da; SILVA, Luana Caroline. Sustentabilidade ambiental nos hotéis, contribuição teórica e metodológica. **Rev. Bras. Pesq. Tur.**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 39-60, 2017.

¹¹ ROSA, Fabricia Silva da; SILVA, Luana Caroline. Sustentabilidade ambiental nos hotéis, contribuição teórica e metodológica. **Rev. Bras. Pesq. Tur.**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 39-60, 2017.

partir de um bom entendimento e de um firme conhecimento a respeito da complexidade dos problemas e potencialidades ambientais. Por isso, é importante que os impactos ambientais sejam evitados.

A sociedade atual, segundo Sousa *et al.*¹², deve se conscientizar que o modelo de crescimento atinge diretamente o planeta muito além do desejado e, este mesmo modelo tem provocado a destruição da natureza. Esta última é considerada a base da vida, mas está sendo afetada por meio de degradação e contaminação dos ecossistemas que acontecem rapidamente, sendo necessário buscar formas que reduzam o impacto ambiental e preserve o meio ambiente a favor do homem e do planeta.

Por isso, é preciso que seja validado o fato de que a necessidade de se desenvolver de forma saudável não é mais um conceito abstrato, longínquo; é na verdade uma nova tendência que se fixa como necessidade para enquadramento nessa nova realidade. Considerando então que o comportamento humano vem sendo constantemente alterado em decorrência das mudanças que acontecem em seu entorno, seja no âmbito econômico, social ou tecnológico, o que se percebe é que há uma explícita, porém lenta mudança na forma como as pessoas lidam com situações que se mostram pertinentes e urgentes para a preservação do meio natural no qual o ser humano vive contemplando ações que se correlacionam. Deste modo, a assimilação de novos conceitos e posturas que ganham espaço tanto em empresas quanto na sociedade como um todo, e que se relacionam com o ajuste comportamental que é a tônica da preservação neste exato momento, tem sido um caminho para a efetiva preservação do meio ambiente¹³.

Neste sentido, de acordo com o entendimento de Lessa¹⁴, é preciso que se diga que: a preservação de que se fala, perpassa o rol de não queimar, não desmatar e

¹² SOUSA, Adriano Aldrey Pereira *et al.* A responsabilidade ambiental na formação do engenheiro civil. **Revista do CEDS**, Brasília, DF, v. 1, n. 3, p. 1-10, 2015.

¹³ COPPI, Bruna Furco. **As ações de sustentabilidade da empresa Disney entre os anos de 2016 a 2020: um paralelo com a agenda 2030.** 2022. f. 43. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração) – Faculdade de Administração, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP, 2022. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/236697/coppi_bf_tcc_jabo.pdf?sequence=4. Acesso em: 08 ago. 2022.

¹⁴ LESSA, Yasmim Ferreira. **A importância da reciclagem dos resíduos eletrônicos no Brasil.** 2018. f. 33. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração, Ciências Contábeis e Turismo) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2018. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/9142/TCC%20YASMIM%20FERREIRA%20LESSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 ago. 2022.

não poluir. Isso porque essas questões, são coerentes no que se refere ao abandono de práticas destrutivas que apesar da abordagem generalizada, não são claras quanto às medidas que de fato precisam ser tomadas para a sua efetivação. Assim, é pertinente que se reitere que, o ato de se tornar sustentável, de ser responsável com a preservação do meio ambiente como um todo, alcança questões do dia a dia, como por exemplo, o descarte indevido de produtos que são altamente prejudiciais para a preservação ambiental.

Segundo Thomé¹⁵, o Direito Ambiental é o ramo do conhecimento jurídico voltado para o estudo das interações do homem com a natureza, além de tratar dos mecanismos legais que garantem a proteção do meio ambiente. Para o autor, esta área do Direito é uma ciência holística que determina por meio de normas e leis as relações intrínsecas e transdisciplinares entre os vários campos, tais como ciências sociais, geologia, antropologia, biologia, engenharia, dos princípios que fundamenta o direito internacional, e etc.

Gomes, Ceolin e Colvero¹⁶ explicam que o Direito Ambiental brasileiro estabelece as diretrizes de conduta, baseadas na Lei 6.938/81 que trata da Política Nacional do Meio Ambiente. A referida Lei determina definições objetivas e claras para o meio ambiente, além de qualificar as atitudes dos agentes modificadores, prevendo ferramentas para garantir a proteção do meio ambiente.

Regulamentada pelo decreto 99.274/90, a Lei 6.938 institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), composto pelas entidades e órgãos União, Estados, Distrito Federal, municípios e fundações constituídas pelo poder público, responsáveis por proteger e melhorar a qualidade ambiental.

De acordo com Gomes, Ceolin e Colvero¹⁷, com base nesses diversos acontecimentos que têm provocado a degradação ambiental, as normas surgem para educar e disciplinar a ação humana no que se refere à proteção ambiental e o consumo consciente dos recursos naturais, servindo de influência para o surgimento de uma nova área jurídica, que é o Direito do Ambiente.

¹⁵ THOMÉ, Romeu. **Manual de direito ambiental**. Salvador: Jus Podivm, 2020. p. 55-56.

¹⁶ GOMES, Chaiane Ferrazza; CEOLIN, Lisianne Sabedra; COLVERO, Ronaldo Bernardino. Estado e meio ambiente: como concretizar um Estado de Direito Ambiental? **Argumentos**, Montes Claros, v. 17, n. 1, p. 105-127, 2020.

¹⁷ GOMES, Chaiane Ferrazza; CEOLIN, Lisianne Sabedra; COLVERO, Ronaldo Bernardino. Estado e meio ambiente: como concretizar um Estado de Direito Ambiental? **Argumentos**, Montes Claros, MG, v. 17, n. 1, p. 105-127, 2020.

Dentre as normas que foram criadas para preservar o meio ambiente, Souza¹⁸ destaca a Lei 4.771/65 - Código Florestal; Decreto 227/67 - Código de Mineração; Lei 6.803, de 02.07.1980 - Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição; Lei 6.902, de 27.04.1981 - Dispõe sobre a criação de Estações e Áreas de Proteção Ambiental, Lei 6.938, de 31.08.1981 Institui a Política Nacional do Meio Ambiente; Lei 7.735/89 - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Lei 7.802/89 – de Agrotóxicos, Lei de crimes ambientais Lei 12.305/2010 que "Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.", dentre outros.

Segundo Gomes, Ceolin e Colvero¹⁹, no Brasil, foi a Lei 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, a precursora no tocante de legislação ambiental, definindo que o meio ambiente é tudo o que permite o aparecimento e a manutenção da vida, independente da forma em que ela se apresente. O autor observa que a Constituição da República de 1988 também tem um capítulo dedicado único e exclusivamente ao meio ambiente. Trata-se do art. 225, capítulo VI, Título VIII. Este ordena:

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 gerações²⁰.

A legislação ambiental, Lei n. 12.305/10, visa garantir um meio ambiente sustentável, partindo do princípio que isto é um direito necessário a sobrevivência humana e de todas as espécies, que deve ser garantido não só hoje, mas também no futuro, sendo a qualidade de vida, o bem estar social e os direitos fundamentais.

Melo Neto e Froes²¹ definem desenvolvimento sustentável de acordo com Relatório Brundtland, documento intitulado Nosso Futuro Comum publicado em 1987.

¹⁸ SOUZA, Neyla Rosy Freire de. O direito e o meio ambiente: a necessidade do surgimento do direito ambiental. **Rev. Lato & Sensu**, Belém, v. 2, n. 3, p. 34-37, jul. 2001.

¹⁹ GOMES, Chaiane Ferrazza; CEOLIN, Lisianne Sabedra; COLVERO, Ronaldo Bernardino. Estado e meio ambiente: como concretizar um Estado de Direito Ambiental? **Argumentos**, Montes Claros, MG, v. 17, n. 1, p. 105-127, 2020.

²⁰ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 maio 2022.

²¹ MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, Cesar. **Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. p. 6-7.

Neste documento, o desenvolvimento sustentável é considerado aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades. É também a busca de equilíbrio entre tecnologia e ambiente, equidade e justiça social relevando-se como grande desafio para os diversos grupos sociais de uma nação e também dos diferentes países.

A Sustentabilidade Empresarial também assegura o sucesso do negócio em longo prazo e, ao mesmo tempo, contribui para o desenvolvimento econômico e social da comunidade promovendo um meio ambiente saudável e uma sociedade estável. As novas dimensões que as empresas estão incorporando dizem respeito à responsabilidade legal, ética, social e ambiental, o que reflete o desejo comum de que as empresas estejam ativamente envolvidas na melhoria do meio ambiente. Dentre essas novas dimensões sustentáveis que as empresas têm proposto estão o desenvolvimento e promoção de projetos e ações voltadas à conscientização e manutenção do meio ambiente²².

Para Dias²³, as dimensões da sustentabilidade devem direcionar-se principalmente às empresas, considerando seus aspectos econômicos, social e ambiental. Para o autor, o desenvolvimento sustentável nas organizações, do ponto de vista econômico, prevê que elas tenham que ser economicamente viáveis, pois, seu papel na sociedade deve ser cumprido considerando o aspecto da rentabilidade.

No que se refere à questão social, Dias²⁴ afirma que a empresa precisa satisfazer aos requisitos de possibilitar melhores condições de trabalho aos funcionários, procurando atender a diversidade cultural que há na sociedade em que atua. É importante também que os gestores participem ativamente das atividades socioculturais de expressão da comunidade que vive no encontro da unidade produtiva.

Do ponto de vista ambiental, além de respeitar as legislações vigentes sobre o meio ambiente, Dias²⁵ salienta que a empresa deve pautar-se pela ecoeficiência²⁶ dos seus processos produtivos, oferecer condições para o desenvolvimento de uma cultura

²² BARBOSA, Claudia Maria; BARROSO FILHO, José; GONÇALVES, Marco Filipe Carvalho. **Responsabilidade administrativa ambiental**. Florianópolis: CONPEDI, 2017. p. 5-7.

²³ DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2017. p. 75.

²⁴ DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2017. p. 76.

²⁵ DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2017. p. 76-77.

²⁶ Ecoeficiência pode ser obtida através da união entre, o fornecimento de bens e serviços sustentáveis e preços competitivos que satisfaçam as necessidades humanas, e assim, promove a redução dos impactos ambientais e de consumo de recursos naturais.

ambiental organizacional, adotar uma postura de responsabilidade ambiental, adotar a produção mais limpa, proporcionando a não-contaminação do ambiente natural, dentre outros.

Melo Neto e Froes²⁷ explicam que com o advento da Lei 9.605/1998, é precedida a evidente preocupação por parte dos governantes brasileiros em promover e manter um meio ambiente ecologicamente equilibrado, além da prevenção de danos ambientais.

Além do exposto, deve-se citar também o princípio do poluidor-pagador que, conforme Machado²⁸, é aquele que paga pelas despesas referentes a prevenção, reparação e repressão dos prejuízos causados ao meio ambiente. Também é aquele que detém o poder de controlar as condições que resultam no surgimento da poluição, devendo prevenir ou tomar atitudes de precaução para evitar que elas ocorram. Além disso, Machado²⁹ ainda enfatiza que a utilização gratuita dos recursos naturais tem representado um enriquecimento ilegítimo do usuário, pois a comunidade que não usa do recurso ou que o utiliza em menor escala fica onerada. O poluidor que usa gratuitamente o meio ambiente para nele lançar poluentes invade a propriedade pessoal de todos os outros que não poluem, confiscando o direito de propriedade alheia.

Em conformidade com o artigo 225, §1º, inciso IV da Constituição Federal de 1988, o Estudo de Impacto Ambiental é exigido: “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”³⁰.

Trata-se na verdade de um estudo que procura assegurar de modo efetivo, um meio ambiente equilibrado no ponto de vista ecológico. A elaboração desse tipo de estudo deve acontecer anterior à execução de atividades de grande potencial poluidor, por causa disso, a sua natureza de exigência previa.

Bosquesi e Ferreira³¹ reiteram que, mesmo sendo um estudo anterior à execução de uma obra, nada afasta a possibilidade de um estudo no decorrer da execução de uma

²⁷ MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, Cesar. **Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. p. 34.

²⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 94.

²⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 94.

³⁰ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 abr. 2022.

³¹ BOSQUESI, Rafael Marcos; FERREIRA, Rafael Lopes. Lixo e seus impactos aos recursos hídricos. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 13, n. 7, p. 115, 2018.

ação de grande impacto poluidor, como forma de confirmar as estimativas que foram realizadas.

O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, tem por escopo a retratação das conclusões e prévias que foram retratadas no EIA. Trata-se de um documento redigido de forma objetiva e de facilitada compreensão, onde se tem como recurso a ilustração de mapas, gráficos e demais recursos que possibilitem o entendimento do que está escrito. São seus objetivos³²:

- a) objetivos e justificativas do projeto e sua relação com políticas setoriais e planos governamentais;
- b) descrição e alternativas tecnológicas do projeto (matéria prima, fontes de energia, resíduos etc.);
- c) síntese dos diagnósticos ambientais da área de influência do projeto;
- d) descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação da atividade e dos métodos, técnicas e critérios usados para sua identificação;
- e) caracterizar a futura qualidade ambiental da área, comparando as diferentes situações da implementação do projeto, bem como a possibilidade da não realização do mesmo;
- f) descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras em relação aos impactos negativos e o grau de alteração esperado;
- g) programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;
- h) conclusão e comentários gerais

Tendo em vista os seus objetivos apresentados, chega-se ao entendimento de que a estruturação de um RIMA tem como meta o enriquecimento quanto a compreensão do que foi abordado no EIA, uma vez que a descrição de efeitos esperados sobre uma ação com alto poder de impacto, tende a viabilizar ações de prevenção para redução desse impacto e de conscientização para o acúmulo de forças na sociedade quanto à adoção de medidas que precisam ser adotadas no campo coletivo³³.

³² CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília, DF: CONAMA, 1986. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=95508>. Acesso em: 05 mar. 2021.

³³ NEIMAN, Zysman; RABINOVICI, Andrea; SOLA, Fernanda. A questão ambiental, a sustentabilidade e inter, pluri ou transdisciplinaridade. *In*: CUNHA, Belinda Pereira da; AUGUSTIN,

A relação entre homem e natureza ocorre desde sempre com a exigência implícita de um equilíbrio das ações humanas como pressuposto a uma vivência saudável na terra. Esse equilíbrio, resulta de interações ponderadas por parte do homem, no qual o consumo do que é ofertado pelo homem deve ocorrer em consonância com o que é a ele ofertado, deste modo, o que resta de tal consumo pode ser rapidamente reintegrado à natureza e por seguinte transformado³⁴.

Em um plano teórico, essa relação de dependência do homem que deveria ser harmônica, passa a se tornar abusiva, a partir do momento em que o homem procura criar “próteses” que facilitam a sua existência na terra e que em decorrência da exploração de recursos múltiplos, tendem a minuar o equilíbrio necessário entre homem e natureza, fazendo com que essa balança penda de modo desfavorável.

É possível encontrar menção ao fato de que, ao se falar em capitalismo selvagem, relações de consumo exageradas e por consequência predatórias e outra gama de fatores, o que se tem em mente não é a crítica a um sistema de governo em si, mas sim, ao comportamento destrutivo apresentado por uma parcela relevante da comunidade, que incorre no uso excessivo de recursos que são essenciais para a sobrevivência de todos, e que decorrência do despejo constante e consciente de resíduo que levam décadas para se decompor, corrompem a qualidade de vida de todos e coloca na linha de extinção, recursos vitais a todos³⁵. O fenômeno da globalização abriu portas para que as relações comerciais entre nações acontecessem com mais frequência. Encontra-se uma percepção que diz que, do ponto de vista histórico, as relações comerciais que já foram marcadas por fenômenos como as grandes navegações, atualmente se configuram como um elemento prático da organização global contemporânea, na qual as relações de compra e venda ocorrem resguardadas por relacionamentos previamente acordados entre as partes, onde a possibilidade de perda por um dos lados é praticamente nula. Nesta senda o

Sérgio (org.). **Sustentabilidade ambiental**: estudos jurídicos e sociais. Caxias do Sul: EDUCS, 2014. p. 41-43.

³⁴ COPPI, Bruna Furco. **As ações de sustentabilidade da empresa Disney entre os anos de 2016 a 2020**: um paralelo com a Agenda 2030. 2022. f. 17-18. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração) – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2022. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/236697/coppi_bf_tcc_jabo.pdf?sequence=4. Acesso em: 08 ago. 2022.

³⁵ COPPI, Bruna Furco. **As ações de sustentabilidade da empresa Disney entre os anos de 2016 a 2020**: um paralelo com a Agenda 2030. 2022. f. 19. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração) – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2022. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/236697/coppi_bf_tcc_jabo.pdf?sequence=4. Acesso em: 08 ago. 2022.

não reforço ao consumo consciente, ao uso comedido de recursos ambientais, faz com que as consequências do uso e descarte contínuo de resíduos, cheguem a todos, gerando assim, fenômenos como o aquecimento global, já tão presente na vida de todos³⁶.

Melo Neto e Froes³⁷, ao apontarem em sua obra as consequências da modernidade, ressaltam que as relações financeiras, tidas como essenciais nos tempos atuais, têm passado por ajustes consideráveis, e sua constante reestruturação, visa somente a defesa de uma conduta ainda mais consumerista por parte dos envolvidos.

Neste sentido, é relevante que se ressalte que, as relações comerciais que envolvem passos relevantes como a exportação e importação de produtos e alguns serviços, ocorrem sob uma o aval de uma demanda imensa de consumidores que desesperadamente procuram a satisfação de algo que eles mesmos ainda desconhecem.

Lessa³⁸ reitera que o mercado, tanto nacional, quanto internacional, procura avaliar fatores que de alguma forma, se ajustar a um novo modelo consumerista que seja capaz de conscientizar a todos quanto a necessidade de modificar seus hábitos. Neste sentido é preciso que se enfatize o fato de que, ao se tratar da implantação de uma nova postura, o que se busca implicitamente, é algo difícil de ser consolidado no meio em que se vive, tendo em vista a necessidade de reeducação comportamental de todos.

Importante citar que, ao se explanar a necessidade de adoção de uma nova postura, não se propõe um abandono das conquistas que certamente facilitam o convívio do homem em sociedade. No entanto, é crucial que se diga que, há formas de continuar a progredir em harmonia com a preservação de recursos ambientais.

³⁶ COPPI, Bruna Furco. **As ações de sustentabilidade da empresa Disney entre os anos de 2016 a 2020: um paralelo com a Agenda 2030.** 2022. f. 20. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração) – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2022. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/236697/coppi_bf_tcc_jabo.pdf?sequence=4. Acesso em: 08 ago. 2022.

³⁷ MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, Cesar. **Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. p. 6-7.

³⁸ LESSA, Yasmim Ferreira. **A importância da reciclagem dos resíduos eletrônicos no Brasil.** 2018. f. 30. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração, Ciências Contábeis e Turismo) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2018. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/9142/TCC%20YASMIM%20FERREIRA%20LESSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 ago. 2022.

Logo, a adoção dessa nova postura nunca remeteu a fatores que levam o homem novamente a um cenário rudimentar, longe disso, é justamente o uso da razão que pode proporcionar o equilíbrio entre o que o homem utiliza e o que a natureza fornece.

Para tanto, Melo Neto e Froes³⁹ ratificam tal tese expondo que, há sim a possibilidade de consolidação mercadológica em um contexto onde é clara a necessidade de preservação de recursos ambientais. Para isso, esclarecem que a saída se encontra no fato de que, com a adoção de uma medida de preservação, é salutar que a organização comece a educar seus consumidores quanto á sua nova postura.

Bosquesi e Ferreira⁴⁰ ao retratarem suas opiniões sobre o aumento massivo de consumo e a adoção de uma postura cada vez mais destrutiva que preserva o acúmulo de produtos sem utilidade e que descarta com a mesma velocidade com que compra, explica que somente por meio da ressignificação de valores é que se pode mudar tal comportamento, no entanto, mesmo as ações mais focadas na preservação ainda não são suficientemente eficientes no que diz respeito a proliferação de uma conduta direcionada à preservação.

A questão do consumo em uma sociedade que precisa preservar o meio em que vive, retrata que não há especificamente, a necessidade de se fazer com que o capitalismo deixe de existir, o que há de urgente nesse caso, é a procura por uma forma de coexistência do consumo e da validação da preservação ambiental⁴¹.

Todo aquele que cria ou assume o risco de danos ambientais ou à saúde, tem a obrigação de reparar os danos provocados e, desta forma, transfere-se a ele todo o dever de provar que sua conduta não foi lesiva. Assim, nota-se a jurisprudência do STJ⁴²:

³⁹ MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, Cesar. **Gestão da responsabilidade social corporativa**: o caso brasileiro. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. p. 6-7.

⁴⁰ BOSQUESI, Rafael Marcos; FERREIRA, Rafael Lopes. Lixo e seus impactos aos recursos hídricos. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 13, n. 7, p. 116, 2018.

⁴¹ PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; PEREIRA, Henrique Mioranza Koppe; PEREIRA, Mariana Mioranza Koppe. Hiperconsumo e a ética ambiental. *In*: PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; HORN, Luiz Fernando Del Rio (org.). **Relações de consumo**: meio ambiente. Caxias do Sul: EDUCS, 2009. p. 19.

⁴² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial nº 972.902 - RS (2007/0175882-0)**. Processual civil e ambiental. Ação civil pública. Dano ambiental. Adiantamento de honorários periciais pelo parquet. Matéria prejudicada. Inversão do ônus da prova. Art. 6º, VIII, da lei 8.078/1990 c/c o art. 21 da lei 7.347/1985. Princípio da precaução. 2ª Turma. Recorrente: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Recorrido: Amapá do Sul S/A. Artefatos da Borracha. Relator: Min. Eliana Calmon, 25 de agosto de 2009. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200701758820&dt_publicacao=14/09/2009. Acesso em: 18 maio 2022.

PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL – AÇÃO CIVIL PÚBLICA – DANO AMBIENTAL – ADIANTAMENTO DE HONORÁRIOS PERICIAIS PELO PARQUET – MATÉRIA PREJUDICADA – INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA – ART. 6º, VIII, DA LEI 8.078/1990 C/C O ART. 21 DA LEI 7.347/1985 – PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. [...] a partir da interpretação do art. 6º, VIII, da Lei 8/078/1990 c/c o art. 21 da Lei 7.347/1985, conjugado ao Princípio da Precaução, justifica-se a inversão do ônus da prova, transferindo para o empreendedor da atividade potencialmente perigosa o ônus de demonstrar a segurança do empreendimento.

Considerando o julgado acima, nota-se que se deve aplicar um Princípio cabível quando são conhecidos os males provocados ao meio ambiente, resultante da ação predadora ou poluidora, possuindo fatores seguros para garantir se a atividade é mesmo perigosa⁴³.

Conforme pode ser observado, o meio ambiente passou a ser tutela jurídica a partir da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB/1988), sendo segundo Silva⁴⁴, a primeira a tratar de forma deliberada as questões sobre o ambiente, introduzindo ferramentas para proteção e controle.

Na CRFB/88, a matéria que tratada do meio ambiente está em vários títulos e capítulos, como, por exemplo, o Título VIII que trata “Da Ordem Social”, Capítulo VI, art. 225, *caput*⁴⁵, que afirma

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.

Di Pietro⁴⁶ observa que o Direito Constitucional brasileiro desenvolveu uma nova categoria de bem, o qual seja, o bem ambiental. Desta forma, é considerado um bem de uso comum da população e fundamental à sadia qualidade de vida. Para a autora, “consideram-se bens de uso comum do povo aqueles que, por determinação

⁴³ COPPI, Bruna Furco. **As ações de sustentabilidade da empresa Disney entre os anos de 2016 a 2020: um paralelo com a agenda 2030.** 2022. f. 21. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração) – Faculdade de Administração, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP, 2022. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/236697/coppi_bf_tcc_jabo.pdf?sequence=4. Acesso em: 08 ago. 2022.

⁴⁴ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional.** São Paulo: Malheiros, 2019. p. 46-47.

⁴⁵ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 abr. 2022.

⁴⁶ DI PIETRO, Maria Sylvania Zanella. **Direito administrativo.** São Paulo: Atlas, 2020. p. 545.

legal ou por sua própria natureza, podem ser utilizados por todos em igualdade de condições”⁴⁷.

Fiorillo enfatiza que o meio ambiente é um bem que as pessoas fazem uso, sem exceção, de forma gratuita ou onerosamente, sem precisar de qualquer permissão especial. Contudo, muitos têm sido os danos ambientais causados ao meio ambiente, gerando significativas consequências de ordem negativa⁴⁸.

Como visto, o direito, como instrumento de controle e organização social, possui uma grande responsabilidade: aplicar normas que estimulem condutas sustentáveis e rechacem aquelas não sustentáveis. Ao mesmo tempo, a economia torna-se um instrumento imperioso para se estudar o comportamento das pessoas frente à escassez de recursos. A livre iniciativa não legitima o exercício da atividade econômica de forma desenfreada, sendo limitada pelo princípio da preservação do meio ambiente. Em contrapartida, o dever de preservação do meio ambiente não legitima uma preservação radical, cega. A complexidade dos direitos relacionados ao meio ambiente encontra-se em alcançar um equilíbrio entre desenvolvimento econômico, livre iniciativa e preservação do meio ambiente para as gerações futuras. Esse é exatamente o novo desafio da empresa do século XXI, e no agronegócio esse desafio é constante, pois é necessário sustentar as pessoas e para isso é preciso desenvolvimento e em contrapartida, é também necessário a preservação. As empresas precisam estar preparadas para o desenvolvimento sustentável e para isso é preciso conhecer os danos ambientais e suas consequências.

2.2 Os danos ambientais e suas consequências

Para melhor compreensão é preciso conceituar o que é dano ambiental e ainda dentro da caracterização do que seja dano ambiental especificar suas possíveis consequências. Sendo de suma importância essa compreensão para que o entendimento traga lucidez e medidas próprias para evitar que o dano ocorra.

⁴⁷ DI PIETRO, Maria Sylvania Zanella. **Direito administrativo**. São Paulo: Atlas, 2020. p. 545.

⁴⁸ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 267

Por dano ambiental, expressa pela Resolução CONAMA⁴⁹, no artigo 1º, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente, afetam-se: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos naturais.

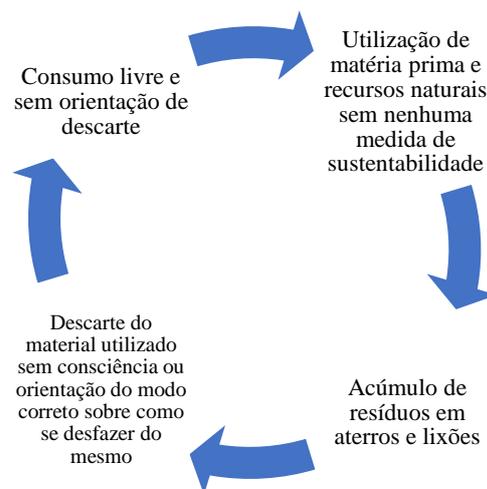
Sobre os danos ambientais e suas consequências, tem-se o fato de que aquele que cria ou assume o risco de danos ambientais ou a saúde, tem a obrigação de reparar os danos provocados e, desta forma, transfere-se a ele todo o dever de provar que sua conduta não foi lesiva. Nota-se, portanto, que o Princípio da Precaução é aplicado quando são conhecidos os males provocados ao meio ambiente, resultante da ação predadora ou poluidora, possuindo fatores seguros para garantir se a atividade é mesmo perigosa.

Volta-se então ao entendimento de que a formação de uma consciência de preservação, requer a ressignificação do que se entende como valores. Porém, ao se citar este fator, adentra-se em outro ponto igualmente importante que é o enquadramento político de um modelo econômico. Ou seja, tem-se aí implícita a necessidade de adoção de uma postura que destoe do que se tem como hábito consumerista comportamental que Martins *et al.*⁵⁰ segmenta em quatro pilares, demonstrados adiante na forma de um fluxograma que deixa mais didática a sua compreensão (Figura 1):

⁴⁹ CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 301, de 21 de março de 2002**. Altera dispositivos da Resolução no 258, de 26 de agosto de 1999, que dispõe sobre Pneumáticos. Brasília, DF: CONAMA, 2002. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=360. Acesso em: 18 maio 2022.

⁵⁰ MARTINS, Rahissa Ferreira *et al.* Logística reversa do lixo eletrônico: um estudo sobre o acúmulo de toners vazios de impressoras utilizadas no IFAM - Campus Parintins. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, [S. l.], n. 221, p. 38-39, jul. 2016. Disponível em: <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/16/cartuchos.html>. Acesso em: 18 maio 2022.

Figura 1 – Ciclo de consumo



Fonte: Adaptado de Martins *et al.*⁵¹

Com a amostragem do fluxograma, o que se passa a compreender é que, sem o rompimento do ciclo de consumo ao qual boa parte da sociedade está acostumada, não há como existir ou surgir uma postura fundamentada na sustentabilidade e na preservação que se almeja como essencial para todos. Defende-se então que, a preservação do meio ambiente, não é realmente necessária a mudança de um modelo econômico⁵².

Assim, aderir a um modelo socialista ou comunista por exemplo, nem de longe será uma medida eficaz no que se refere à preservação do planeta. O maior fator que inviabiliza essa proposta é justamente a morosidade para se implantar um novo modelo, ora, não se trata neste caso de fatores técnicos, o foco aí, é a adequação comportamental à um novo modelo, o que seria por demais demorado, além do mais, se o foco da preservação já é a adoção de uma postura diferenciada, porque colocar está em terceiro plano, priorizando uma medida superficial e comprovadamente ineficaz⁵³.

⁵¹ MARTINS, Rahissa Ferreira *et al.* Logística reversa do lixo eletrônico: um estudo sobre o acúmulo de toners vazios de impressoras utilizadas no IFAM - Campus Parintins. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, [S. l.], n. 221, p. 1-41, jul. 2016. Disponível em: <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/16/cartuchos.html>. Acesso em: 18 maio 2022.

⁵² MARTINS, Rahissa Ferreira *et al.* Logística reversa do lixo eletrônico: um estudo sobre o acúmulo de toners vazios de impressoras utilizadas no IFAM - Campus Parintins. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, [S. l.], n. 221, p. 40, jul. 2016. Disponível em: <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/16/cartuchos.html>. Acesso em: 18 maio 2022.

⁵³ LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Do desenvolvimento sustentável à economia verde operam-se avanços ou retrocessos?. In: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de *et al.* (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 146-148.

Neste caso, é dada ênfase ao fato de que, ao observar o índice de poluição em todo o planeta, e ao se constatar a existência de grandes nações que governam sob um modelo econômico diferente do capitalismo, o que se percebe é que o modelo econômico em não é o problema. A falha na questão da preservação está justamente no desconhecimento da massa populacional quanto ao seu poder poluidor. Por este motivo, o descarte destes produtos passa a ocorrer com mais frequência, o que aumenta consideravelmente a quantidade de resíduos sólidos que são dispensados dia após dia. Assim, fica compreendido que o conceito de durabilidade tende a ser aprimorado e adequado à nova realidade que se apresenta⁵⁴.

Desta feita, o resgate de peças para reaproveitamento, o reuso de partes de um produto ou mesmo a readequação deste para uma nova utilização aumentando a sua vida útil, passou a ser considerada como uma postura mais aceita e viável dentro do contexto tecnológico, sendo também as vezes uma forma mais barata de dar continuidade à sua produção⁵⁵.

É trabalhada a ideia de que, a produção de lixo é um dos fatores ambientais que mais se encontra em destaque quando se trata da discussão sobre preservação, sustentabilidade e demais comportamentos e tendências que se referem à preservação ambiental. Essa evidência conforme cita o próprio autor, se dá em consequência do constante avanço tecnológico, que a cada dia que passa, evolui e produz novas formas de se obter ou oferecer um serviço ou produto, deixando em desuso o que já estava em evidência. Entra aí então a questão da sustentabilidade, uma postura que precisa ser validada com mais ênfase nos dias atuais, tendo como base o entendimento de que o reaproveitamento e a reutilização, são os caminhos mais coesos para a preservação e o uso consciente de matéria prima que se almeja ter⁵⁶.

⁵⁴ DE CONTO, Suzana Maria. Gestão da sustentabilidade em meios de hospedagem. In: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de *et al.* (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 472.

⁵⁵ RUSCHEINSKY, Aloisio; TRENC, Josep Espluga; GOMES, Luciana Paulo. As políticas de sustentabilidade ambiental: informação social e participação no campus de duas universidades. In: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de *et al.* (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 46-48.

⁵⁶ RUSCHEINSKY, Aloisio; TRENC, Josep Espluga; GOMES, Luciana Paulo. As políticas de sustentabilidade ambiental: informação social e participação no campus de duas universidades. In: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de *et al.* (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 48.

É nesse caso, pertinente que se repense a postura que se tem em vigor, como forma de validar o verdadeiro ideal do direito contemporâneo. Nemoto e Souza⁵⁷ explicam que de modo geral se consolida como a gestão de informações em toda a cadeia administrativa e permite aos administradores avaliar os pontos fortes, e os pontos fracos na sua cadeia de fornecimento, ajudando na tomada de decisões que resultaram na redução dos custos, no aumento da qualidade e no aumento da competitividade.

O direito contemporâneo é um assunto relativamente novo dentro da gestão contemporânea, o autor trata o assunto com especial atenção, pelo fato de que o mesmo traz em seu bojo, conceitos e abordagens diferenciadas do que se observa em uma relação de consumo globalizada. Neste sentido, ao se observar o cenário capitalista em que estamos inseridos, constata-se o fato de que o consumo contínuo e o descartar de itens de uso pessoal e coletivo é constante⁵⁸.

Segundo se observa no pensamento de Martins *et al.*⁵⁹, a definição de direito contemporâneo, possui relação direta com a significação de termos que são inerentes à responsabilidade socioambiental, assim, temos como, sustentabilidade, reciclagem, consumo responsável, preservação de recursos naturais, compromisso com o meio ambiente, reutilização e compromisso com a sociedade também integram o entendimento sobre o direito contemporâneo, tendo em vista que esta se encontra conectada a todos estes fatores citados. Ao considerar então que na atualidade, tem se diversos impactos ambientais oriundos de ações produzidas pelo homem. O consumismo, a cultura de produtos descartáveis, a forma como as pessoas tendem a não se preocupar com o local onde vivem, torna muito mais fácil a identificação de malefícios ambientais de grandes proporções e em alguns casos irreversíveis.

⁵⁷ NEMOTO, Miriam Christi Midori Oishi; SOUZA, Alessandra Ramon Silva de. Logística reversa: um estudo de caso em um grupo de estabelecimentos comerciais localizados no município de Osasco – SP. **Revista UNIFEBE**, Brusque, v. 1, n. 23, p. 27-45, 2018.

⁵⁸ BASSO, Elsa Mónica Bonito. Multiculturalismo na perspectiva da educação para a paz. *In*: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de *et al.* (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 105.

⁵⁹ MARTINS, Rahissa Ferreira *et al.* Logística reversa do lixo eletrônico: um estudo sobre o acúmulo de toners vazios de impressoras utilizadas no IFAM - Campus Parintins. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, [S. l.], n. 221, p. 1-41, jul. 2016. Disponível em: <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/16/cartuchos.html>. Acesso em: 18 maio 2022.

A sociedade atual, segundo Amaral e Riccetto⁶⁰, deve se conscientizar que o modelo de crescimento atinge diretamente o planeta muito além do desejado e, este mesmo modelo tem provocado a destruição da natureza. Esta última é considerada a base da vida, mas está sendo afetada por meio de degradação e contaminação dos ecossistemas que acontecem rapidamente, sendo necessário buscar formas que reduzam o impacto ambiental e preserve o meio ambiente a favor do homem e do planeta.

É incontestável que o desenvolvimento não poderá ser desenfreado, desrespeitando o direito fundamental de futuras gerações usufruírem de um meio ambiente saudável em prol do lucro, porém, aceitar a posição de que não poderá haver qualquer dano é impedir que haja progresso, o que jamais poderá ser admitido. Em suma, ainda que a atividade exercida cause danos ao meio ambiente, se estes forem menores do que os benefícios trazidos à sociedade, esses deverão ser admitidos, impondo-se apenas a utilização de técnicas para diminuir o dano. Mais uma vez, observa-se que não se trata de uma proteção às cegas do meio ambiente impedindo o desenvolvimento econômico, mas da busca do equilíbrio entre desenvolvimento e meio ambiente.

2.3 Responsabilidade civil ambiental como instrumento de tutela

A responsabilidade civil ambiental fundava-se, em princípio, na vingança coletiva, ou seja, caracterizava-se pela reação conjunta da coletividade contra o agressor, em virtude da ofensa sofrida por um de seus pares. Para a cultura ocidental, toda reflexão, de acordo com Gagliano e Pamplona Filho⁶¹, por mais breve que seja sobre raízes históricas de um instituto, acaba encontrando seu ponto de partida no Direito Romano. E com a responsabilidade civil não é diferente.

De fato, nas primeiras formas organizadas de sociedade, bem como nas civilizações pré-romanas, a origem do instituto está calcada na concepção de vingança privada, forma rudimentar, mas compreensível do ponto de vista humano como reação pessoal contra o mal sofrido, salientam os autores. Pode-se dizer, então,

⁶⁰ AMARAL, Ana Cláudia Córrea Zuin Mattos do; RICCETTO, Pedro Henrique Arcain. Responsabilidade civil e sustentabilidade: normatividade em prol do meio ambiente. **Sequência**, Florianópolis, v. 1, n. 75, p. 105-128, 2017.

⁶¹ GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil**. São Paulo: Saraiva, 2020. p. 108.

que prevaleceu no antigo Direito Romano a noção básica do delito, onde a vingança provada acabou se tornando um paradigma de responsabilidade, não diferentes das civilizações anteriores a esta⁶².

No Código Civil brasileiro datado no ano de 2002, distancia-se um pouco da concepção do código de 1916, pois, consagra a teoria do risco e admite a responsabilidade objetiva, juntamente com a responsabilidade subjetiva.

O Direito é unânime⁶³, em tratar a responsabilidade civil como fonte obrigacional, pois o causador do dano responde com a reparação à pessoa ou ao patrimônio da vítima. E, sobre a responsabilidade civil subjetiva, pode-se dizer que esta decorre de dano causado em função de ato doloso ou culposos. Esta culpa, de acordo com os autores, por ter natureza civil, caracteriza-se quando o agente causador do dano atuar com negligência ou imprudência, conforme expressamente disposto no artigo 186 do Código Civil de 2002.

Para Pereira⁶⁴, a essência da responsabilidade subjetiva vai se assentar, fundamentalmente, na pesquisa ou indagação de como o comportamento contribui para o prejuízo sofrido pela vítima, onde a principal exigência desta teoria reside na conduta culposa do agente, ou somente na culpa propriamente dita, ficando a reparação do dano ou a obrigação de indenizar em segundo plano.

Acerca da responsabilidade civil objetiva, Frizzo⁶⁵ salienta que ela surgiu com o objetivo de acabar com as injustiças provocadas pelas regras rígidas da teoria da culpa. Sua característica dominante refere-se ao dano resultante de uma conduta eximida do elemento culpa. Neste caso, o dever de indenizar não se vincula à ideia de comportamento culposos.

Já segundo Cahali⁶⁶, tendo a Constituição de 1988 adotado a teoria da responsabilidade objetiva das pessoas jurídicas indicada em seu artigo 37, parágrafo

⁶² GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil**. São Paulo: Saraiva, 2020. p. 89.

⁶³ DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro – Responsabilidade Civil**. Editora Saraiva, São Paulo, 2005, 8ª Ed, Vol. 7, p. 48.

⁶⁴ PEREIRA, Raissa Silva de Carvalho. **Logística reversa de resíduos de equipamentos elétricos: proposta de indicadores de monitoramento para órgãos ambientais**. 2018. f. 44. Dissertação (Mestrado em Ciências) -- Programa de Pós-Graduação Ambiental, Saúde e Sustentabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/escolasuperior/wp-content/uploads/sites/30/2018/12/Raissa-Silva-de-Carvalho-Pereira-Disserta%C3%A7%C3%A3o-2018.pdf>. Acesso em: 18 out. 2022.

⁶⁵ DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro – Responsabilidade Civil**. Editora Saraiva, São Paulo, 2005, 8ª Ed, Vol. 7, p. 48.

⁶⁶ CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade civil do Estado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

6º, bastaria o nexos de causalidade entre o dano e a ação ou omissão do ente público ou privado prestador de serviço público para a imputação. Portanto, mostra-se, em princípio, despendida qualquer comprovação do dolo ou da culpa por parte de seus agentes, por desnecessária a sua prova.

Referente aos danos ambientais, a Responsabilidade Civil é objetiva. De acordo com Leite e Maltez⁶⁷, as normativas legais que determinam o controle público-social no que se refere às questões ambientais têm a competência para impor ao infrator, de forma legal, punição concomitante, ocorrendo nas conhecidas Responsabilidade Civil e Responsabilidade Penal. Também salienta que na CF/88, art. 225, parágrafo terceiro: “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”⁶⁸.

Para Albergaria⁶⁹, no caso da Responsabilidade Civil ao infrator ambiental apresenta peculiaridades próprias que são de grande importância para conquistar o objetivo para o qual foi criada. Esta importância é baseada na ideia de um perigo potencial que afeta todo e qualquer ambiente, comumente exposto na atualidade ao perigo do dano ambiental. Conforme o autor, no Brasil, a modalidade objetiva na Responsabilidade Civil foi inserida em 1977, por meio do Decreto n.º 79.437, que promulgou a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo. A referida convenção foi realizada no em Bruxelas no ano de 1969, resultado da preocupação mundial sobre os acidentes que aconteceram com navios petroleiros.

Em 1977, a Lei n.º 6.453⁷⁰, introduziu no art. 4º, prevenção a respeito da responsabilidade de modo objetivo pelos danos consequentes de atividade nuclear, outra preocupação em evidência na época, tal como segue:

⁶⁷ LEITE Flavia Piva Almeida.; MALTEZ, Rafael Tocantins. O regime jurídico ambiental da trílice responsabilidade civil, administrativa e penal no âmbito do direito ambiental a partir de desastres tecnológicos na modalidade rompimento de barragem. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revfd/article/view/59995/35154>. **R. Fac. Dir. UFG**, v. 43, p. 01-23, 2019. Acesso em 06 de dez. 2022. p. 11.

⁶⁸ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 05 maio 2022.

⁶⁹ ALBERGARIA, Bruno. **Direito ambiental e a responsabilidade civil das empresas**. São Paulo: Fórum, 2010. p. 278.

⁷⁰ BRASIL. **Lei nº 6.453, de 17 de outubro de 1977**. Dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6453.htm. Acesso em 18 maio 2022.

Art . 4º - Será exclusiva do operador da instalação nuclear, nos termos desta Lei, independentemente da existência de culpa, a responsabilidade civil pela reparação de dano nuclear causado por acidente nuclear:

I - ocorrido na instalação nuclear;

II - provocado por material nuclear procedente de instalação nuclear, quando o acidente ocorrer:

a) antes que o operador da instalação nuclear a que se destina tenha assumido, por contrato escrito, a responsabilidade por acidentes nucleares causados pelo material;

b) na falta de contrato, antes que o operador da outra instalação nuclear haja assumido efetivamente o encargo do material;

III - provocado por material nuclear enviado à instalação nuclear, quando o acidente ocorrer:

a) depois que a responsabilidade por acidente provocado pelo material lhe houver sido transferida, por contrato escrito, pelo operador da outra instalação nuclear;

b) na falta de contrato, depois que o operador da instalação nuclear houver assumido efetivamente o encargo do material a ele enviado.

Como embasamento da Responsabilidade Civil objetiva, há a atividade realizada pelo agente, bem como o perigo que este pode causar à vida, à saúde e patrimônio de outrem. Assim sendo, o indivíduo que exerce atividade que pode provocar dano ou representar perigo a terceiros, poderá responder por tal risco, sendo isenta a necessidade por parte da vítima de apresentar prova da culpabilidade do agente. A atividade em si, se apresentar perigo, coloca sobre aquele que dela se beneficia, o dever de fazer com que dela não sejam causados prejuízos aos outros.

Diante do exposto, Albergaria⁷¹ enfatiza que são diversas as razões que resultam à previsão da responsabilidade civil objetiva em lei, não havendo dúvidas quanto à necessidade de sua efetiva aplicação.

De acordo com Machado⁷², a Responsabilidade Civil referente ao meio ambiente é objetiva ao admitir o risco da atividade e, assim sendo, tendo incidido a infração civil ao causar dano, deve-se aplicar a devida punição, ainda que sem culpa, determinando o dever de reparar e indenizar. É importante, que a responsabilidade civil do infrator ambiental seja também observada sob a ótica de que o meio ambiente é um bem de uso comum e o dano a ele causado não é somente causado ao Poder Público, mas, sim, de tutela do direito de toda qualidade de vida.

⁷¹ ALBERGARIA, Bruno. **Direito ambiental e a responsabilidade civil das empresas**. São Paulo: Fórum, 2010. p. 237.

⁷² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 17. Ed. Rev., atual. E ampliada. São Paulo: Malheiros Editores Ltda., 2009. p. 349.

Já a Responsabilidade Penal do infrator ambiental é subjetiva, pois, conforme Milaré⁷³, é necessário possuir culpa ou dolo para que a penalidade seja incidida, tal como determina o artigo segundo da Lei 6938/81: “Quem, de qualquer forma, concorre para prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida de sua culpabilidade”. Além disso, o autor afirma que a Responsabilidade Penal do infrator ambiental deve considerar que o direito ambiental visa um meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo esse um dos direitos fundamentais da pessoa humana. Assim sendo, por si só, desconsidera o sancionamento penal dos danos contra ele cometidas, justificando, desta forma, a intervenção penal. O Direito Penal possui papel importante e imprescindível de amparo social, assegurando a convivência pacífica entre os membros de uma sociedade.

A legislação penal de mecanismos e normativas adequadas à proteção do meio ambiente, refaz o redimensionando um sistema que se apropria aos objetivos de atender melhor as exigências e desejos da nova ordem social. A responsabilidade do infrator ambiental, seja de forma civil ou penal, precisa considerar o disposto no art. 225, parágrafo 3º, da CF/88, que rege ser “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”⁷⁴.

Neste sentido Bosquesi e Ferreira⁷⁵, explicam que, o que se entende é que há uma urgência no que se refere à preservação do meio ambiente e, esta urgência tende a ser sanada por ações de cunho prático que, em curto prazo amenizam e, em longo prazo educam o indivíduo para que este tenha a seu alcance uma orientação sobre como proceder em relação a sua comunidade. Dentro do setor empresarial, é notável que a atuação das empresas seja de modo geral, um grande diferenciador no que diz respeito à conscientização.

Fica então compreendido que é vital que o indivíduo tenha a seu alcance a consciência de que é preciso mudar. Quando empresas adquirem este entendimento chega-se à conclusão de que, quando cada um faz a sua parte, uma parcela de

⁷³ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 342-343.

⁷⁴ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 maio 2022.

⁷⁵ BOSQUESI, Rafael Marcos; FERREIRA, Rafael Lopes. Lixo e seus impactos aos recursos hídricos. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 13, n. 7, p. 121, 2018.

melhoria estabelece-se de modo concreto. As ações realizadas pela comunidade tendem a mostrar que cada empresa, quando começa se preocupar com o meio em que vive, tende a agir de forma responsável e a repassar ao seu consumidor ações e comportamentos que ratifiquem esta ação e que reforcem este pensamento.

As ações mercadológicas com influência ecológica a cada dia mostram que é cada vez mais possível, por meio de atos de conscientização fazer com que o consumidor se atenha se preocupe e, se importe com seus atos. Fazer a amostragem destas ações com uma finalidade mercadológica tende a se mostrar mais eficiente e mais acertada. Quando a empresa divulga de modo constante as suas ações ela contagia seu consumidor de forma direta e o conduz a formas de atitude comportamental relevante e coerentes com a sua comunidade⁷⁶.

Dentre a compreensão que se pode ter sobre o direito contemporâneo, é preciso abarcar a sua ideia central de responsabilidade ambiental. O direito contemporâneo engloba dentro de suas várias vertentes, o entendimento de que a sua meta central é preservar o meio ambiente e atuar de forma responsável sobre o material descartado de forma incorreta fazendo com que seja garantido um destino correto a estes⁷⁷.

Em Barboza⁷⁸ se encontra o entendimento sobre o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos no processo de pós-consumo, a autora enfatiza que, há a necessidade de se observar uma mutação comportamental no âmbito social, que apesar de lenta, migra paulatinamente para a conscientização quanto ao consumo inteligente e sustentável dos mais diversos produtos, como pode observar a legislação do Estado de Pernambuco:

Art. 1º Fica instituída a Política Estadual de Resíduos Sólidos, que dispõe sobre as diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos no Estado de Pernambuco, bem como os seus princípios, objetivos,

⁷⁶ BOSQUESI, Rafael Marcos; FERREIRA, Rafael Lopes. Lixo e seus impactos aos recursos hídricos. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 13, n. 7, p. 121-123, 2018.

⁷⁷ PEREIRA, Raissa Silva de Carvalho. **Logística reversa de resíduos de equipamentos elétricos**: proposta de indicadores de monitoramento para órgãos ambientais. 2018. f. 88-89. Dissertação (Mestrado em Ciências) -- Programa de Pós-Graduação Ambiente, Saúde e Sustentabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/escolasuperior/wp-content/uploads/sites/30/2018/12/Raissa-Silva-de-Carvalho-Pereira-Disserta%C3%A7%C3%A3o-2018.pdf>.

⁷⁸ BARBOSA, Cláudia Maria; BARROSO FILHO, José; GONÇALVES, Marco Filipe Carvalho. **Responsabilidade Administrativa ambiental**. Florianópolis: CONPEDI, 2017. p. 9.

instrumentos, gestão e gerenciamento, responsabilidades e instrumentos econômicos⁷⁹.

Em seu artigo primeiro fica claro o escopo central da Política Estadual de Resíduos Sólidos, onde se observa a implantação de diretrizes que são aplicadas para o tratamento de resíduos sólidos neste estado. As diretrizes trazidas nessa lei, de certa forma se assemelham com as diretrizes trazidas na Política Nacional de Resíduos Sólidos, desse modo, em seu artigo 3º, é possível observar que, no referente ao enquadramento de resíduos sólidos, são apresentadas as categorias adiante apresentadas:

Art. 3º Os resíduos sólidos enquadram-se nas seguintes categorias:
I - Resíduos urbanos: provenientes de residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, da varrição, de podas e da limpeza de vias, logradouros públicos e sistemas de drenagem urbana passíveis de contratação ou delegação a particular, nos termos de lei municipal;
II - Resíduos industriais: provenientes de atividades de pesquisa e de transformação de matérias-primas e substâncias orgânicas ou inorgânicas em novos produtos, por processos específicos, bem como, os provenientes das atividades de mineração e extração, de montagem e de manipulação de produtos acabados e aqueles gerados em áreas de utilidade, apoio, depósito e de administração das indústrias e similares, inclusive resíduos provenientes de Estações de Tratamento de Água - ETAs e Estações de Tratamento de Esgoto - ETEs⁸⁰;

Observando todos estes pontos, compreende-se que, a estruturação de um plano logístico tende a contemplar uma série de ações que envolvem o desenvolvimento econômico, ambiental e social. Essa contemplação se deve ao fato de que, ao estipular medidas, é crucial que se compreenda que para que estas de fato surtam efeitos esperados, é implícita e indispensável a adesão dos novos parâmetros sobre os quais essa nova estrutura se edifica.

⁷⁹ PERNAMBUCO. **Lei nº 14. 236, de 13 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e dá outras providências. Recife: Palácio do Campo das Princesas, 2010. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=14236&complemento=0&ano=2010&tipo=&url=>. Acesso em 18 out. 2022.

⁸⁰ PERNAMBUCO. **Lei nº 14. 236, de 13 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e dá outras providências. Recife: Palácio do Campo das Princesas, 2010. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=14236&complemento=0&ano=2010&tipo=&url=>. Acesso em 18 out. 2022.

Nesse sentido, evidencia-se que, consolidação de um planejamento precisa no decorrer de sua estruturação, por em análise as medidas que deverão ser tomadas, observando a passividade de adesão dessas pelos sujeitos aos quais essas medidas serão apresentadas. Nesse sentido, considera-se relevante a normativa apresentada na resolução 201 de 2015, onde se tem o apontamento de considerações e a apresentação das medidas que justificam a sua própria estruturação, ao mesmo passo em que fica livre para cada tribunal, a criação do seu próprio plano logístico.

Desta feita, a criação do plano segue sim uma orientação legal apresentada na lei estadual que implementa a Política Estadual de Resíduos Sólidos, a Lei 14.236/2010 em consonância com as considerações apresentadas na resolução 201 de 2015, ao mesmo passo que adequa as suas medidas e parcerias de acordo com o seu quadro de necessidades. No decorrer de toda essa abordagem tem se falado sobre o direito contemporâneo e a sua necessidade de implantação em todo o cenário nacional, como sendo um fator motivador para a preservação ambiental, para o consumo sustentável e para o desenvolvimento socioeconômico⁸¹.

Se pode observar o entendimento de que, a estruturação de um plano logístico em uma organização governamental ou não, deve ocorrer conforme os preceitos legais que regulamentam tal ação. Isso porque a criação de plano logístico não é um processo de ação mercadológica que pretende mostrar uma ação benéfica para o mundo. Se enquadrar nesse novo cenário de sustentabilidade e de responsabilidade social é uma necessidade de todos, e para tanto, deve ocorrer conforme ditames legais⁸².

Observando então o entendimento mostrado acima, consegue-se perceber que, a estruturação de uma normativa que busca regulamentar as ações tem como escopo a padronização e sincronização dessas ações, como pressuposto ao êxito das ações de preservação e sustentabilidade. Pereira⁸³ explica que, há a necessidade de se fazer com que a PNRS seja vista não somente como uma lei que determina o que deve ser feito, o que não pode ser praticado e por aí adiante. Há a necessidade de se

⁸¹ BARBOSA, Cláudia Maria; BARROSO FILHO, José; GONÇALVES, Marco Filipe Carvalho. **Responsabilidade Administrativa ambiental**. Florianópolis: CONPEDI, 2017. p. 10-11.

⁸² BARBOSA, Cláudia Maria; BARROSO FILHO, José; GONÇALVES, Marco Filipe Carvalho. **Responsabilidade Administrativa ambiental**. Florianópolis: CONPEDI, 2017. p. 10-11.

⁸³ PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. 9. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2018. p. 189.

contemplar essa explanação legal, como uma forma de se reorientar a postura humana quanto às suas responsabilidades no que se refere à preservação do planeta.

De modo mais acertado o campo da logística evoluiu de um tratamento mais restrito, voltado para a distribuição física de matérias e bens, sendo direcionado para um objetivo mais abrangente, em que se considera a cadeia de suprimentos como um todo e as atividades de compras, administração de matérias e distribuição. Assim, ele não se limita a uma única função ou às operações, mas representa, de fato, uma área de integração desses distintos enfoques. Essa trajetória registrou uma mutação radical na década de 90 com a intensificação articulada dos fenômenos da liberação comercial, da globalização produtiva e financeira em escala mundial. Ao criar e garantir a qualidade em um sistema logístico.

Com a Lei 6.938/81⁸⁴ que definiu a Política Nacional do Meio Ambiente e dá, ao Ministério Público, a legitimação para a ação de responsabilidade civil contra o agente poluidor do meio ambiente, determinou uma hipótese de Ação Civil Pública Ambiental.

As ponderações realizadas demonstram que à legislação ambiental, em uma análise geral, é bastante protetora e seria eficaz para proteger o meio ambiente, se fiscalizada e exigida. As normas juntamente com os princípios garantem uma interpretação completamente protecionista ao meio ambiente, atribuindo ao empresário todos os riscos de sua atividade. Riscos esses que podem ser conhecidos ou desconhecidos, previsíveis ou imprevisíveis, decorrentes diretamente ou não da atividade empresarial. Nota-se que a responsabilidade ambiental atribuída pelo ordenamento jurídico à empresa é imensa, respondendo essa de forma objetiva, portanto, a responsabilidade civil da empresa ocorrerá todas as vezes que existir um ato comissivo ou omissivo, independentemente de ser lícito ou ilícito, que gere um dano ao meio ambiente, sendo o dever de reparar imprescritível.

2.4 Vias processuais de defesa do meio ambiente

A defesa do meio ambiente vem adquirindo contornos com maior amplitude, direcionados para a eficácia maior dos meios de proteção. Neste âmbito, é destacado

⁸⁴ BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

no cenário jurídico a função do Poder Judiciário, como sendo um caminho para o exercício da tutela ambiental. Através das vias processuais, os indivíduos legitimados podem colocar sob tutela do Poder Judiciário a questão ambiental que, a partir de então, irá passar a exercer a competência de afirmar o direito aplicável ao caso concreto, dando proteção ao patrimônio ambiental. Para tanto, é indispensável observar os meios processuais apropriados para cada caso e colocados à disposição daqueles que almejam aplicar esforços neste sentido, principalmente através de ações judiciais.

Um dos principais meios processuais é a ação civil pública, que ganha destaque entre os instrumentos usados para a defesa ambiental coletiva, cuja disciplina é feita pela Lei nº 7.347/85, que faz a regulamentação da ação civil pública de responsabilidade pelos danos gerados ao meio ambiente e outros direitos ou bens. Meirelles aponta que esta é considerada o meio mais apropriado “para reprimir ou impedir danos ao meio ambiente”⁸⁵.

De acordo com a Lei, a ação pode ter sua proposição pelo Ministério Público, União, Municípios e Estados. Diante disso, Di Pietro declara que “o Ministério Público desempenha importantes funções na ação civil pública”⁸⁶, visto que:

- 1 - Pode atuar como autor;
- 2 - Se não tiver essa posição, atuará obrigatoriamente como fiscal da lei (Art. 5º, §1º da Lei 7.347/85);
- 3 - Deve promover a execução se o autor não o fizer no prazo de 60 dias do trânsito em julgado da sentença condenatória (Art. 15, Lei 8.347/85);
- 4 - Em caso de desistência infundada ou abandono da ação por associação legitimada, o Ministério Público ou outro legitimado assumirá a titularidade ativa (Art. 112, CDC);
- 5 - Deve realizar o inquérito civil previsto no Art. 8º, § 1º da Lei 8.347/85, e no Art. 129, III, CF. [...] Seu objetivo é o de buscar elementos que permitam a instauração de ação civil pública; ele não é obrigatório, uma vez que, se os elementos forem suficientes, torna-se desnecessário [...].⁸⁷

As autarquias, associações, sociedades de economia mista, fundações ou empresas públicas também podem propor a ação civil pública que: I – tenham sido formadas ao menos um ano, nos termos da Lei Civil (o requisito da pré-constituição

⁸⁵ MEIRELLES, Hely Lopes. **Mandado de segurança**: ação popular, ação civil pública, mandado de injunção, habeas data. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 1995. p. 119.

⁸⁶ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. São Paulo: Atlas, 2020. p. 173.

⁸⁷ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. São Paulo: Atlas, 2020. p. 173.

pode ter a dispensa do juiz, que foi manifestado interesse social como evidência para característica ou dimensão do dano, ou mesmo pela importância do bem jurídico que receberá proteção, de acordo com o Parágrafo 4º, do artigo 5, sendo inserida depois a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990; II – insiram, dentro das finalidades institucionais estão, paisagístico, turístico, histórico, estético, patrimônio artístico, ao consumidor e a proteção do meio ambiente (Artigo 5º da Lei nº 7.347/85).

Como observado, sobre a legitimidade para a proposição da ação civil pública é possível afirmar que ela é concorrente, uma vez que todos aqueles que a legislação relacionou podem fazer a interposição da ação. Diante disso, é fundamental destacar que o particular não pode fazer a proposição dessa ação, porque o sistema processual do Brasil implica na utilização da ação popular, que busca a coibição dos atos lesivos ao patrimônio público cuja prática tenha sido da administração pública, para quando este sinta que foi lesionado.

Qualquer pessoa física ou jurídica poderá figurar como réu de uma ação civil pública se causar dano a quaisquer interesses individuais homogêneos, coletivos ou difusos. Diante disso, Sirvinskas⁸⁸ afirma que:

É legitimada para figurar no polo passivo da ação civil pública ou da ação coletiva toda pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, ou seja, o causador do dano ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem urbanística, ao patrimônio cultural, à ordem econômica ou qualquer outro interesse difuso ou coletivo.

O Poder Público pode ser considerado o sujeito ativo da ação de reparo do dano ecológico, visto que o ambiente é considerado um patrimônio comum. Logo, é necessário reparar os bens danificados, como a fauna silvestre, o ar, as águas públicas, vegetais e animais que sejam encontrados em água dominiais que pertencem ao domínio público.

De acordo com a lei, o objetivo da ação civil pública é reprimir ou prevenir os danos ao meio ambiente, ao patrimônio público, ao consumidor e aos bens direitos de valor turístico, histórico, estético e artístico, devido a infração da economia popular e da ordem econômica, ou à ordem urbanística.

⁸⁸ SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Manual de direito ambiental**. 20ª. ed. SP: Saraiva, 2021. p. 262.

Na Lei de Ação Civil Pública, no artigo 3º, estão previstos os seguintes provimentos jurisdicionais: condenação em dinheiro; pagamento de indenização e; cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer.

Em resumo, Milaré declara que o objetivo da ação civil pública é “o pedido de providência jurisdicional que se formula para a proteção de determinado bem da vida”⁸⁹.

É indispensável levar em consideração que anterior a indenização, é necessário exigir, o quanto for possível, que sejam cumpridas as obrigações de fazer ou não fazer, visto que o interesse que existe é a proteção do meio ambiente. É aplicada a indenização quando existir a impossibilidade parcial ou total da recuperação do ambiente depois de ocorrer o dano.

A ação popular fundamentada no artigo 5, parágrafo LXXIII, da Constituição Federal de 1988, é destinada a proteção dos bens determinados expressamente pelo texto constitucional: "o patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural".

Tal modalidade de meio processual que possui previsão na Constituição foi estabelecida pela Lei nº 4.717/65, ampliando o rol de bens jurídicos nos quais a tutela processual passou a ter possibilidade através da ação popular.

É conferido a qualquer cidadão a legitimidade ativa para que seja proposta a ação popular. A Lei nº 4.717/65, que exige também para a proposição popular o status de cidadão, determinar que "a prova da cidadania, para ingresso em juízo, será feita com o título eleitoral"⁹⁰, mostrando a qualidade de eleitor, assim como a necessidade de estar em regularidade plena no que tange às obrigações diante da Justiça Eleitoral, vista a importância do bem ambiental, o direito difuso, pertence a todos os indivíduos, de modo indistinto, possibilitando a qualquer sujeito que ajuíze a ação popular como defesa do meio ambiente.

Para qualquer indivíduo realizar o intento da ação popular ambiental é essencial que seja encontrada a presença do dano ao meio ambiente, ao passo que, com o dano, automaticamente se estará frente a uma hipótese de ilegalidade.

⁸⁹ MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. p. 417.

⁹⁰ ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. **Lei nº 4.717, de 29 de junho de 1965**. Regula a ação popular. Brasília, DF: Presidência da República, 1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4717.htm. Acesso em: 26 mar. 2014

Destacando uma das características principais dessa ação constitucional, Silva aponta que “O que lhe dá conotação essencial é a natureza impessoal do interesse defendido por meio dela: interesse da coletividade. Ela há de visar a defesa de direito ou interesse público”⁹¹, este sendo considerado o caminho para que sua melhoria amplie de forma legislativa mais ainda seu objeto, permitindo todos os tipos de provimento, assim como provendo os demais bens difusos que serão protegidos pelo seu intermédio.

Nos institutos processuais da tutela ambiental pode ser encontrado o mandado de segurança, cuja previsão está no artigo 5, incisos LIX e LXX da Constituição, com regulamentação na Lei nº 12.016, de 2009⁹². Consiste em um instrumento processual usado para a tutela de direitos líquidos e certos frente ao ato ilegal ou abusivo de autoridade pública no seu exercício da função, ou de quem faça as vezes.

O objetivo de um mandado de segurança coletivo ambiental é a decisão mandamental contra omissões ou atos ilegais ou com abuso de poder de autoridade para que sejam evitados danos que seriam gerados ao meio ambiente, procurando preservar ou reparar os interesses homogêneos, difusos e coletivos, incluindo o meio ambiente.

Alvim explica que:

O comando mandamental, em nosso sentir, é significativo de que se agrega ao efeito da decisão uma ordem, categórica, para o destinatário desta, a esse mandamento submeter-se. De certa forma, se na execução, propriamente dita, praticam-se atos materiais substitutivos da vontade do executado, na mandamentalidade a realização do direito depende dessa vontade; ou talvez, mais comumente de vergar e submeter essa vontade. Nessa medida, ou, diante dessa contingência, é necessário quebrar essa vontade do destinatário do mandamento. Pretender-se que alguma coisa se cumpra ou que uma ordem seja obedecida, sem correspondente sanção, ou sem a correspondente possibilidade de sanção, é manifesta ingenuidade.⁹³

Na Constituição de 1988, artigo 5, inciso LXX, é determinado que o mandado de segurança pode ser coletivo e com legitimidade ativa com estendida para os

⁹¹ ALONSO JUNIOR, Hamilton. **Direito fundamental ao meio ambiente e ações coletivas**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. p. 73.

⁹² BRASIL. **Lei 12.016, de 7 de agosto de 2009**. Disciplina o mandado de segurança individual e coletivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12016.htm. Acesso em: 26 mar. 2014.

⁹³ ALVIM, José Manuel de Arruda. **Manual de direito processual civil**. 20. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. v. 2, p. 218.

partidos políticos sendo representado pelas associações constituídas legalmente, entidades de classe, organizações sindicais ou Congresso Nacional, em defesa dos seus associados e integrantes⁹⁴.

Dessa forma, o mandado de segurança ambiental poderá ser proposto somente contra agente de pessoa jurídica ou autoridade pública no exercício de atribuições do poder público quando esses por abuso de poder ou ato de ilegalidade causarem ofensa ao direito certo e líquido, sendo esta uma característica do direito ao meio ambiente equilibrado ecologicamente.

Nesse contexto, a defesa do meio ambiente em âmbito judicial, condensa sua importância dentro da sistemática da defesa dos direitos coletivos, cuja dimensão social de suas demandas exige igualdade ao acesso à justiça, adequação e efetividade quanto a sua tutela. Por fim, cumpre-nos salientar que a existência de instrumentos processuais coletivos e a apreciação das questões ambientais frente ao Poder Judiciário traduzem a importância para a sociedade brasileira do direito ao meio ambiente sadio, que exige e se fortalece com a participação ativa do cidadão e com o cumprimento do dever constitucional de proteger o meio ambiente às gerações futuras.

⁹⁴ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 maio 2022.

3 DIMENSÕES DO RISCO E DO PERIGO NO AGRONEGÓCIO

A atividade do agronegócio tem uma diferença primordial ante os outros setores, pois ela depende fortemente de recursos naturais e de processos biológicos. Os resultados da atividade agrícola estão relacionados à qualidade das diversas decisões dos agricultores, antes, durante e após o processo produtivo. E ao tomar tais decisões, o empresário rural precisa ter consciência dos riscos e perigos, que sua produção poderá gerar ao meio ambiente, portanto, imprescindível a busca por conhecimentos e uma boa gestão do risco, sendo essa inseparável da gestão da produção agrícola. Cada vez mais os sistemas de gestão de risco ganham importância nas diferentes cadeias produtivas do agronegócio. Mediante esses fatores é preciso dimensionar os riscos, os perigos e evitar os possíveis danos ocasionados pela exploração agropecuária.

3.1 Riscos ambientais e agronegócio

O agronegócio brasileiro movimenta a economia do país, sendo responsável por uma grande parte do PIB, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). A variabilidade do solo, do clima e das regiões faz o Brasil ser conhecido como a terra onde toda produção poderá ser cultivada, desde que com o manejo adequado, mas é importante que o crescimento seja acompanhado da profissionalização da gestão rural. Em muitos casos, as propriedades crescem, mas ainda são geridas de modo familiar e muito precário, ou muitas vezes nem a gestão básica existe. Esse pode ser um entrave ao desenvolvimento do setor e do próprio País, por isso a busca das melhores práticas dos mercados urbanos até o campo, com gestão de custos, controle organizacional, atração de investimentos, fortalecimento da marca, atenção à relação com cada público e muito mais, podem trazer resultados satisfatórios e adequados no agronegócio.

Conforme Machado⁹⁵, o “direito à vida” foi inserido nas Constituições no que se refere aos direitos individuais e, no século XX, foi introduzido também o “direito à qualidade de vida”. Para o autor, esse foi um importante passo e, em 1972, por meio da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, na Declaração de

⁹⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016. p.117.

Estocolmo, foi determinado que o homem tem o direito fundamental a adequadas condições de vida, vivendo em um meio ambiente de qualidade.

O autor observa o direito à qualidade de vida foi ainda citada pelo Instituto de Direito Internacional, no ano de 1997, na sessão de Estrasburgo, ao afirmar que todo ser humano é possuidor do direito de viver em um ambiente sadio. A intenção principal ao fazer essa consideração foi a de demonstrar que o homem tem o direito a um meio ambiente sadio, seja como um direito individual ou coletivo, sendo justo buscar pela qualidade de vida e, nesse contexto, são incluídas as atividades econômicas que devem manter a preservação do meio ambiente e responder civilmente pelos danos causados.

A humanidade vive a Era do Antropoceno, em que o ser humano é a única força geológica a influenciar o Planeta, somado ao fato de o mundo vivenciar uma demanda cada vez maior pela melhor produção e distribuição de alimentos, considerando a demanda em âmbito econômico, social e ambiental. No Brasil, grande parte da produção de alimentos é proveniente de sistema agropecuária, que alinha atividade agrícola e pecuária de larga escala em uma mesma área⁹⁶.

Segundo Correia⁹⁷, o agronegócio é uma atividade primária na economia do país, representando peso significativo e decisivo na balança comercial, mas, para sua liderança e consolidação, precisa expandir sua competência de atuação de maneira eficiente em relação ao controle das cadeias de produção agropecuária e garantir a efetivação de fato, da segurança e qualidade dos produtos e cadeias de produção.

Embora seja de significativa importância para economia do país, a agropecuária pode afetar diretamente todos os ativos dos quais depende, natureza, social, humano, fisco, capital financeiro e etc. Nesse contexto, a alternativa mais viável para conciliar a demanda mundial por recursos naturais e a capacidade de

⁹⁶ CORREIA, Maria Constança Músico Araújo. **Padrão de prescrição de antibióticos em produção animal, em Portugal e a problemática das resistências aos antimicrobianos**. 2017.

Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto, Portugal, 2017. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/105464/2/201117.pdf>. Acesso em: 25 set. 2022.

⁹⁷ CORREIA, Maria Constança Músico Araújo. **Padrão de prescrição de antibióticos em produção animal, em Portugal e a problemática das resistências aos antimicrobianos**. 2017.

Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto, Portugal, 2017. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/105464/2/201117.pdf>. Acesso em: 25 set. 2022.

suprimentos é por meio do consumo e produção responsáveis, abordando a desnutrição de todas as formas⁹⁸.

A busca pelo uso da terra e a utilização dos recursos hídricos de forma responsável, também é abordada por Felema, Raiher e Ferreira⁹⁹, ao ressaltar a importância da gestão integrada dos sistemas produtivos para conservação do ecossistema, bem como o fomento às estratégias de melhoria da qualidade do solo e da água.

Sobre o impacto ambiental, é preciso considerar, no segmento do agronegócio, o conceito de impacto ambiental conferido pela Conama de modo a minimizar os riscos gerados pela atividade, conforme expressa:

Art. 1º Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente, afetam-se: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos naturais¹⁰⁰.

Em relação ao agronegócio, Lopes e Albuquerque¹⁰¹ salientam que os impactos ambientais causados por essa atividade são, na maioria dos casos, resultantes do uso de agrotóxico por ser prejudicial ao solo e à água, tal como sinalizam em alguns estudos que evidenciam os malefícios:

Estudo de Castro et al. demonstra que a contaminação das águas pode afetar a flora aquática. Um estudo realizado por Sanches et al., no estado de São Paulo, constatou que os peixes também podem ser intoxicados pela exposição em águas contaminadas por agrotóxicos, principalmente se elas contiverem mais de uma substância simultaneamente. Campos-Garcia et al. também identificaram que a

⁹⁸ FELEMA, João; RAIHER, Augusta Pelinski; FERREIRA, Carlos Roberto. Agropecuária brasileira: desempenho regional e determinante de produtividade. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 51, n. 3, p. 555-573, set. 2013.

⁹⁹ FELEMA, João; RAIHER, Augusta Pelinski; FERREIRA, Carlos Roberto. Agropecuária brasileira: desempenho regional e determinante de produtividade. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 51, n. 3, p. 555-573, set. 2013.

¹⁰⁰ CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 301, de 21 de março de 2002**. Altera dispositivos da Resolução no 258, de 26 de agosto de 1999, que dispõe sobre Pneumáticos. Brasília, DF: CONAMA, 2002. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=360. Acesso em: 18 maio 2022.

¹⁰¹ LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 518-534, abr./jun. 2018.

exposição ao carbofurano associou-se à hiperplasia de células epiteliais, a aneurismas e alterações capilares em peixes¹⁰².

Quanto aos impactos causados à saúde humana, também se torna relevante sinalizar, pois, de acordo com Araújo e Oliveira¹⁰³:

As evidências de estudos em saúde apontam que os agrotóxicos afetam a saúde dos consumidores de alimentos contaminados, moradores do entorno de áreas de produção agrícola ou de agrotóxicos, comunidades atingidas por resíduos de pulverização aérea e, majoritariamente, trabalhadores agrícolas expostos. Em relação ao processo de trabalho no modelo do agronegócio, dentre as causas apuradas de todos os Auxílios Doenças e Auxílios Acidentes concedidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) nos anos de 1999 e 2005, o maior percentual foram os advindos de lesões por envenenamento e consequências de causas externas, com 78,1% em 1999 e 78,3% em 2005.

Pode-se destacar que o aumento do uso dos agrotóxicos não são uma solução mágica para a resolução da baixa produtividade agrícola, podendo ser tido mais como um problema, já que seu uso provoca mais danos aos indivíduos do que benefícios, haja vista que os produtos aumentam a resistência dos insetos e conseqüentemente provocam a necessidade de produzir outros produtos ainda mais fortes e acabam, desta forma, criando um “ciclo-vicioso, a contaminação é sistêmica desde o processo de produção do agrotóxico, utilização na lavoura, transporte do agrotóxico e dos alimentos com agrotóxico, manuseio nos espaços de comercialização e no momento do consumo¹⁰⁴.

Para Lopes e Albuquerque¹⁰⁵, os riscos ambientais oriundos das atividades do agronegócio envolvem vários outros aspectos que não somente aqueles decorrentes do uso de agrotóxico, sendo elas a superexploração, o desmatamento e a degradação do solo. No que se refere aos riscos ambientais causados pelo agronegócio devido à

¹⁰² LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 522, abr./jun. 2018.

¹⁰³ ARAÚJO, Isabelle Maria Mendes de; OLIVEIRA, Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa. Agronegócio e agrotóxicos: impactos à saúde dos trabalhadores agrícolas no nordeste brasileiro. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 1, p. 124, jan./abr. 2017.

¹⁰⁴ HUPFFER, Haide Maria; POL, Jeferson Jeldoci. O direito de escolha do consumidor e a necessária informação sobre alimentos com agrotóxicos. **Nomos: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v. 37, n. 2, p. 44, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/5509/71798>. Acesso em: 23 de nov. de 2022.

¹⁰⁵ LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 518-534, abr./jun. 2018.

superexploração, Lopes e Albuquerque¹⁰⁶ afirmam quanto a possibilidade de isso gerar muitos impactos negativos ao meio ambiente por não se tratar de um desenvolvimento sustentável. A superexploração, num foco ambiental, se refere à busca pelo lucro por parte das empresas e, como consequência, desrespeitam as legislações ambientais, exploram excessivamente os recursos naturais não dando a importância devida ao que isso pode provocar à saúde ambiental e humana, resultando em problemas focados no meio ambiente no espaço agrário.

Os autores sinalizam que tal superexploração envolve o desmatamento, sendo esta uma das principais consequências oriundas da atividade agropecuária no país. Não se trata de um problema recente, mas que parece ainda ser parte de uma atividade econômica no Brasil que causa danos ao meio ambiente e a tudo que nela vive.

O desmatamento, como explicam Lopes e Albuquerque¹⁰⁷, já ocorre desde o começo da colonização, quando foi desmatada significativa parte das áreas de vegetação nativa do litoral com a finalidade de abrir espaço para o cultivo e pastagem. Desde então, tem sido cada vez mais crescente o desmatamento, ameaçando várias espécies à extinção.

A degradação do solo é outro risco ambiental apontado por Lopes e Albuquerque¹⁰⁸ consequente da atividade do agronegócio. Sobre essa questão, os autores afirmam que o desenvolvimento extensivo dessa atividade econômica tem gerado a degradação do solo, tornando-o improdutivo e, como consequência, causa problemas ambientais e econômicos. A degradação do solo ocorre devido ao fato de os métodos utilizados para cultivo serem inadequadas, além da utilização intensiva de máquinas, equipamentos e por não haver rotatividade da produção no solo. Tal fato, por sua vez, resulta na aceleração da desertificação, esgotamento dos nutrientes, erosão, compactação e aceleração da desertificação.

¹⁰⁶ LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 518-534, abr./jun. 2018.

¹⁰⁷ LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 518-534, abr./jun. 2018.

¹⁰⁸ LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 518-534, abr./jun. 2018.

Conforme Araújo e Oliveira¹⁰⁹, os riscos ambientais causados pelo agronegócio são a perda da biodiversidade, prejuízos à pecuária e esgotamento dos mananciais. Sobre a perda da biodiversidade, os autores explicam ser consequência do desmatamento, levando várias espécies da fauna e da flora brasileira entrarem em extinção, uma vez que os animais e a vegetação não terem mais como garantir a própria sobrevivência ao viverem em pequenas reservas.

Quanto à pecuária, Araújo e Oliveira¹¹⁰, que os danos causados são consequentes do pisoteamento contínuo do gado causando, assim, a compactação do solo, favorecer o surgimento de processos erosivos.

O esgotamento dos mananciais é, de acordo com Araújo e Oliveira¹¹¹ um risco ambiental causado pelo agronegócio, pois, ao longo do processo produtivo dessa atividade são usadas uma grande quantidade de água, geralmente, calcula-se em média, para a produção de milho, por exemplo, um gasto de 1.750 litros por quilo produzido. Com a retirada cada vez maior e progressiva de água de mananciais e reservatórios subterrâneos, o resultado é a redução do volume desse recurso natural, podendo, inclusive, chegar ao seu esgotamento.

Gomes aponta como risco ambiental causado pelas atividades do agronegócio, a contaminação do solo, do ar e da água. Sobre isso, a autora sinaliza que o problema é consequente da exploração constante e indiscriminada de antibióticos, agrotóxicos e fertilizantes na área rural. Quando jogado no pasto ou plantações, o agrotóxico se torna agressivo e prejudicial ao ar e, com isso, pode se infiltrar no solo até chegar ao lençol freático. Pode ainda ser levado pela água da chuva e contaminar os mananciais.

Ainda de acordo com Gomes¹¹², o agronegócio também gera resíduos, o que também se traduz em risco ambiental. Quanto a esta questão, se tem notado que as atividades do agronegócio são responsáveis pela geração de uma grande quantidade de resíduos, podendo impactar o meio ambiente devido ao descarte incorreto dos

¹⁰⁹ ARAÚJO, Isabelle Maria Mendes de; OLIVEIRA, Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa. Agronegócio e agrotóxicos: impactos à saúde dos trabalhadores agrícolas no nordeste brasileiro. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 1, p. 117-129, jan./abr. 2017.

¹¹⁰ ARAÚJO, Isabelle Maria Mendes de; OLIVEIRA, Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa. Agronegócio e agrotóxicos: impactos à saúde dos trabalhadores agrícolas no nordeste brasileiro. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 1, p. 117-129, jan./abr. 2017.

¹¹¹ ARAÚJO, Isabelle Maria Mendes de; OLIVEIRA, Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa. Agronegócio e agrotóxicos: impactos à saúde dos trabalhadores agrícolas no nordeste brasileiro. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 1, p. 117-129, jan./abr. 2017.

¹¹² GOMES, Cecília Siman. Impactos da expansão do agronegócio brasileiro na conservação dos recursos naturais. **Cadernos do Leste**, Belo Horizonte, v. 19, n. 19, p. 63-78, 2019.

materiais. Tais resíduos são, dentre outros, vasilhas de agrotóxicos e fezes dos animais.

Devido aos potenciais riscos ambientais que a agropecuária brasileira pode gerar, faz-se necessário o entendimento acerca da legislação a este respeito que inclui os princípios da Precaução e da Prevenção.

3.2 Princípios ambientais

O Direito Ambiental possui objetivos e princípios próprios. Serão apresentados alguns dos princípios que fazem o norteamento da questão de responsabilidade civil ambiental da pessoa jurídica.

No Princípio do Desenvolvimento Sustentável é tratado o uso racional dos recursos naturais buscando preservá-los para as futuras gerações sem que ocorra com isso uma inércia na evolução da humanidade, a partir da ideia de que a natureza não pertence somente àqueles que estão aqui, mas às futuras gerações e outras espécies de vida, sendo este princípio fundamental para o controle, por isso é tão importante para o Direito Ambiental.¹¹³

O desenvolvimento sustentável é definido por Milaré¹¹⁴ como:

[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades, podendo também ser empregado com significado de melhorar a qualidade de vida humana dentro dos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas.

Fiorillo¹¹⁵ menciona a relevância desse princípio tanto para as gerações presentes quanto para as futuras na garantia e no desenvolvimento da qualidade de vida do planeta Terra:

Tal princípio tem por conteúdo a manutenção das bases vitais da produção e igualmente uma relação satisfatória entre os homens e destes com o seu ambiente, para que futuras gerações também

¹¹³ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 21.

¹¹⁴ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, pratica, jurisprudência, glossário. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 38.

¹¹⁵ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 21.

tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje a nossa disposição.

Logo, busca a conciliação entre a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento socioeconômico para a melhora da qualidade de vida dos indivíduos.

De um lado, a desastrada exploração do ecossistema e de outro, a maximização dos índices de conhecimento científico e da consciência ecológica, geraram as modificações de natureza comportamental e técnica que, apesar de tímidas, chegam para fazer o equilíbrio da relação entre o desenvolvimento e a proteção ambiental. Rezek¹¹⁶ aduz:

[...] não se deve buscar o desenvolvimento à custa do sacrifício ambiental, até porque ele assim não será durável; mas é injusto e tendencioso pretender que a preservação ambiental opere como um entrave ao desenvolvimento das nações pobres ou das que ainda não o alcançaram por inteiro.

O documento criado na RIO 92 chamado de agenda 21 alerta para a relevância desse princípio, ao afirmar que são indispensáveis a este tipo novo de desenvolvimento os “padrões de consumo sustentáveis”, que sem ele não será atendida nem as condições fundamentais para o ecossistema planetário, nem a superação dos problemas sociais, havendo a necessidade de um sistema apropriado ecologicamente para as futuras gerações¹¹⁷.

Na ocorrência de uma lesão em um bem ambiental, como resultado da atividade realizada por pessoa física ou jurídica, privada ou pública que de forma direta ou indireta tenha responsabilidade pelo dano, não existe apenas a caracterização desse como uma identificação do poluidor, mas aquele que possuirá o dever de indenização. Isto significa que o indivíduo que for o praticante da agressão ao meio ambiente tem o dever de realizar sua restauração¹¹⁸.

Fiorillo¹¹⁹ aduz que a utilidade desse princípio na preservação ambiental é:

¹¹⁶ REZEK, José Francisco. **Direito internacional público**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 42.

¹¹⁷ CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. [S. l.], 1992. Disponível em: https://www5.pucsp.br/ecopolitica/projetos_fluxos/doc_principais_ecopolitica/Declaracao_rio_1992.pdf. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹¹⁸ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 32.

¹¹⁹ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 32.

[...] ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção dos danos ao meio ambiente que a sua atividade possa ocasionar. Vale observar que na órbita repressiva do princípio do poluidor – pagador há incidência da responsabilidade civil, porquanto o próprio pagamento resultante da poluição não possui caráter de pena, nem de sujeição a infração administrativa, o que, por evidente, não exclui a cumulatividade destas, como prevê a Constituição Federal no referido § 3º do Art. 225.

O poluidor terá que arcar com os prejuízos que foram gerados ao meio ambiente de modo mais amplo que for possível: “Impera, em nosso sistema, a responsabilidade objetiva, ou seja, basta a comprovação do dano ao meio ambiente, a autoria e o nexo causal, independentemente da existência da culpa”.¹²⁰

O princípio da participação popular, que não possui exclusividade no Direito Ambiental, possui relação com a educação ambiental, publicidade e informação, sendo expressa a ideia de que para solucionar os problemas do ambiente é necessário um tratamento participativo e conjunto entre a sociedade e o Estado, através da participação democrática e efetiva dos grupos sociais distintos na execução e formação da política ambiental¹²¹.

Sirvinskias afirma na sua obra que o uso democrático desse princípio “[...] assegura ao cidadão a possibilidade de participação das políticas públicas ambientais. Essa participação poderá se dar em três esferas: legislativa, administrativa e processual”¹²².

De acordo com Fiorillo, a relação entre esse princípio e os direitos sociais é mostrada de modo límpido. princípio da participação ainda forma um dos elementos do Estado Social de Direito, que poderia ser chamado de Estado Ambiental, por isso todos os direitos sociais consistem na estrutura fundamental de uma qualidade de vida saudável que é considerada um dos pontos cardeais da tutela ambiental.¹²³

¹²⁰ SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Manual de direito ambiental**. 20[. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 163.

¹²¹ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, pratica, jurisprudência, glossário. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 43.

¹²² SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Manual de direito ambiental**. 20ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 167.

¹²³ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

A educação ambiental é decorrente do princípio da participação na tutela do meio ambiente que fica prevista de forma expressa na Constituição Federal no artigo 225, art. 1, inciso IV.¹²⁴

3.3 Princípios da precaução e da prevenção

Para melhor compreensão sobre os princípios que regem o direito os quais envolvem o meio ambiente, faz-se necessário, inicialmente, entender a definição de princípio. Sobre o exposto, Venosa¹²⁵ afirma que o referido termo remete à ideia de algo que é a base inicial, ou seja, que dá suporte, fundamentação e sustentação para determinada questão ou assunto.

A definição de princípio refere-se àquela originada do latim *principium* que significa origem, início e começo. Nery Junior¹²⁶, ao conceituar princípio no âmbito do direito se apoia na Filosofia e afirma ser origem, ação ou conhecimento de ou sobre algo.

De acordo com Galuppo, princípios não se aplicam integral e plenamente em qualquer situação, devem ser antes, identificados com mandados de otimização e que pode ser definido como:

Normas que ordenam que algo seja realizado na maior medida possível, dentro das possibilidades jurídicas e reais existentes. Portanto, os princípios são mandados de otimização, que estão caracterizados pelo fato de que podem ser cumpridos em diferentes graus, e que a medida devida de seu cumprimento não só depende das possibilidades reais, como também das jurídicas¹²⁷.

Nunes¹²⁸ enfatiza que são os princípios que influenciam todos os sistemas jurídicos e sem eles, nenhuma interpretação poderia ser realizada. São, na verdade, os verdadeiros supranormas identificados como agentes de regras. Conforme o autor, a palavra princípio designa, portanto, o começo ou início de alguma coisa e, no ramo do direito, pressupõe-se que é a iniciação de normas e regras. Isto porque, na esfera

¹²⁴ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

¹²⁵ VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil**. São Paulo: Atlas, 2013.

¹²⁶ NERY JUNIOR, Nelson. **Princípios do processo civil na Constituição Federal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

¹²⁷ GALUPPO, Marcelo Campos. Os princípios jurídicos no Estado Democrático de Direito: ensaio sobre o seu modo de aplicação. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, DF, ano 36, n. 143, p. 2, jul./set. 1999.

¹²⁸ NUNES, Rizzato. **Curso de direito do consumidor**. São Paulo: Saraiva, 2017.

jurídica, este termo significa suportar, dar suporte a uma estrutura, assegurar sua existência e, posterior aplicabilidade.

Ainda segundo Nunes¹²⁹, na doutrina brasileira, são atribuídas diversas funções distintas para os princípios, assim como a relevância que representa como elemento do sistema normativo. Para o autor, os princípios possibilitam a adequada interpretação do sistema jurídico e qualidade de ferramenta de integração entre as muitas partes do sistema, dando segmento à doutrina.

Conforme Mello¹³⁰, os princípios no Direito brasileiro são os fundamentos que regem o direito. Quanto à importância do princípio na esfera jurídica, o autor afirma que se deve ao fato de ser a pura essência, pois, sem princípio não há direito e vice versa. Na esfera do Direito Ambiental, existem vários princípios, dentre eles, o da Precaução e da Prevenção.

3.3.1 Princípio da precaução

Para Hartmann e Souza¹³¹, o Princípio da Precaução presume a prevenção. Este é um princípio que está presente no Direito Alemão desde os anos 1970. É importante destacar a relevância de que uma política ambiental não se deve apenas limitar ou reduzir a poluição que existe no planeta, mas, sim, em fazer com que a poluição seja combatida desde o começo, bem como fazer com que o recurso natural seja desfrutado com base em uma ideia de rendimento duradouro.

A respeito desse princípio, Machado cita, “os riscos são reais e irreais ao mesmo tempo. De um lado, existem ameaças e destruições que são já bem reais: a poluição ou a morte das águas, a desapareção de florestas, a existência de novas doenças, etc.”¹³²

Machado¹³³ salienta que, por outro lado, há a verdadeira força social do argumento do risco que está nos perigos que se projetam para o futuro. Em uma sociedade em que o risco é existente, o passado perde sua função determinante para

¹²⁹ NUNES, Rizzato. **Curso de direito do consumidor**. São Paulo: Saraiva, 2017.

¹³⁰ MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2019.

¹³¹ HARTMANN, Débora; SOUZA, Leonardo da Rocha de. O princípio da precaução e a avaliação prévia de impacto ambiental: a posição do superior tribunal de justiça. **Revista de Direito Brasileira**, São Paulo, v. 16, n. 7, p. 151-168, 2017.

¹³² MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 62.

¹³³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 64.

o presente, pois, é o futuro que irá substituí-lo e, assim, alguma coisa de inexistente, de construído, irá ser a causa da experiência e da ação no presente. É sobre esses riscos que o Princípio da precaução aborda, sendo referência essencial sobre essa abordagem.

De acordo com Hartmann e Souza¹³⁴, o foco principal que rege o Princípio da Precaução é de impedir que ocorram danos ao meio ambiente. Essa ideia baseia-se na proposta de, ao invés de consertar os danos é melhor evitar, pois um dano ao meio ambiente é, na maioria das vezes, grave e irreversível. Para o autor, este é um dos principais princípios do Direito Ambiental.

Conforme Pasqualetto e Scodro¹³⁵, este Princípio da Precaução é dirigido pelo Direito Ambiental, tendo como prioridade central a dispensa às medidas de prevenção a degradação ambiental, não somente na reparação dos danos. O propósito final desse princípio é evitar que o dano possa se produzir, mas, para tanto, é necessário adotar medidas preventivas.

Contudo, este princípio não pode ser aplicado em qualquer situação de dano ou perigo que aparecer, uma vez que o Princípio da Precaução somente se apoia na certeza científica do impacto ambiental de certa atividade. Quando o impacto sobre o meio ambiente é reconhecido, Thomé afirma que são impostas medidas preventivas capazes de reduzir ou acabar com os efeitos negativos de uma atividade sobre o ecossistema.

O Princípio da Precaução foi proposto formalmente na Conferência do Rio 92 e é considerada uma garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados¹³⁶.

Segundo Pasqualetto e Scodro¹³⁷, o Princípio da Precaução aponta que, em caso em que se tenha ausência de certeza científica formal, o mero fato de haver o risco de um dano sério ou mesmo irreversível já é o suficiente para requerer a implementação de medidas que possam prever, reduzir e evitar os danos.

¹³⁴ HARTMANN, Débora; SOUZA, Leonardo da Rocha de. O princípio da precaução e a avaliação prévia de impacto ambiental: a posição do superior tribunal de justiça. **Revista de Direito Brasileira**, São Paulo, v. 16, n. 7, p. 151-168, 2017.

¹³⁵ PASQUALETO, Olívia de Quintana Figueiredo; SCODRO, Catharina Lopes. O princípio da precaução na jurisprudência do TRT-15, **R. Laborativa**, Assis, SP, v. 9, n. 2, p. 64-82, out. 2020.

¹³⁶ THOMÉ, Romeu. **Manual de Direito Ambiental**. Salvador: Jus Podivm, 2021. p. 69.

¹³⁷ PASQUALETO, Olívia de Quintana Figueiredo; SCODRO, Catharina Lopes. O princípio da precaução na jurisprudência do TRT-15, **R. Laborativa**, Assis, SP, v. 9, n. 2, p. 64-82, out. 2020.

É importante destacar que a aplicação deste princípio precisa ainda se limitar aos casos de riscos graves e irreversíveis, e não somente aos riscos de qualquer natureza. É verdade que o Princípio da Precaução traz consigo uma postura e essência da real ética do cuidado que não é atendida apenas com a ausência da certeza, mas, privilegia o comportamento do homem que menos agrida, ainda que eventualmente, o meio natural. Sobre este princípio, o Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG)¹³⁸ se posiciona:

AÇÃO CIVIL PÚBLICA – ANTECIPAÇÃO DE TUTELA – INSTALAÇÃO DE ANTENA DE TELEFONIA MÓVEL – COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA ESTADUAL – DISSENSO NA LITERATURA MÉDICA – RISCOS PARA A SAÚDE HUMANA – PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO – REQUISITOS PRESENTES.

As questões atinentes ao meio ambiente sadio e ao direito à saúde não estão suscetíveis de serem expostas a qualquer tipo de risco, sendo certo que presente dissenso na literatura médica quanto aos possíveis efeitos maléficos da radiação não-ionizante, advinda das antenas de telefonia móvel, mesmo quando obedecidos os limites impostos pela Anatel, à luz do Princípio da Precaução, deve ser deferida a medida antecipatória, para paralisação da sua instalação.

Por meio do pronunciamento do TJMG, pode-se constatar que o Princípio da Precaução é adotado em casos em que há possibilidade de danos à saúde do ser humano. Neste caso, observa-se que na dúvida, a prioridade para resolver o problema é proteger imediatamente o homem e manter a conservação do meio ambiente.

De acordo com Machado¹³⁹, este princípio também se estende à obrigatoriedade do controle do risco para a vida, qualidade de vida e meio ambiente. Trata-se de três esferas que o Poder Público não pode relegar. Neste caso, a Constituição da República expressou no art. 225, parágrafo 1º, a garantia da efetividade do direito do controle do risco para a vida, da qualidade de vida e meio ambiente, incumbindo ao Poder Público “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”.

¹³⁸ MINAS GERAIS. Tribunal de Justiça. **Agravo de Instrumento 1.0718.07.001441-7/001**. Ação civil pública. Antecipação de tutela. Instalação de antena de telefonia móvel. Competência da justiça estadual. Dissenso na literatura médica. Riscos para saúde humana. Princípio da precaução. Requisitos presentes. 12ª Câmara Cível. Agravante: TNL PCS S.A. Agravado: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Relator: Des. Nilo Lacerda, 06 de agosto de 2008. Disponível em: <https://www5.tjmg.jus.br/jurisprudencia/formEspelhoAcordao.do>. Acesso em: 10 set. 2022.

¹³⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 325.

Hartmann e Souza¹⁴⁰ observam que a Constituição da República de 1988 determina que o Poder Público não se omita no exame das técnicas e métodos adotados nas ações do homem que demonstrem risco para a saúde humana e o meio ambiente. Deve-se levar em consideração o inciso V, parágrafo 1º, juntamente com o próprio enunciado do art. 225 da Constituição da República, em que o meio ambiente é visto como fundamental à sadia qualidade de vida.

Sendo assim, Machado¹⁴¹ afirma que existem riscos inaceitáveis, tais como aquele que coloca em perigo os valores constitucionais protegidos, como, por exemplo, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, uso ecológico consciente das espécies e ecossistemas, aos processos ecológicos fundamentais, a diversidade e integridade do patrimônio biológico e o papel ecológico da fauna e flora brasileira.

Neste caso, aquele que cria ou assume o risco de danos ambientais ou à saúde, tem a obrigação de reparar os danos provocados e, desta forma, transfere-se a ele todo o dever de provar que sua conduta não foi lesiva. Assim, nota-se o julgado do STJ¹⁴²:

PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL – AÇÃO CIVIL PÚBLICA – DANO AMBIENTAL – ADIANTAMENTO DE HONORÁRIOS PERICIAIS PELO PARQUET – MATÉRIA PREJUDICADA – INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA – ART. 6º, VIII, DA LEI 8.078/1990 C/C O ART. 21 DA LEI 7.347/1985 – PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. [...] Justifica-se a inversão do ônus da prova, transferindo para o empreendedor da atividade potencialmente perigosa o ônus de demonstrar a segurança do empreendimento, a partir da interpretação do art. 6º, VIII, da Lei 8/078/1990 c/c o art. 21 da Lei 7.347/1985, conjugado ao Princípio Ambiental da Precaução.

Considerando o julgado acima, nota-se que o Princípio da Precaução é aplicado quando são conhecidos os males provocados ao meio ambiente, resultante

¹⁴⁰ HARTMANN, Débora; SOUZA, Leonardo da Rocha de. O princípio da precaução e a avaliação prévia de impacto ambiental: a posição do superior tribunal de justiça. **Revista de Direito Brasileira**, São Paulo, v. 16, n. 7, p. 151-168, 2017.

¹⁴¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016. p. 327.

¹⁴² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial nº 972.902 - RS (2007/0175882-0)**. Processual civil e ambiental. Ação civil pública. Dano ambiental. Adiantamento de honorários periciais pelo parquet. Matéria prejudicada. Inversão do ônus da prova. Art. 6º, VIII, da lei 8.078/1990 c/c o art. 21 da lei 7.347/1985. Princípio da precaução. 2ª Turma. Recorrente: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Recorrido: Amapá do Sul S/A. Artefatos da Borracha. Relator: Min. Eliana Calmon, 25 de agosto de 2009. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200701758820&dt_publicacao=14/09/2009. Acesso em: 18 maio 2022.

da ação predadora ou poluidora, possuindo fatores seguros para garantir se a atividade é mesmo perigosa.

De acordo com Ávila¹⁴³, ao tratar do Princípio da Precaução, é importante enfatizar que este é um dos mecanismos de proteção legalmente socioambiental previstos na esfera jurídica, principalmente na ideia de um Estado Socioambiental. Além disso, este princípio prima a adoção de medidas de precaução por parte, tanto do Estado quanto de particulares, com o intuito de prevenir danos futuros incertos e não comprovados, os quais, as consequências não possam ser imediatamente avaliadas.

Conforme o autor, a aplicação rígida e criteriosa do Princípio da Precaução pressupõe sua adaptação à proporcionalidade e à efetivação da disseminação da informação ambiental e uma discussão democrática sobre os riscos que precisam ser prevenidos pela incerteza bem como de suas consequências.

3.3.2 Princípio da prevenção

Segundo Machado¹⁴⁴, o Princípio da Prevenção é aquele baseado na ideia de que é necessário evitar a ocorrência de danos ambientais, dando maior prioridade na prevenção da degradação ambiental. Este princípio tem por finalidade é evitar que o dano possa alcançar a propagação.

O referido princípio, como sinaliza Granziera é aplicado com o objetivo de impedir sejam praticados crimes contra ao meio ambiente, com fundamento no risco conhecido e uso de dados, informações e decisões aplicáveis, antecipadamente. Desta forma¹⁴⁵ explica que, ao serem adotados planejamentos para determinado empreendimento, por exemplo, que apresente capacidade de causar danos ambientais, faz-se necessário um Estudo Prévio e Relatório de Impacto Ambiental, tal como preconizado pelo princípio da prevenção¹⁴⁶.

Nesse sentido, Granziera¹⁴⁷ enfatiza:

Com base no princípio da prevenção, havendo uma análise prévia dos impactos que um determinado empreendimento possa causar ao meio ambiente, é possível, adotando-se medidas compensatórias e mitigadoras, e

¹⁴³ ÁVILA, Humberto. **Sistema constitucional tributário**. São Paulo: Saraiva, 2013.

¹⁴⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016.

¹⁴⁵ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental**. São Paulo: Atlas, 2015. p. 55-58.

¹⁴⁶ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental**. São Paulo: Atlas, 2015. p. 55-58

¹⁴⁷ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental**. São Paulo: Atlas, 2015. p. 61

mesmo alterando-se o projeto em análise, se for o caso, assegurar a sua realização, garantindo-se os benefícios econômicos dele decorrentes, sem causar danos ao meio ambiente.

Para Machado¹⁴⁸, este princípio tem como objetivo, a prevenção do surgimento de danos ao meio ambiente, por meio da promoção de declarações, convenções e sentenças tribunais.

A respeito do Princípio da Prevenção, Marchesan, Steigleder e Cappelli explicam ser tratar de um princípio fundamental ao Direito Ambiental, pois, ele estabelece a prioridade quanto às ações protetivas ao meio ambiente, visando a diminuição ou extinção das ameaças ao equilíbrio ambiental. Os autores enfatizam que no Princípio Preventivo se observa a exigência de as empresas em obterem o licenciamento ambiental para a realização de suas atividades, sendo este um requisito legal, principalmente quando se trata de atividades com alto potencial poluidor ou que possam causar prejuízos ambientais¹⁴⁹.

Considerando o exposto pelos autores acima, torna-se relevante citar o fato de o Princípio da Prevenção ser adotado pelo Superior Tribunal de Justiça, em sua jurisprudência, como pode ser lido na redação da ementa do seguinte Agravo:

IV – [...] ainda que tal medida possa frustrar, em algumas situações, o implemento de políticas públicas urbanas, no presente caso, a expansão imobiliária no município de Concórdia, considerada, pelas decisões ora ainda impugnadas, maléfica ao meio ambiente.
V - Assim, entendo prestigiado o interesse público da municipalidade já que as rr. decisões impugnadas apenas conferiram eficácia ao princípio ambiental da prevenção, haja vista o conhecimento notório de que o crescimento urbano desordenado pode comprometer os serviços essenciais tais como, água, esgoto e segurança (ementa do Agravo Regimental na Suspensão de Liminar e de Sentença nº 1744/SC, Relator Min. Félix Fischer).

Ainda segundo Marchesan, Steigleder e Cappelli¹⁵⁰, é importante citar a redação do art. 9º, da Lei 6.938¹⁵¹, de 31 de agosto de 1981, denominada Política

¹⁴⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016.

¹⁴⁹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílva. **Direito ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2014. P.368

¹⁵⁰ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílva. **Direito ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2014.

¹⁵¹ Art 1º - Esta lei, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 235 da Constituição, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental. (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)". BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981.

Nacional do Meio Ambiente, a qual prevê vários dispositivos legais, essenciais à preservação e manutenção do meio ambiente.

Sobre o Princípio da Prevenção aplicada ao meio ambiente, o posicionamento do STJ¹⁵² mostra a importância da proteção do meio ambiente a aplicação do referido princípio, tal como se lê:

PROCESSO CIVIL. DIREITO AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA PARA TUTELA DO MEIO AMBIENTE. OBRIGAÇÕES DE FAZER, DE NÃO FAZER E DE PAGAR QUANTIA. POSSIBILIDADE DE CUMULAÇÃO DE PEDIDOS ART. 3º DA LEI 7.347/85. INTERPRETAÇÃO SISTEMÁTICA. ART. 225, § 3º, DA CF/88, ARTS. 2º E 4º DA LEI 6.938/81, ART. 25, IV, DA LEI 8.625/93 E ART. 83 DO CDC. PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO, DO POLUIDOR-PAGADOR E DA REPARAÇÃO INTEGRAL.

1. O sistema jurídico de proteção ao meio ambiente, disciplinado em normas constitucionais (CF, art. 225, § 3º) e infraconstitucionais (Lei 6.938/81, arts. 2º e 4º), está fundado, entre outros, nos princípios da prevenção, do poluidor-pagador e da reparação integral. Deles decorrem, para os destinatários (Estado e comunidade), deveres e obrigações de variada natureza, comportando prestações pessoais, positivas e negativas (fazer e não fazer), bem como de pagar quantia (indenização dos danos insuscetíveis de e composição in natura), prestações essas que não se excluem, mas, pelo contrário, se cumulam, se for o caso.

2. [...]

3. É por isso que, na interpretação do art. 3º da Lei 7.347/85 (“A ação civil poderá ter por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer”), a conjunção ‘ou’ deve ser considerada com o sentido de adição (permitindo, com a cumulação dos pedidos, a tutela integral do meio ambiente) e não o de alternativa excludente (o que tornaria a ação civil pública instrumento inadequado a seus fins). É conclusão imposta, outrossim, por interpretação sistemática do art. 21 da mesma lei, combinado com o art. 83 do Código de Defesa do Consumidor (‘Art. 83. Para a defesa dos direitos e interesses protegidos por este código são admissíveis todas as espécies de ações capazes de propiciar sua adequada e efetiva tutela.’) e, ainda, pelo art. 25 da Lei 8.625/1993, segundo o qual incumbe ao Ministério Público ‘IV – promover o inquérito civil e a ação

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁵² BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 605323 / MG (2003/0195051-9)**.

Processo civil. Direito ambiental. Ação civil pública para tutela do meio ambiente. Obrigações de fazer, de não fazer e de pagar quantia. possibilidade de cumulação de pedidos art. 3º da lei 7.347/85. Interpretação sistemática. art. 225, § 3º, da CF/88, arts. 2º e 4º da lei 6.938/81, art. 25, IV, da lei 8.625/93 e art. 83 do CDC. Princípios da prevenção, do poluidor-pagador e da reparação Integral. 1ª Turma. Recorrente: Metalsider Ltda. Recorrido: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Relator: Min. José Delgado, 18 de agosto de 2005. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=1963534&num_registro=200301950519&data=20051017&tipo=5&formato=PDF. Acesso em: 18 maio 2022.

civil pública, na forma da lei: a) para a proteção, prevenção e reparação dos danos causados ao meio ambiente [...].

4. [...]

5. Recurso especial parcialmente conhecido e, nessa parte, desprovido.

Em favor da proteção ambiental e a aplicação do Princípio da Prevenção, o posicionamento do Tribunal do Rio Grande do Sul (TJRS)¹⁵³ apresenta um julgado que versa sobre tal princípio, de modo a evidenciar a sua importância no contexto ambiental. Leia:

AGRAVO DE INSTRUMENTO. MANDADO DE SEGURANÇA. CONSTRUÇÃO DE RESIDÊNCIA SEM ANTERIOR LICENCIAMENTO JUNTO AO ÓRGÃO AMBIENTAL. SUSPENSÃO DAS ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO. LICENCIAMENTO QUE SE APRESENTA IMPRESCINDÍVEL, POIS VISA GARANTIR QUE AS MEDIDAS PREVENTIVAS E DE CONTROLE ADOTADAS NO EMPREENDIMENTO SÃO COMPATÍVEIS COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO, DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO E DO DEVER DE TODA A COLETIVIDADE E DO PODER PÚBLICO DE DEFENDÊ-LO E GARANTI-LO. SUSPENSÃO DA CONSTRUÇÃO QUE ENCONTRA AMPARO NO DECRETO Nº 6.514/08, QUE DISPÕE SOBRE AS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS AO MEIO AMBIENTE. NEGARAM PROVIMENTO AO AGRAVO DE INSTRUMENTO (ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. 2009a. Agravo de Instrumento Nº 70031234164, Terceira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Matilde Chabar Maia, Julgado em 19/11/2009).

Quanto ao agronegócio, é importante apontar um julgado da 1ª Turma que cita a necessidade da Licença Ambiental por Compromisso (LAC), de modo que haja a constitucionalidade da sua previsão legal e aplicada por parte dessa atividade econômica, tal como observado na ementa do acórdão transcrito¹⁵⁴, onde é aplicado o Princípio da Prevenção, nesse contexto:

¹⁵³ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. **Agravo de Instrumento nº 70031234164**. Agravo de instrumento. Mandado de segurança. Construção de residência sem anterior licenciamento junto ao órgão ambiental. Suspensão das atividades de construção. Licenciamento que se apresenta imprescindível, pois visa garantir que as medidas preventivas e de controle adotadas no empreendimento são compatíveis com o desenvolvimento sustentável. [...]. 3ª Câmara Cível. Agravantes: Rivelino Borille, Marindia Baranzelli Borille. Agravado: Estado do Rio Grande do Sul. Relatora: Des.ª Matilde Chabar Maia, 19 de novembro de 2009. Disponível em: https://www.tjrs.jus.br/buscas/jurisprudencia/exibe_html.php. Acesso em: 18 maio 2022.

¹⁵⁴ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Agravo Regimental no Recurso Extraordinário 1.264.738 Santa Catarina**. Agravo interno no recurso extraordinário. constitucional. ambiental. Ação direta de inconstitucionalidade. Código Estadual do meio ambiente. Lei 14.675/2009 do Estado de Santa Catarina. Licença ambiental por compromisso – LAC [...]. 1ª Turma. Agravante: Ministério Público

AGRAVO INTERNO NO RECURSO EXTRAORDINÁRIO. CONSTITUCIONAL. AMBIENTAL. AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. CÓDIGO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. LEI 14.675/2009 DO ESTADO DE SANTA CATARINA. LICENÇA AMBIENTAL POR COMPROMISSO – LAC. COMPETÊNCIA LEGISLATIVA CONCORRENTE. OS ESTADOS-MEMBROS PODEM COMPLEMENTAR A LEGISLAÇÃO FEDERAL EM MATÉRIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, MORMENTE NO QUE SE REFERE A PROCEDIMENTOS AMBIENTAIS SIMPLIFICADOS PARA ATIVIDADES E EMPREENDIMENTOS DE PEQUENO POTENCIAL DE IMPACTO AMBIENTAL. PRECEDENTE: AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE 4.615. ATENDIMENTO AO PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO. VERIFICAÇÃO DA HARMONIA DA NORMA LOCAL COM A LEGISLAÇÃO FEDERAL. MATÉRIA DE ÍNDOLE INFRACONSTITUCIONAL. OFENSA INDIRETA À CONSTITUIÇÃO FEDERAL. AGRAVO INTERNO DESPROVIDO.

Notadamente, ao se analisar o julgado acima, entende-se que o STF tem firmado jurisprudência com o objetivo de considerar como sendo inconstitucional, o funcionamento de atividades econômicas que não solicitam o licenciamento ambiental, neste caso em análise, o agronegócio por ser um empreendimento potencialmente poluidor e degradador do meio ambiente.

Conforme pode ser observado, principalmente com base na jurisprudência, que a aplicação do Princípio da Prevenção é essencial para questões que envolvem o meio ambiente. E para prosseguir, é necessário estudar a definição e entendimento da responsabilidade civil ambiental e suas implicações, como poderá ser visto no tópico a seguir.

3.4 Responsabilidade civil ambiental

A responsabilidade civil ambiental é considerada um dispositivo de intervenção do Direito como meio de proteção do meio ambiente. Ao ser constatado a ocorrência de um dano ambiental, impõe-se a reparação em contrapartida. Em nosso sistema jurídico, a responsabilidade civil ambiental é objetiva e para sua caracterização necessário a existência de um dano e do nexo causal, ficando o responsável obrigado a reparação, como poderá ser compreendido nos estudos abaixo.

do Estado de Santa Catarina. Agravado: Estado de Santa Catarina. Relator: Min. Luiz Fux, 24 de agosto de 2020. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15344321281&ext=.pdf>. Acesso em: 18 maio 2022.

3.4.1 Responsabilidade civil objetiva e teorias do risco

A tradicional responsabilidade civil como principal objetivo a punição do agente causador do dano e de reparação do patrimônio que foi lesado de modo individualizado, sem ter preocupação com a sua origem e com a prevenção dos riscos tanto presentes como futuros¹⁵⁵, visto que na responsabilidade civil os danos são de natureza moral ou material, no entanto, aqueles de natureza material afetam um valor econômico identificável de forma plena, como, por exemplo, de uma fonte de renda ou de um bem patrimonial, e o moral é caracterizado pela subjetividade e a intransferibilidade, como a dignidade e a honra do indivíduo.¹⁵⁶

Sobre as teorias da responsabilidade, Sirvinskas afirma que esta responsabilidade possui natureza subjetiva:

A teoria subjetiva se consubstancia na necessidade de se comprovar a culpa do agente causador do dano, tendo por fundamento o Art. 159 do Código Civil de 1916, que dizia: 'Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano.' Essa culpa tinha por escopo a violação de um dever jurídico, legal ou contratual. O atual Código Civil mudou consubstancialmente a redação desse dispositivo, consignando que: 'Aquele que, por ato ilícito (Arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo' (Art. 927, caput, do CC de 2002). Assim, comete ato ilícito aquele 'que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito ou causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral' (Art. 186 do CC de 2002). Comete ainda ato ilícito 'o titular de um direito que, ao exercê-lo, excede manifestadamente os limites impostos pelo seu fim econômico ou social, pela boa-fé ou pelos bons costumes' (Art. 187 do CC de 2002). Vê-se, por esses dispositivos, que os danos morais foram definitivamente implantados, podendo ser pleiteados em juízo pela vítima.¹⁵⁷

Tem-se ainda o pensamento de Gonçalves fortalecendo a ideia da responsabilidade objetiva:

A lei impõe, entretanto, a certas pessoas, em determinadas situações, a reparação de um dano cometido sem culpa. Quando isso acontece,

¹⁵⁵ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 178.

¹⁵⁶ FARIAS, Talden. Responsabilidade civil em matéria ambiental: os danos materiais, os danos morais e o meio ambiente. **Revista Jurídica da Presidência**, Brasília, DF, v. 4, n. 44, jan. 2003. Disponível em: <https://revistajuridica.presidencia.gov.br/index.php/saj/article/view/765/755>. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁵⁷ SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Manual de direito ambiental**. 20ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 203.

diz-se que a responsabilidade é legal ou 'objetiva', porque prescinde da culpa e se satisfaz apenas com o dano e o nexo de causalidade.¹⁵⁸

Em referência a teoria objetiva, é observado por Sirvinskas¹⁵⁹ que:

Ao contrário da teoria subjetiva, a objetiva não exige a demonstração da culpa, ou seja, o agente responderá pelos danos causados independentemente da culpa. Basta a demonstração da existência do fato ou do ato _ o dano e o nexo causal. Essa responsabilidade consiste no ressarcimento dos danos causados pelo agente mesmo que ele não tenha agido com culpa. Indeniza-se pelo ato ilícito. Contudo, o agente tem o direito regressivo contra o responsável pelo dano à semelhança de que dispõe o Art. 37, § 6º, da CF.

A grosso modo, na responsabilidade subjetiva é buscada a obrigação de reparação, havendo a necessidade da culpa do sujeito para com a violação da vítima, se fazendo indispensável mostrar a prova, passando a ter direito à reparação¹⁶⁰. Na responsabilidade objetiva o que se tem como ideia é o risco, uma vez que aquele que pratica a atividade realiza a criação de um risco para os terceiros, sendo necessária a existência de modo claro da obrigação de reparo mesmo que essa atividade tenha isenção de culpa¹⁶¹.

Isto é, ao contrário da responsabilidade subjetiva, na objetiva o elemento culpa é considerado dispensável para que surja o dever de indenização. Todo dano terá indenização, quando houver a possibilidade, não havendo a necessidade que esse seja advindo de uma ação culposa.

A dificuldade de comprovação da culpa das organizações pelos danos e a grande falta de respeito às normas ambientais geraram influência ao legislador na adoção do sistema de responsabilidade civil objetiva, isto é, sem analisar a culpa. Com relação a isso, no artigo 927, parágrafo único do Código Civil Brasileiro, fica claro quando previsto de forma expressa a obrigação de reparação do dano independente da culpa do agente.

¹⁵⁸ GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil: doutrina e jurisprudência**. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 1995. p. 18

¹⁵⁹ SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Manual de direito ambiental**. 20ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 203-204

¹⁶⁰ SILVA, Gustavo Passarelli. A responsabilidade objetiva do direito brasileiro como regra geral após o advento do novo código civil. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 8, n. 65, maio 2003. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/4045>. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁶¹ SILVA, Gustavo Passarelli. A responsabilidade objetiva do direito brasileiro como regra geral após o advento do novo código civil. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 8, n. 65, maio 2003. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/4045>. Acesso em: 22 jul. 2022.

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (Arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.¹⁶²

Buscando fundamentar o estudo da responsabilidade objetiva e considerando os limites e as possibilidades dos riscos assumidos, foi criada pelos juristas a teoria do risco para verificação da responsabilidade civil objetiva. Nessa teoria é afirmado que se uma atividade criadora de perigos especiais é exercida por alguém, existe a obrigação de responder pelos danos gerados a outrem.¹⁶³

No Brasil tem ocorrido a difusão doutrinária da teoria do risco integral com relação a responsabilidade por dano ambiental, visto que não é cogitada a averiguação do motivo ou do modo que aconteceu o ato lesivo, bastando a verificação sobre se este foi originado da atividade empresário poluidor.¹⁶⁴

De acordo com Venosa, é possível afirmar que a teoria do risco integral consiste na “[...] modalidade extremada que justifica o dever de indenizar até mesmo quando não existir nexos causal. O dever de indenizar estará presente tão somente perante o dano, ainda que com culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou força maior”¹⁶⁵.

Com relação a aplicação da teoria do risco integral a responsabilidade civil devido ao dano ambiental, Milaré¹⁶⁶ preceitua:

A vinculação da responsabilidade objetiva à Teoria do Risco Integral expressa a preocupação da doutrina em estabelecer um sistema de Responsabilidade o mais rigoroso possível, ante o alarmante quadro de degradação que se assiste não só no Brasil, mas em todo o mundo. Segundo essa doutrina do Risco Integral, qualquer fato culposo ou não culposos, impõe ao agente a reparação, desde que cause um dano.

¹⁶² BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁶³ STEIGLEDER. Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 198.

¹⁶⁴ PEREIRA. Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999

¹⁶⁵ VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. v. 4, p. 162.

¹⁶⁶ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 428.

Está elencado ao ordenamento jurídico brasileiro a teoria do risco integral, no artigo 37, parágrafo 6º da Constituição de 1988¹⁶⁷, afirmando que:

As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

A teoria do risco proveito é definida por Pereira como o sustentáculo da responsabilidade objetiva, decorrente de que "é sujeito a reparação aquele que retira proveito ou vantagem do fato causador do dano"¹⁶⁸, na qual esta é uma consequência de um dos princípios básicos do meio ambiental em grau internacional, que é o princípio do poluidor pagador. É possível afirmar que a teoria do risco proveito gera a responsabilização daquele que procurar aproveitar-se da atividade danosa, com base no preceito de que aquele que auferir o bônus, tem o dever de suportar o ônus.

Queiroga define que a teoria do risco proveito é baseada no princípio que "é reparável o dano causado a outrem em consequência de uma atividade realizada em benefício do responsável"¹⁶⁹. Do mesmo modo, é afirmado por Cavalieri que "é aquele que tira proveito da atividade danosa, com base no princípio de que, onde está o ganho, aí reside o encargo" o responsável pelo dever de reparação na teoria do risco proveito, e chega a conclusão de que o beneficiário dos ganhos auferidos com o uso das atividades perigosas ou da coisa precisa experimentar os danos prejudiciais que decorrem dela.¹⁷⁰

É apontado como suporte por Cavalieri a esta teoria a ideia com relação que "o dano deve ser reparado por aquele que retira algum proveito ou vantagem do fato lesivo. Quem colhe os frutos da utilização de coisas ou atividades perigosas deve experimentar as consequências prejudiciais que dela ocorrem".¹⁷¹

¹⁶⁷ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁶⁸ PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil**. 12. ed. atual. por Régis Fichtner. São Paulo: Forense. 2006. v. 3, p.142

¹⁶⁹ QUEIROGA, Antônio Elias de. **Responsabilidade civil e o novo código civil**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p. 102.

¹⁷⁰ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003. p.181

¹⁷¹ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003. p.181

A consequência relevante desta linha de fundamentação da responsabilidade objetiva em razão do dano ambiental é a possibilidade de admissão de fatores com capacidade de reduzir ou excluir a responsabilidade como a força maior e o caso fortuito, fazendo a prática do empreendimento, obra ou atividade simples responsabilizar o empreendedor.

No artigo 14, parágrafo 1 da Lei nº 6.938/81, onde é tratada a responsabilidade civil objetiva em decorrência dos casos provocados ao meio ambiente, apresenta que basta existir o nexo de causalidade e a ação de lesividade para que seja obtida a responsabilidade. Em reforço a lei, a Constituição Federal, no artigo 225, parágrafo 3, declara que a responsabilidade em decorrência dos danos ambientais é considerada objetiva: "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"¹⁷².

Desse modo, a doutrina e a legislação passaram a usar apenas a teoria objetiva no direito ambiental, fazendo a vontade do agente não ser mais considerada um pressuposto indispensável, com responsabilização para o agente causador do dano independente dele ter atuado ou não com culpa¹⁷³.

Leite fez um relato que demonstrou a problemática ambiental na responsabilidade civil:

O modelo clássico de responsabilidade civil não dispunha de técnicas e perfil necessários para atuar com maior eficácia na proteção ambiental, pois não inibia o degradador ambiental com a ameaça da ação ressarcitória seja porque o sistema substantivo é falho (responsabilidade civil subjetiva e dificuldade de prova do nexo causal e do dano), seja porque não é facilmente implementável (problemas de acesso à justiça).¹⁷⁴

Para fortalecer a responsabilidade civil ambiental é afirmado por Fiorillo que "a responsabilidade civil ambiental objetiva não importa em nenhum julgamento de valor

¹⁷² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁷³ SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Manual de direito ambiental**. 20ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. p. 196.

¹⁷⁴ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 126.

sobre os atos do responsável. Basta que o dano se relacione materialmente com estes atos, porque aqueles que exercem uma atividade devem assumir os riscos"¹⁷⁵.

Desse modo, quem vier a realizar o desenvolvimento de alguma atividade lícita que possa produzir perigo a outra pessoa por meio do dano ambiental, pode e deve responder por esse risco, não havendo a necessidade da vítima apresentar a culpa do agente.

3.4.2 Responsabilidade civil ambiental da pessoa jurídica

Esta responsabilidade tem instituição preliminar por meio da Constituição Federal, no artigo 225, parágrafo 3, onde é declarado que "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".¹⁷⁶

Uma das inovações fortes na área do Direito Ambiental foi a elaboração da Lei nº 9.605/98 que traz as sanções administrativas e penais derivadas de atividades e condutas lesivas ao meio ambiente ao afirmar que:

Art. 3º. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade. Parágrafo único - A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes do mesmo fato¹⁷⁷.

Outro texto que possui grande relevância para demonstrar a responsabilidade na esfera civil ambiental está na Lei nº 6.938/81, artigo 3, inciso IV, que disserta sobre a Política Nacional do Meio Ambiente: "IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de

¹⁷⁵ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 32.

¹⁷⁶ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁷⁷ BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental".¹⁷⁸

Nessa linha é declarado no artigo 14, parágrafo 1 que:

§ 1º. Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.¹⁷⁹

3.4.3 Responsabilidade civil ambiental do Estado

A responsabilidade civil ambiental que cabe ao poder público está presente na Lei nº 6.938/81, artigo 3, inciso IV, onde é declarado: "Poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental".¹⁸⁰

A Constituição de 1988 trata do assunto no artigo 37, parágrafo 6, ao preconizar:

As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa¹⁸¹.

O artigo 225, parágrafo 3, da Constituição Federal reforça quando trata do assunto que: "§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente

¹⁷⁸ BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁷⁹ BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 22 jul. 2022

¹⁸⁰ BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 22 jul. 2022

¹⁸¹ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados"¹⁸².

De acordo com Steigleder, essa responsabilidade civil do Estado pode ocorrer de três modos:

1. Quando o dano ambiental é gerado apenas pelo Estado, em face da ação direta de agentes estatais ou das concessionárias de serviço público. Nessa circunstância haverá a aplicação do artigo 3º, parágrafo único, incisos IV e XIV da Lei, em combinação com o artigo 37, parágrafo 6º da Constituição Federal, que estabelece da seguinte maneira a responsabilidade civil do Estado:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

[...]

§ 6º - As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

2. Quando o Estado acaba sendo omissivo ao fiscalizar as atividades empresariais clandestinas que vêm a gerar danos ambientais. Nessa situação, uma parte da doutrina diverge com relação a modalidade da responsabilidade civil que é aplicada¹⁸³.

3. Quando o Estado tem o dever de atuar para que seja evitado o dano e não faz. Nessa circunstância, o dano ambiental ocorre devido a ausência de prestação de serviço fundamental para a comunidade, devendo o Estado ser responsabilizado de modo objetivo, visto que o ato de omitir é causa apropriada do próprio dano ambiental¹⁸⁴.

Para que seja possível os entes públicos responderem como réus nas ações ambientais, resultando como responsabilidade civil, é indispensável, a título de exemplo, que existam duas hipóteses. De forma direta na primeira:

Pelos danos que diretamente causar, através do exercício de suas atividades e funções típicas: – ‘condutas’ comissivas – Exemplos: abrir estradas, instalar usinas atômicas/nucleares em locais de risco, construir hidrelétricas. A responsabilidade, nesses casos será objetiva, seja a ação lícita ou ilícita. Reparado o dano pelo Poder Público, pode

¹⁸² BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁸³ STEIGLEDER. Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 220.

¹⁸⁴ STEIGLEDER. Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 223.

este voltar-se contra o causador (através de ação regressiva, desde que provado o dolo ou culpa).¹⁸⁵

Na forma indireta, colaborando e contribuindo para que fosse causado por terceiros:

Pelos danos que indiretamente causar, em razão da omissão injustificável, quando não cumpre o dever legal e, diga-se, constitucional, de cautela, conforme já analisado, não agindo ou não impedindo que eles ocorram, ou seja, não atuando de forma preventiva ou repressiva para evitar as degradações ambientais, contribuindo, assim, para o resultado degradador ao meio ambiente. Nesta hipótese, a responsabilidade do Poder Público decorre do exercício de seu Poder de Polícia Ambiental.¹⁸⁶

Assim sendo, a omissão pode, sim, mesmo que indiretamente, causar danos, de modo que o Poder Público deve responder objetivamente e solidariamente com os demais co-poluidores, os quais são responsáveis na mesma medida pelo dano ocorrido, mesmo porque, é difícil, senão impossível, medir com exatidão a responsabilidade de cada agente causador do dano ambiental. Portanto, seja o poluidor do meio ambiente pessoa jurídica de direito público ou pessoa jurídica de direito privado, sua responsabilidade civil pelo dano causado, de acordo com as normas do Direito brasileiro, é de natureza objetiva, solidária e ilimitada.

3.5 O agronegócio no Brasil

A produção agrícola no Brasil se deu logo com a chegada dos portugueses, tendo início no nordeste brasileiro e desde a colonização, pode-se compreender como sendo um dos principais meios econômicos do país. Já tivemos exploração de cana-de-açúcar, de café, madeireira, dentre tantas outras explorações. Sendo assim, esse desenvolvimento sempre foi fundamental para o crescimento econômico do Brasil.

Por ser tão importante, sempre esteve presente no desenvolvimento do país, porém, houve uma necessidade de reestruturação e inovação, o que ocorreu na época do governo militar, como nos mostra Pereira:

¹⁸⁵ SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental. **20ª ed. rev., atual. e ampl.** São Paulo: Saraiva, 2021. p. 364.

¹⁸⁶ LEVADA, Filipe Antônio Marchi. A responsabilidade civil do estado por danos ao meio ambiente. In: **Ensaios sobre a responsabilidade civil na pós-modernidade**. V. 2/ [Coordenado por] Giselda Maria Fernandes Novaes Hironaka e José Fernando Simão. Porto Alegre: Magister, 2009, p. 153.

O processo de desenvolvimento capitalista no campo brasileiro, consubstanciado na modernização das técnicas de produção agrícola, provocou alterações significativas nas relações sociais de produção. As transformações tiveram início, basicamente, na década de 50, inseridas em um novo quadro urbano-industrial. Acentuaram-se no período da ditadura militar, na década de 60, com a intensificação do processo de industrialização. Este, como se sabe, esteve centrado em grupos oligopolistas internacionais, sustentados pela ideologia de modernização conservadora dos militares. A modernização agrícola, neste sentido, apresenta-se como um instrumento que materializa e viabiliza as relações capitalistas no campo brasileiro, aqui entendidas como um processo de reprodução capitalista ampliada do capital¹⁸⁷.

Como visto, essa modernização nos meios de produção alavancou o agronegócio no Brasil, tendo iniciado uma fase de modernização entre 1960 e 1970. Um marco para esse desenvolvimento foi a criação da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) no ano 1973, que com o tempo foi se consolidando e expandindo para todo o país, trazendo grande relevância para a produção rural do Brasil.

O agronegócio é de fundamental relevância na economia brasileira, como já visto, segundo Felema, Raiher e Ferreira, ele está entre as principais atividades do setor econômico do país, consistindo em um conjunto de atividades rural que envolve a exploração agrícola, a partir do cultivo de plantas e de criação de animais, que se chama pecuária. A soma da agricultura com a pecuária forma a agropecuária, a qual explora matéria prima para a cadeia alimentar, tendo como destino, o consumo humano e, ainda, para fornecer o necessário à fabricação de produtos de beleza, vestiário, medicamentos fármacos, biocombustíveis, e outros, os quais, dá-se o nome de agronegócio¹⁸⁸.

De acordo com Duarte et al. a atividade agropecuária é desenvolvida, de um modo geral, por produtor rural, pessoa física ou jurídica que pratica a exploração da terra com o objetivo de desenvolver produção vegetal, produção animal e/ou a industrialização desses produtos. No Brasil, prevalece a exploração das empresas rurais nas duas formas, mas, quando de pessoa física, estas possuem tratamento fiscal mais simplificado na legislação do país. As pessoas físicas enquadradas como pequenos e médios produtoras não precisam, para fins de imposto de renda, fazerem

¹⁸⁷ PEREIRA, Sebastião Lázaro. **De fazendeiros e agronegociistas**: aspectos do desenvolvimento capitalista em Goiás. 2006. f. 144. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/3711>. Acesso em: 28 out. 2022.

¹⁸⁸ FELEMA, João; RAIHER, Augusta Pelinski; FERREIRA, Carlos Roberto. Agropecuária brasileira: desempenho regional e determinante de produtividade. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 51, n. 3, p. 555-573, set. 2013.

escrituração regular em livros contábeis, podendo-se valer apenas de escrituração simplificada do livro caixa. Ainda, conforme Duarte et al., a atividade agropecuária é termo usado para designar a atividade econômica desenvolvida na zona rural ou no campo, não bastando apenas que seja atividade desenvolvida no campo. Deve haver um envolvimento de produção ligada à terra, seja de natureza animal ou vegetal, sob orientação da ação humana¹⁸⁹.

Campos, Pereira e Teixeira¹⁹⁰ sinalizam ser considerada como atividade agropecuária, a exploração das atividades agrícolas e das atividades pecuárias; a extração e a exploração vegetal e animal; a exploração da apicultura, da avicultura, da suinocultura, da sericicultura, da piscicultura e de outras de pequenos animais; a transformação de produtos agrícolas ou pecuários, sem que sejam alteradas a composição e as características do produto “*in natura*”, realizada pelo próprio agricultor ou criador, com equipamentos e utensílios usualmente empregados nas atividades rurais. Para tanto, são utilizadas exclusivamente matérias-primas produzidas na área explorada.

Para estes mesmos autores acima citados, as atividades rurais podem ser divididas em três grandes grupos: produção vegetal/ atividade agrícola; atividade zootécnica/ apicultura e atividade agroindustrial que juntas, constituem o agronegócio.

De acordo com Michelotti e Siqueira¹⁹¹, agronegócio é um termo adotado para referenciar um conjunto de ações que englobam o setor de produção de insumos dedicado à atividade produtiva primária que vão desde as operações e produção em unidades agropecuárias e seguem até à distribuição do alimento e produção de fibras. Ainda para estes autores, o agronegócio, em relação ao mercado, se divide em três grupos de atividades, sendo eles a produção vegetal agrícola, a produção animal zootécnica e as indústrias agropecuárias da agroindústria.

Quanto à definição de agronegócio busca-se sinalizar uma das primeiras, permitindo evidenciar sua importância ao longo dos anos, tal como afirmam Davis e Goldberg¹⁹² ser o agronegócio: “

¹⁸⁹ DUARTE, Julian Gomes Pedrosa et al. Secas e Impactos na Agropecuária no Município de Campina Grande - PB. **Rev. bras. meteorol.**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 289-297, jun. 2018.

¹⁹⁰ CAMPOS, Samuel Alex Coelho; PEREIRA, Matheus Wemerson Gomes; TEIXEIRA, Erly Cardoso. Trajetória de modernização da agropecuária mineira no período de 1996 a 2006. **Econ. Apl.**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 4, p. 717-739, dez. 2014.

¹⁹¹ MICHELOTTI, Fernando; SIQUEIRA, Hipólita. Financeirização das commodities agrícolas e economia do agronegócio no Brasil: notas sobre suas implicações para o aumento dos conflitos pela terra. **Semestre Económico**, [S. l.], v. 22, n. 50, p. 87-106, 2019.

¹⁹² DAVIS, J. H; GOLDBERG, R. A. **Um conceito de agronegócio**. Boston: Harvard, 1957.

A soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, bem como as operações de produção na fazenda, seu do armazenamento, o processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles¹⁹³.

Para Correa *et al.*¹⁹⁴, o agronegócio agrega vários setores produtivos rurais, fabricação de insumos e o processamento do produto com características que se aproximam aos de uma indústria. Não apenas isso, os autores também salientam que o agronegócio é, de um modo geral, a união dos produtos agroindustriais e agropecuários.

No caso do Brasil, especificamente, Pacheco *et al.*¹⁹⁵ complementam em relação aos insumos:

O agronegócio brasileiro compreende atividades econômicas ligadas, basicamente, a insumos para a agricultura, como fertilizantes, defensivos, corretivos, a produção agrícola, compreendendo lavouras, pecuária, florestas e extrativismo, a agroindustrialização dos produtos primários, transporte e comercialização de produtos primários e processados¹⁹⁶.

Conforme se nota, o agronegócio demanda de algumas funções que interligam entre si e a ele para que se constitua uma grande ligação de processos produtivos. A partir disso, Callado, Callado e Almeida¹⁹⁷ afirmam que a ligação entre os processos que fazem com que as atividades desenvolvidas no agronegócio são diversas, movimentando vários setores, afetados de forma direta ou indireta. Por isso, fala-se que ele provoca reflexos consideráveis na indústria e comércio.

Felema, Raiher e Ferreira¹⁹⁸ sinalizam que o agronegócio brasileiro não é novo no país e a cada ano tem se mostrado fundamental para auxiliar na sobrevivência humana, uma vez que este setor que fornece o alimento, seja ele, vegetal ou animal.

¹⁹³ DAVIS, J. H; GOLDBERG, R. A. **Um conceito de agronegócio**. Boston: Harvard, 1957. p. 62

¹⁹⁴ CORREA, Marcia Leopoldina Montanari; et al. Alimento ou mercadoria? Indicadores de autossuficiência alimentar em territórios do agronegócio, Mato Grosso, Brasil. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 123, p. 1070-1083, out-dez 2019.

¹⁹⁵ PACHECO, Alessandro Mendes; et al. A importância do agronegócio para o Brasil: revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina**, v. 10, n. 19, p. 1-6, 2012.

¹⁹⁶ PACHECO, Alessandro Mendes; et al. A importância do agronegócio para o Brasil – revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina**, v. 10, n. 19, p. 3, jul. 2012.

¹⁹⁷ CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; CALLADO, Antonio André Cunha; ALMEIDA, Moisés Araújo. **Utilização de indicadores de desempenho em agroindústrias paraibanas**. Trabalho apresentado ao 44º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, Fortaleza, 2006.

¹⁹⁸ FELEMA, João; RAIHER, Augusta Pelinski; FERREIRA, Carlos Roberto. Agropecuária brasileira: desempenho regional e determinante de produtividade. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, DF, v. 51, n. 3, p. 555-573, set. 2013.

O desenvolvimento de técnicas proporcionou (e ainda proporciona) muitas transformações na estrutura da agropecuária, fato notório ao analisarmos a evolução dos métodos de cultivo e de criação de animais ao longo dos anos.

Considerando o exposto acima, Crepaldi¹⁹⁹ afirma que o agronegócio é um setor da economia conhecido em todo o mundo, representando nos ciclos da economia brasileira, indispensável por gerar empregos, contribuir para o crescimento do PIB nacional e na balança comercial, tal como especifica:

O agronegócio é o motor da economia nacional, registrando importantes avanços quantitativos e qualitativos; se mantém como setor de grande capacidade empregadora e de geração de renda, cujo desempenho médio, tem superado o desempenho industrial. Ocupando posição de destaque no âmbito global, tem importância crescente no processo de desenvolvimento econômico, por ser um setor dinâmico da economia e pela sua capacidade de impulsionar os demais setores (indústria, comércio, turismo etc.²⁰⁰.

Segundo Correia²⁰¹, o agronegócio é uma atividade primária na economia do país, representando peso significativo e decisivo na balança comercial, mas, para sua liderança e consolidação, precisa expandir sua competência de atuação de maneira eficiente em relação ao controle das cadeias de produção e garantir a efetivação de fato, da segurança e qualidade dos produtos e cadeias de produção. Correia ainda complementa que o modelo atual de agricultura industrial é mantido sob o pilar da indústria petroquímica, mesmo o petróleo sendo um recurso natural não renovável e de alto custo. A degradação ambiental causada por grande parte de insumos e derivados de petróleo vem causando ameaças à saúde humana, além da salinização dos solos, comprometimento das reservas de água, erosão de solos e outros.

Para Caporal e Costabeber²⁰², devido aos problemas socioambientais causados pelo modelo convencional de agricultura do período pós II Guerra, com a difusão da utilização de produtos químicos na produção de alimentos, se iniciou, em vários países do mundo, uma busca por criar leis específicas em defesa do meio

¹⁹⁹ CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. São Paulo: Atlas, 2012.

²⁰⁰ CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. São Paulo: Atlas, 2012. p. 2

²⁰¹ CORREIA, Maria Constança Músico Araújo. **Padrão de prescrição de antibióticos em produção animal, em Portugal e a problemática das resistências aos antimicrobianos**. 2017.

Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto, Portugal, 2017. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/105464/2/201117.pdf>. Acesso em: 25 set. 2022.

²⁰² CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília, DF: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

ambiente, não apenas para garantir uma fiscalização sobre as atividades do agronegócio, mas, também, para oferecer ao mercado uma alimentação mais saudável, proteger a natureza e os recursos naturais, embora as políticas voltadas para essa finalidade não tenham sido suficientemente efetivas para a penalização que não atenda aos deveres ambientais.

Pelo exposto, constata-se que o agronegócio brasileiro é um setor da economia com destaque como um dos maiores produtores mundiais de *commodities* agrícolas, e os impactos são diretamente no resultado das empresas. Por estes e outros motivos é importante definir a cadeia produtiva como parte do processo produtivo no estabelecimento de ofertas do agronegócio ao mercado consumidor.

O que se nota, de um modo geral, são os impactos ambientais os quais a natureza está exposta com a atividade do agronegócio. Nesse sentido, Pina²⁰³ afirma que o modelo produtivo adotado na agricultura brasileira, há alguns desafios a serem enfrentados, especialmente no que se refere à sustentabilidade do sistema de manejo.

Assim sendo, o autor afirma que a utilização de práticas tecnológicas pode conduzir ao desequilíbrio ambiental, pois, é inegável que a adoção de tais práticas empresadas na cafeicultura resultou no crescimento da produção e produtividade. Porém, junto a esse crescimento, imensos impactos e danos foram causados ao meio ambiente e aos seres vivos de um modo geral.

Moreira²⁰⁴ observa que nos últimos 30 anos, a fiscalização tem se mostrado mais presente no Brasil na tentativa de minimizar os impactos causados pelo agronegócio. Tal fato é decorrente do desenvolvimento de mecanismos que visam estruturar o país quanto ao ambientalismo que pode ser observado a partir da elaboração de leis, normas e legislações para a preservação do meio ambiente e para que as empresas se tornem sustentáveis no segmento do agronegócio.

É importante que as empresas do setor do agronegócio se conscientizem quando à importância das questões que envolvem o meio ambiente. Bánkuti e Bánkuti²⁰⁵ sinalizam que o modelo de crescimento social e empresarial atinge

²⁰³ PINA, João Paulo Rodrigues. **Avaliação das normas da produção integrada de café da cafeicultura familiar do município de Piatã – Bahia**. 2011. Monografia (Pós-Graduação em Gestão da Cadeia Produtiva de Café) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2011.

²⁰⁴ MOREIRA, Cássio Franco. **Sustentabilidade de sistemas de produção de café sombreado orgânico e convencional**. 2009. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) – Universidade de São Paulo, 2009.

²⁰⁵ BÁNKUTI, Sandra Mara Schiavi; BÁNKUTI, Ferenc Istvan. Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, 2014.

diretamente o planeta muito além do desejado e, este mesmo modelo tem provocado a destruição da natureza. Esta última é considerada a base da vida, mas está sendo afetada por meio de degradação e contaminação dos ecossistemas que acontecem rapidamente, sendo necessário buscar formas que reduzam o impacto ambiental e preserve o meio ambiente a favor do homem e do planeta.

Tem-se notado que, embora se note que tratar a questão ambiental parece ser preocupação de várias empresas brasileiras e mundiais, falta muito para o Brasil seguir um modelo efetivo. Tal realidade se deve, principalmente, à atual circunstância em que há maior reflexão por parte da população no intuito de promover a preservação do meio ambiente, mas, ainda, existem empresas que podem melhorar sua forma de gerir os impactos ambientais, de modo a alcançar equilíbrio ambiental, social, humano e econômico²⁰⁶.

Além disso, é preciso o atendimento a requisitos ambientais, mas, para tanto, as empresas devem ter uma visão gerencial que contemple a perspectiva da busca da qualidade ambiental por meio de avaliação periódica, identificação das necessidades e reformulações para a melhoria contínua. Para apresentar eficácia a organização deve reduzir os impactos ambientais consequentes das atividades, de uma forma economicamente viável, usando uma abordagem preventiva dentro do princípio de melhoria contínua²⁰⁷.

É esclarecido também por Martins e Silva²⁰⁸, que a preocupação com a questão ambiental fornece ordenamento para que as organizações tenham preocupações com o meio ambiente analisem, desenvolvam, mantenham e consolidem uma política ambiental eficaz estabelecida pela empresa. Vale ressaltar, ainda, que a gestão ambiental não deve ser vista de modo isolado e sim incluída no ambiente da gestão dos negócios a qual a organização adota.

Neste capítulo foi possível compreender quais os riscos ambientais existentes na exploração do agronegócio no Brasil, também houve a conceituação dos princípios

²⁰⁶ COSTA FILHO, Bento Alves; ROSA, Fernando de. Maturidade em gestão ambiental: revisitando as melhores práticas. **READ: Rev. eletrôn. adm.**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 110-134, maio/ago. 2017.

²⁰⁷ MARTINS, Maria Rosa Selvati; SILVA, José Geraldo Ferreira da. O sistema de gestão ambiental baseado na ISO 14000: Importância do instrumento no caminho da sustentabilidade ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**, v. 18, n. 4, p. 1460-1466, Dez. 2014.

²⁰⁸ MARTINS, Maria Rosa Selvati; SILVA, José Geraldo Ferreira da. O sistema de gestão ambiental baseado na ISO 14000: Importância do instrumento no caminho da sustentabilidade ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**, v. 18, n. 4, p. 1460-1466, Dez. 2014.

da precaução e prevenção, definição de risco e perigo, estudo sobre a responsabilidade ambiental, teoria do risco e responsabilidade cível ambiental, e finalizamos com uma breve análise do agronegócio no Brasil, mediante todo esse contexto, resta clara a importância da produção do agronegócio para a economia brasileira, e com isso, entende-se que o desenvolvimento é necessário e inevitável, mas mediante esse cenário, também é sabido que a proteção ambiental é premente e para isso, o agronegócio necessita ser sustentável, tendo cada dia mais consciência ambiental e gestão eficiente. Sobre a gestão dos riscos ambientais da pessoa jurídica do agronegócio será estudado no próximo capítulo.

4 PESSOA JURÍDICA NO AGRONEGÓCIO: GESTÃO DO RISCO COMO ANTECIPAÇÃO AOS DANOS AMBIENTAIS

A pessoa jurídica atuante no agronegócio tem que estar atenta ao planejar sua produção, isso se deve aos riscos enfrentados pelo setor, que precisa cada dia mais se desenvolver, mas em contrapartida lida com o risco da degradação ambiental que já gera danos e alterações consideráveis ao clima e ao meio ambiente, mediante esse cenário, o empresário rural precisa pensar de forma proativa e buscar meios de gestão para mitigar os riscos e não sofrer com a responsabilização, o que pode gerar grandes despesas, que impactariam muito no orçamento da empresa, desta forma ele precisa se adiantar e buscar uma gestão eficiente para o desenvolvimento econômico e sustentável de sua propriedade.

4.1 Pessoa jurídica no agronegócio

A princípio é necessário entender e conceituar o que é a pessoa jurídica no agronegócio, quais suas tributações e em qual contexto ela está inserida na legislação brasileira. Para isso, de acordo com Giustina²⁰⁹, o produtor rural é a pessoa física ou jurídica que pratica a exploração da terra com o objetivo de desenvolver produção vegetal, produção animal e/ou a industrialização desses produtos. O trabalho rural é uma das atividades mais antigas e uma das mais importantes em nossa sociedade, uma vez que influencia de forma significativa o desenvolvimento e sustentabilidade, isto porque é responsável pela produção de alimentos, além de ofertar muitos postos de trabalho e, conseqüentemente, gerar riquezas.

Nesse sentido, “o Produtor Rural é a pessoa, física ou jurídica, que explora a terra com fins econômicos ou de subsistência, por meio da agricultura, da pecuária, da silvicultura, do extrativismo sustentável, da aquicultura, dentre outras atividades”²¹⁰.

²⁰⁹ DELLA GIUSTINA, José Sérgio. **Um sistema de contabilidade analítica para apoio à decisões do produtor rural**. Dissertação (Mestrado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.

²¹⁰ SANTOS, Guilherme Palermo dos. **Produtor Rural: pessoa física x pessoa jurídica**. In: CPA. Sorocaba, 21 dez. 2018. Disponível em: <http://www.netcpa.com.br/noticias/ver-noticia.asp?Codigo=44994>. Acesso em 28 de out. de 2022.

Como visto acima, esta atividade pode ser exercida tanto por pessoa física, como por pessoa jurídica, e tal previsão está expressa no Regulamento do Imposto de Renda, Decreto nº 9.580/2018²¹¹:

Art. 50. São tributáveis os resultados positivos provenientes da atividade rural exercida pelas pessoas físicas, apurados conforme o disposto nesta Seção.

Art. 51. Para fins do disposto neste Regulamento, considera-se atividade rural

I - a agricultura;

II - a pecuária;

III - a extração e a exploração vegetal e animal;

IV - a exploração:

a) da apicultura;

b) da avicultura;

c) da cunicultura;

d) da suinocultura;

e) da sericultura;

f) da piscicultura; e

g) de outras culturas animais;

V - a transformação de produtos decorrentes da atividade rural, desde que não sejam alteradas a composição e as características do produto *in natura*, feita pelo próprio agricultor ou pelo criador, com equipamentos e utensílios usualmente empregados nas atividades rurais, com uso exclusivo de matéria-prima produzida na área rural explorada, tais como a pasteurização e o acondicionamento do leite e o acondicionamento do mel e do suco de laranja em embalagem de apresentação; e

VI - o cultivo de florestas que se destinem ao corte para comercialização, consumo ou industrialização.

§ 1º O disposto neste artigo não se aplica à mera intermediação de animais e de produtos agrícolas.

§ 2º As atividades a que se refere o inciso III do *caput* abrangem a captura de pescado *in natura*, desde que a exploração se faça com apetrechos semelhantes aos da pesca artesanal, tais como arrastões de praia e rede de cerca, inclusive a exploração em regime de parceria.

[...]

Art. 477. A pessoa jurídica que tenha por objeto a exploração da atividade rural pagará o imposto sobre a renda e o adicional de acordo com as normas aplicáveis às demais pessoas jurídicas.

Segundo Moraes, a pessoa jurídica é constituída quando formada a sociedade comercial por meio de pretensão individual, que ofereçam bens ou serviços, fazendo surgir a personalidade jurídica. Essa sociedade se transforma em pessoa jurídica,

²¹¹ BRASIL. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018**. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm. Acesso em: 08 ago. 2022.

diferente à individualidade das pessoas físicas que fazem parte da sua formação, dominando um patrimônio próprio e que possui órgãos que determinam e executam o que devem fazer para cumprir a sua vontade²¹².

No caso do produtor rural, Marques explica que a pessoa jurídica rural precisa ser inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), realizado a sua Inscrição Estadual e arquivar sua constituição na Junta Comercial. A diferença entre o produtor pessoa física para o produtor pessoa jurídica está, principalmente, na alíquota de impostos pagos por cada um deles. Marques salienta que o produtor rural que escolher por ser pessoa jurídica deve fazer sua escolha quanto ao tipo de regime de tributação que são o lucro real, lucro presumido ou simples nacional²¹³.

Quanto ao Lucro Real, Bernardo, Oliveira e Ito²¹⁴ explicam que este tributo refere-se ao lucro líquido referente a determinado período, levantado com verificação das normas das legislações comercial e societária, adequado pelas adições, exclusões ou compensações prescritas pela legislação do Imposto de Renda. No regime do lucro real, a empresa que explora atividade rural, assim como as demais pessoas jurídicas, pode:

- a) apurar o lucro real trimestralmente, em 31 de março, 30 de junho, 30 de setembro e 31 de dezembro; ou
- b) optar pelo pagamento mensal do imposto por estimativa, hipótese em que fica obrigada a apurar o lucro real anualmente, em 31 de dezembro²¹⁵.

No Lucro Presumido, o montante que deverá ser tributado é determinado conforme a receita bruta, por meio do emprego de alíquotas variáveis de acordo com a atividade geradora da receita. Conforme a Lei Nº 12.814/2003, no regime de Lucro Presumido, se enquadram as empresas que não são obrigadas ao Lucro Real e tenham receita bruta anual de até R\$ 78 milhões. A lei atribui um percentual

²¹² MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. São Paulo: Atlas, 2001.

²¹³ MARQUES, Vanessa. **Tributação do produtor rural pessoa jurídica**. 2022. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/tributacao-do-produtor-rural-pessoa-juridica/>. Acesso em: 25 maio 2022.

²¹⁴ BERNARDO, Elaine; OLIVEIRA Gonçalves, Joyce; ITO, Eduardo Lucro real versus lucro presumido: um estudo de caso para uma indústria de sacos de papel **Revista Científica Hermes**, v. 1, n. 12, p. 95-116, 2014.

²¹⁵ REZENDE, Mariana. **Conheça os 4 principais impostos obrigatórios na tributação do produtor rural**. 2021. Disponível em: <<https://contadores.aegro.com.br/tributacao-do-produtor-rural/#:~:text=Conforme%20a%20Lei%20N%C2%BA%2012.814,incidir%C3%A3o%20as%20al%C3%ADquotas%20dos%20tributos>>. Acesso em 10 de nov. de 2022. p. 01.

de lucro, que no caso da atividade rural é de 8%. Sobre este valor, incidirão as alíquotas dos tributos²¹⁶.

De acordo com Bernardo, Oliveira e Ito²¹⁷, o Simples Nacional inclui um total de seis impostos federais que são o Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI), Instituto Nacional do Seguro Social (INSS patronal), Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins), Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ), Programa de Integração Social (PIS), Contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL) e o Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias (ICMS) e o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) recolhido pelos municípios.

O Simples Nacional é um sistema tributário simplificado. Conforme a Lei Complementar 123/2006 podem ser enquadradas nesse sistema:

- microempresas com receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000;
- empresas de pequeno porte, com receita bruta entre R\$ 360.000 e R\$ 4.800.000.

Nesse regime, o recolhimento mensal do IRPJ, CSLL, Cofins, PIS/Pasep e ICMS é feito pelo pagamento de uma guia única²¹⁸.

Como observado, Marques sinaliza que a pessoa jurídica rural passa a assumir obrigações acessórias que deve cumprir, de acordo com o regime de tributação pelo qual optou. Ainda segundo Marques²¹⁹, a tributação relativa às atividades rurais são aplicáveis igualmente as regras de pessoas jurídicas de outros segmentos, com base no lucro real, presumido ou simples nacional, estando ele sujeito a pagar imposto de renda adicional e uma alíquota que gera em torno de 10% (dez por cento).

Deve-se compreender que o produtor rural pode optar por continuar como pessoa física ou jurídica, porém há certas vantagens para a o produtor que decide abrir um CNPJ, tais como:

²¹⁶ REZENDE, Mariana. **Conheça os 4 principais impostos obrigatórios na tributação do produtor rural**. 2021. Disponível em: <<https://contadores.aegro.com.br/tributacao-do-produtor-rural/#:~:text=Conforme%20a%20Lei%20N%C2%BA%2012.814,incidir%C3%A3o%20as%20al%C3%ADquotas%20dos%20tributos>>. Acesso em 10 de nov. de 2022. p. 01.

²¹⁷ BERNARDO, Elaine; OLIVEIRA Gonçalves, Joyce; ITO, Eduardo Lucro real versus lucro presumido: um estudo de caso para uma indústria de sacos de papel **Revista Científica Hermes**, v. 1, n. 12, p. 95-116, 2014.

²¹⁸ REZENDE, Mariana. **Conheça os 4 principais impostos obrigatórios na tributação do produtor rural**. 2021. Disponível em: <<https://contadores.aegro.com.br/tributacao-do-produtor-rural/#:~:text=Conforme%20a%20Lei%20N%C2%BA%2012.814,incidir%C3%A3o%20as%20al%C3%ADquotas%20dos%20tributos>>. Acesso em 10 de nov. de 2022. p. 01.

²¹⁹ MARQUES, Vanessa. **Tributação Do Produtor Rural Pessoa Jurídica**. 2022. Disponível em: <<https://www.jornalcontabil.com.br/tributacao-do-produtor-rural-pessoa-juridica/>>. Acesso em: 25 maio 2022.

- Alíquota de impostos menores;
- Linhas de crédito maiores;
- Maiores ofertas de produtos;
- Maiores mercados para comercialização;
- Compensação de créditos de impostos pagos indiretamente, quando da aquisição de insumos.

Com os referidos benefícios, o produtor rural pessoa jurídica poderá maximizar os seus resultados, alcançando um lucro maior, e por conseguinte, a expansão do seu negócio²²⁰.

A pessoa jurídica é, em termos mais diretos, uma organização/empresa. Dependendo do ramo de atividade, é possível que ela acabe afetando negativamente o meio ambiente. Neste contexto, Venosa²²¹, explica que no art. 225, parágrafo 3º da CF/88, a pessoa jurídica é responsável pelos danos ambientais causados, recepcionada também pela Lei 9.605²²², de 12 de fevereiro de 1998, no art. 3º:

Art. 225

§ 3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao ambiente sujeitarão os infratores pessoas físicas ou jurídicas a sanções penais e administrativas independente da obrigação de reparar os danos causados (BRASIL, 1988, s/p).

Art. 3º. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativamente, civil e penalmente conforme o disposto nesta lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício de sua entidade²²³.

Como visto, a empresa rural tem obrigações de cuidar e zelar pelo meio ambiente saudável, podendo responder por suas ações ou omissões, conforme traz a Constituição Federal e é preciso compreender que tanto o proprietário de imóvel rural ou mesmo seu arrendatário, ambos têm responsabilidade ambiental no uso correto da terra e caso sejam descuidados neste sentido as consequências jurídicas são muito sérias. Coisas que antigamente não traziam preocupação como, por exemplo, jogar embalagem de agrotóxico no meio ambiente, hoje são punidas de forma exemplar.

²²⁰ BUTI, Bruna M. Z.; VERÍSSIMO, Rafael. **Produtor rural PJ: Vantagens da formalização de uma empresa no agronegócio.** Ano de 2021. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/produtor-rural-pj-vantagens-da-formalizacao-de-uma-empresa-no-agronegocio/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

²²¹ VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil: Responsabilidade Civil.** São Paulo: Atlas, 2016.

²²² Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

²²³ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**

Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 maio. 2022

4.2 Os danos ambientais causados pela pessoa jurídica do agronegócio

A responsabilidade da empresa pelo dano ambiental decorrente de sua atividade é imputada integralmente a ela, não comportando excludente de causalidade ou apuração de culpa ou dolo. Independentemente de a empresa ter agido com ou sem negligência, o dano que possuir qualquer relação, seja direta ou indireta, será a ela imputado. Ao se falar sobre os impactos ambientais gerados pela pessoa jurídica do agronegócio, Ayla sinaliza ser uma atividade que desmata floresta com o objetivo de plantar grãos e oferecer aos animais, lugar de pastagens. Como consequência, ocorre a destruição de habitats que podem levar à extinção de espécies, inclusive, devido também ao excessivo consumo de água necessário à atividade rural e para uso do rebanho. Não apenas isso, Ayla²²⁴ ainda aponta que há elevada emissão de metano pelo gado que gera resíduos acima do produzido pelo homem. A aplicação de elementos químicos, como o agrotóxico, para produzir alimentos também impacta negativamente o sistema reprodutivo dos animais que, por sua vez, implica em prejuízo à saúde humana, quando o produto chega ao consumidor final.

Segundo Souza *et al.*²²⁵, dentre as consequências da atividade agropecuária é a degradação do solo, seja pelo revolvimento da terra com a utilização de máquinas ou pelo uso de agrotóxicos. Quando as máquinas fazem o revolvimento, a parte de cima da terra é enterrada no solo e as partes profundas trazidas para cima. Com isso, as bactérias aeróbicas que vivem acima acabam morrendo por não receberem oxigênio e, por outro lado, as bactérias anaeróbicas que habitam a parte profunda ficam vulnerável devido sua exposição excessiva ao sol e oxigênio, causando sua morte.

A aplicação exagerada de agrotóxicos degrada o solo e diminui a biodiversidade por matar vários organismos vivos que constituem o ecossistema (Figura 2).

²²⁴ AYALA, Patryck de Araújo. **Direito fundamental ao ambiente e a proibição de regresso nos níveis de proteção ambiental na constituição brasileira**. São Paulo: Saraiva, 2012.

²²⁵ SOUZA, Lionardo Dias et al. Crime corporativo e o discurso da responsabilidade socioambiental: inconsistências, contradições e indiferença no diálogo da corporação com stakeholders. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 24, n. 4, 2017.

Figura 2 – Solo degradado devido ao uso de agrotóxicos e revolvimento do solo



Fonte: Souza *et al.*²²⁶

Sobre as questões do meio ambiente, Fogaça, Cubas e Taveira²²⁷ citam:

Os conceitos das questões ambientais estão relacionados aos recursos naturais. Esses conceitos traz o impacto ambiental causado pelos seres humanos, sendo permanentes ou temporários. A degradação ambiental que afeta diretamente o solo. Traz também como importância os conceitos da preservação e a conservação ambiental, onde o primeiro é manter a área conservada sem a interferência dos seres humanos, e o segundo é aplicar os recursos naturais de maneira sustentável²²⁸.

Ayla²²⁹ complementa que o agronegócio é uma atividade econômica que faz uso excessivo de agrotóxicos, muito prejudicial ao meio ambiente e aos seres humanos. Segundo a autora, o Brasil está entre os países que mais utilizam e consomem agrotóxicos no mundo, resultando em incalculáveis danos e prejuízos à saúde do homem e ao meio ambiente.

²²⁶ SOUZA, Lionardo Dias *et al.* Crime corporativo e o discurso da responsabilidade socioambiental: inconsistências, contradições e indiferença no diálogo da corporação com stakeholders. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 24, n. 4, 2017.

²²⁷ FOGAÇA, Thiago Kich; CUBAS, Momyra Gutierrez; TAVEIRA, Bruna Daniela. **Conservação dos recursos naturais e sustentabilidade**: um enfoque geográfico. Curitiba: Intersaberes, 2017.

²²⁸ FOGAÇA, Thiago Kich; CUBAS, Momyra Gutierrez; TAVEIRA, Bruna Daniela. **Conservação dos recursos naturais e sustentabilidade**: um enfoque geográfico. Curitiba: Intersaberes, 2017. p. 17

²²⁹ AYALA, Patryck de Araújo. **Direito fundamental ao ambiente e a proibição de regresso nos níveis de proteção ambiental na constituição brasileira**. São Paulo: Saraiva, 2012.

Trata-se de uma substância que, segundo os autores, pela simples inalação durante uma pulverização já prejudica o homem.

No Brasil, a Lei Federal n. 7.802, de 11 de julho de 1989, regulamentada por meio do decreto 4.074, de 4 de janeiro de 2002, (antes regulamentada pelo decreto n. 98.816) no seu artigo 2º, inciso I, considera agrotóxicos como produtos e componentes de processos físicos, químicos e biológicos destinados ao uso nos setores de produção agrícola, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas, ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos²³⁰.

Na abordagem de Fernandes Neto e Sarcinelli²³¹ a aplicação dos agrotóxicos pode ser definida como componentes e produtos de diferentes processos, seja manual ou mecânico. Ele é considerado manual quando é aplicado diretamente pelo trabalhador, sem uso de qualquer máquina e é mecânico quando é aplicado por meio de veículos e equipamentos próprios que são utilizados para produção, beneficiamento da agricultura, para pastagens e ainda para a proteção de florestas. Vale observar ainda que, segundo esses mesmos autores, os agrotóxicos podem ser contaminadores do ambiente não só pela sua presença como pela sua intensidade na dosagem, promovendo, por exemplo, a contaminação de mananciais, podendo comprometer a qualidade da água e até dificultar o tratamento da mesma.

Já nos estudos de Siqueira e Kruse²³², os agrotóxicos são considerados, de forma direta, como veneno, o que nota mudança na terminologia, evidenciando que a toxicidade dessa substância é prejudicial à saúde do homem e do meio ambiente, conforme se verifica:

O termo agrotóxico ao invés de defensivo agrícola passou a ser utilizado, no Brasil, para denominar os venenos agrícolas, após grande mobilização da sociedade civil organizada. Mais do que uma simples mudança da terminologia, esse termo coloca em evidência a

²³⁰ STOPPELLI, Ilona Maria de Brito Sá; MAGALHÃES, Cláudio Picanço. Saúde e segurança alimentar: a questão dos agrotóxicos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 10, p. 91-100, 2008. p. 93.

²³¹ FERNANDES NETO, Maria de Lourdes; SARCINELLI, Paula de Novaes. Agrotóxicos em água para consumo humano: uma abordagem de avaliação de risco e contribuição ao processo de atualização da legislação brasileira. **Eng Sanit Ambient**, v. 4, n. 1, p. 69-78, 2009.

²³² SIQUEIRA, Soraia Lemos de; KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 584-590, 2008.

toxicidade desses produtos para o meio ambiente e a saúde humana²³³.

Ainda, segundo Siqueira e Kruse²³⁴, os agrotóxicos também devem ser definidos e entendidos como praguicidas e pesticidas que, por determinação legal, devem apresentar em seus rótulos, a sua classificação e uma faixa amarela para indicar a toxicidade do produto.

Jardim et al.²³⁵ corroboram com os autores citados acima e acrescentam o poder destruidor dos agrotóxicos interferindo diretamente na função dos sistemas orgânicos.

Os agrotóxicos são definidos como substâncias que agem direta ou indiretamente em um organismo vivo, podendo matá-lo ou controlá-lo de alguma maneira, por exemplo, interferindo em seu processo reprodutivo. Em geral, a maioria desses compostos tem a propriedade comum de bloquear rápida e eficientemente um processo metabólico vital dos organismos para os quais são tóxicos²³⁶.

Siqueira e Kruse²³⁷ afirmam que os impactos negativos do agronegócio pelo uso de agrotóxicos para o meio ambiente e saúde humana têm demonstrado a existência de sérias consequências maléficas. Além disso, os autores apontam sobre a constatação de agrotóxicos em amostras de sangue humano, leite materno e ainda em resíduos presentes em alimentos consumidos pela população em geral.

Tais constatações apontam para a possibilidade de ocorrência de anomalias congênitas, de câncer, de doenças mentais, de disfunções na reprodutividade humana, todas elas relacionadas especificamente ao uso de agrotóxicos.

²³³ SIQUEIRA, Soraia Lemos de.; KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 585, 2008

²³⁴ SIQUEIRA, Soraia Lemos de.; KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 584-590, 2008

²³⁵ JARDIM, Isabel Cristina Sales Fontes; ANDRADE, Juliano de Almeida. Resíduos de agrotóxicos em alimentos: uma preocupação ambiental global: um enfoque às maçãs. **Quim. Nova**, São Paulo, v. 32, n. 4, 996-1012, 2009

²³⁶ JARDIM, Isabel Cristina Sales Fontes; ANDRADE, Juliano de Almeida. Resíduos de agrotóxicos em alimentos: uma preocupação ambiental global: um enfoque às maçãs. **Quim. Nova**, São Paulo, v. 32, n. 4, 996-1012, 2009. p. 999

²³⁷ SIQUEIRA, Soraia Lemos de.; KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 584-590, 2008

Conforme descrito por Brito, Gomide e Câmara²³⁸, o uso dos agrotóxicos no meio rural tem produzido diversos impactos negativos tanto para o meio ambiente, como para a saúde do próprio trabalhador rural. Em termos gerais, tais consequências se devem aos fatores intrinsecamente relacionados ao uso inadequado dessas substâncias, pressão exercida pela indústria, pelo comércio e outros.

Oportuno sinalizar alguns julgados a respeito dos impactos ambientais causados pelas atividades do agronegócio. Nesse sentido, tem-se o julgado do Superior Tribunal de Justiça (STJ) que entendeu que os danos ambientais, incluindo aqueles gerados em consequência da utilização de agrotóxicos são considerados responsabilidade objetiva e solidária. Assim sendo, tornam-se responsáveis, todas as partes envolvidas e, desta forma, se fundamenta a teoria do risco integral.

Considerando o exposto, Tribunal Regional Federal (TRF) 4^o Região, em julgado, entendeu em negar o provimento ao recurso de apelação e manteve a condenação da empresa agropecuária e os entes públicos, tal como se pode ler transcrito²³⁹:

DIREITO AMBIENTAL. ADMINISTRATIVO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA AGROTÓXICOS. INTERDITADOS OU PROIBIDOS. DESTINAÇÃO ADEQUADA. RESPONSABILIDADE OBJETIVA E SOLIDÁRIA. A proteção ao meio ambiente tem previsão constitucional (artigo 225§3^o, da CF/88), que define a sujeição dos infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. A responsabilidade pelo dano ambiental é objetiva, fundada no risco inerente à atividade, que prescinde por completo da culpabilidade do agente. Assim, para tornar efetiva esta responsabilização, exige-se apenas a ocorrência do dano e a prova do nexo causal com o desenvolvimento ou mesmo a mera existência de uma determinada atividade humana. As empresas fabricantes de agrotóxicos estão obrigadas a, solidariamente com os entes públicos, conferir destinação ambientalmente adequada às embalagens vazias e produtos proibidos/interditados, frente ao

²³⁸ BRITO, Paula Fernandes de; GOMIDE, Márcia; CÂMARA, Volney de Magalhães. Agrotóxicos e Saúde: realidade e desafios para mudança de práticas na agricultura. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 207-225, 2009.

²³⁹ BRASIL. Tribunal Regional Federal (4. Região). **Apelação Cível Nº 5075228-59.2015.4.04.7100**. Direito ambiental. Administrativo. Ação civil pública. Agrotóxicos interditados ou proibidos. Destinação adequada. Responsabilidade objetiva e solidária. [...]. 4^a Turma. Apelante: Bayer Cropscience Ltda. Apelado: Ministério Público Federal. Relatora: Desembargadora Federal Vivian Josete Pantaleão Caminha, 31 de janeiro de 2018. Disponível em: https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&numero_gproc=40000338305&versao_gproc=3&crc_gproc=1af7aa2a&termosPesquisados=YWdyb3RveGlib3MgaW50ZXJkaXRhZG9zIA==. Acesso em: 08 out. 2022.

postulado do poluidor-pagador, indispensável para a adequada tutela da higidez ambiental.

Em análise ao julgado acima, nota-se que o referido Tribunal julgador decidiu por condenar a empresa e o ente público, com base na responsabilidade objetiva e solidária. Neste caso, entende-se que o ente público deveria obrigar a empresa agropecuária a dar a correta e devida destinação legal às embalagens vazias de agrotóxicos, o que não ocorreu, em cumprimento à Lei n. 7802²⁴⁰, de 11 de julho de 1989. O Relator adotou como fundamento para a decisão, a redação do art. 6º, parágrafo 5º²⁴¹, da lei de agrotóxico e, assim, responsabilizou objetiva e solidariamente a empresa e o ente público, pois eram os responsáveis por destinar adequadamente as embalagens vazias de agrotóxicos.

Outro julgado atual que pode ser citado refere-se ao caso da decisão fundamentada no fato de uma condenação por danos ambientais só pode existir caso se observar a presença de um fato ensejador que, no caso do julgado abaixo transcrito, se refere a pulverização em área residencial de agrotóxicos²⁴². Veja:

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL STF-RECURSO
EXTRAORDINÁRIO: RE 5009170-68.2015.4.04.7102 RS-RIO
GRANDE DO SUL 5009170-68.2015.4.04.7102. Trata-se de recurso
extraordinário interposto contra acórdão em que se julgou precedente

²⁴⁰ BRASIL. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm. Acesso em: 18 out. 2022.

²⁴¹ § 5º “As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins, são responsáveis pela destinação das embalagens vazias dos produtos por elas fabricados e comercializados, após a devolução pelos usuários, e pela dos produtos apreendidos pela ação fiscalizatória e dos impróprios para utilização ou em desuso, com vistas à sua reutilização, reciclagem ou inutilização, obedecidas as normas e instruções dos órgãos registrantes e sanitário-ambientais competentes. (Incluído pela Lei nº 9.974, de 2000)”. BRASIL. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm. Acesso em: 18 out. 2022.

²⁴² BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 1222479 / RS - Rio Grande do Sul**. Trata-se de recurso extraordinário interposto contra acórdão em que se julgou precedente o pedido de indenização por danos morais decorrentes de alegada poluição ambiental relacionada à aplicação irregular de agrotóxicos em área da União arrendada em favor de terceiro, na qual se desenvolveu cultivo de soja em região residencial urbana. Recorrente: União. Recorrido: Bibiana de Oliveira Conrado Cecatto da Silva. Relator: Min. Ricardo Lewandowski, 28 de novembro de 2019. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/despacho1051515/false>. Acesso em: 18 out. 2022.

o pedido de indenização por danos morais decorrentes de alegada poluição ambiental relacionada à aplicação irregular de agrotóxicos em área da União arrendada em favor de terceiro, na qual se desenvolveu cultivo de soja em região residencial urbana.

Neste RE, fundado no art. 102, III, a, da Constituição Federal, alega-se em suma, ofensa aos arts. 37, § 6º; e 225, § 3º, da mesma Carta. Sustenta-se ainda, que a correção monetária deve ser feita pela Taxa Referencial TR, nos termos do art. 1º -F da Lei 9.494/1997, na redação dada pela Lei 11.960/2009, e que '[...] há necessidade de se aguardar inclusive eventual modulação dos efeitos da decisão do STF em relação ao RE 870.947 (que considerou incabível a TF como critério de correção monetária), eis que, em nome da segurança jurídica, a TR deve vigorar ao menos até o julgamento, qual seja, setembro de 2017' (pág. 17 do documento eletrônico 100).

A pretensão recursal não merece acolhida.

Isso porque o Tribunal de origem, apoiado no acervo probatório dos autos, assim dirimiu a controvérsia em exame: 'Trata-se de recurso interposto pela parte autora contra sentença que julgou improcedente o pedido de indenização por danos morais decorrentes de alegada poluição ambiental vinculada à aplicação de agrotóxicos em área da União arrendada pela Força Aérea Brasileira em favor de terceiro, no Município de Santa Maria, na qual se desenvolve lavoura de soja'²⁴³.

Em análise ao julgado acima citado, pode-se constatar que o Relator levou em consideração a Teoria do Risco Integral e, desta forma, ficou determinado a empresa que lançou seus serviços na sociedade e com esse fato se beneficiou, precisa assumir todos os riscos e consequências da atividade, tal como o dano ambiental, devendo indenizar, não importando a culpa. O que basta é apenas a existência da atividade geradora do dano.

O que se nota é os impactos dos efeitos do agrotóxico não apenas diretamente ao meio ambiente, mas, inclusive, à saúde humana, tal como Peres *et al.*²⁴⁴ afirmam:

A saúde humana pode ser afetada pelos agrotóxicos diretamente, através do contato com estas substâncias – ou através do contato com produtos e/ou ambientes por estes contaminados – e, indiretamente, através da contaminação da biota de áreas próximas a plantações

²⁴³ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 1222479 / RS - Rio Grande do Sul.**

Trata-se de recurso extraordinário interposto contra acórdão em que se julgou procedente o pedido de indenização por danos morais decorrentes de alegada poluição ambiental relacionada à aplicação irregular de agrotóxicos em área da União arrendada em favor de terceiro, na qual se desenvolveu cultivo de soja em região residencial urbana. Recorrente: União. Recorrido: Bibiana de Oliveira Conrado Cecatto da Silva. Relator: Min. Ricardo Lewandowski, 28 de novembro de 2019. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/despacho1051515/false>. Acesso em: 18 out. 2022.

²⁴⁴ PERES, Frederico *et al.* Desafios ao estudo da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 28, 2005. Supl.

agrícolas, que acaba por desequilibrar os ecossistemas locais, trazendo uma séria de injúrias aos habitantes dessas regiões.

De acordo com Fernandes Neto e Sarcinelli, as substâncias químicas presentes nos agrotóxicos representam risco ao meio ambiente e à saúde humana e, por risco, os autores definem:

Probabilidade de ocorrência de efeito adverso a um organismo, sistema ou população, causado sob circunstâncias específicas, devido à exposição a um agente [...] os estudos quantitativos sobre os riscos iniciaram seu desenvolvimento tendo por base disciplinas como toxicologia, epidemiologia, psicologia e engenharia a partir dos anos 1960²⁴⁵.

Fernandes Neto e Sarcinelli²⁴⁶ afirmam que o meio ambiente e o ser humano podem estar expostos, ao mesmo tempo, a mais de uma substância ou à mistura de agentes químicos. As consequências de tal exposição podem ser distintas, dependendo do tipo e concentração do agente, da via de exposição.

No entanto, os investimentos em tecnologia sustentável geram alto custo, o que faz muitas empresas trabalharem com aquilo que César Fiuza nomeia de dano eficiente. Esse ocorre quando for mais compensador para o agente pagar eventuais indenizações do que prevenir o dano. Fiuza exemplifica com o caso de uma montadora que constata um defeito em uma peça de automóveis e calcula ser preferível pagar as possíveis indenizações a realizar um recall. Em outras palavras, o dano eficiente seria a busca pelas empresas de um equilíbrio entre o risco do dano e o custo da prevenção. As empresas analisam quanto é necessário para se reduzir as chances do dano, qual é a probabilidade da ocorrência do mesmo, de uma demanda judicial e qual valor de uma possível indenização a ser paga em caso de sinistro. O dano eficiente nada mais é do que uma análise econômica da decisão a ser tomada, é uma escolha racional, partindo-se do estudo dos riscos e benefícios daquela decisão para se chegar à escolha mais eficiente ²⁴⁷.

²⁴⁵ FERNANDES NETO, Maria de Lourdes; SARCINELLI, Paula de Novaes. Agrotóxicos em água para consumo humano: uma abordagem de avaliação de risco e contribuição ao processo de atualização da legislação brasileira. **Eng Sanit Ambient**, v. 4, n. 1, p. 69-78, 2009. p. 70

²⁴⁶ FERNANDES NETO, Maria de Lourdes; SARCINELLI, Paula de Novaes. Agrotóxicos em água para consumo humano: uma abordagem de avaliação de risco e contribuição ao processo de atualização da legislação brasileira. **Eng Sanit Ambient**, v. 4, n. 1, p. 69-78, 2009.

²⁴⁷ FIUZA, César. **Direito civil**: curso completo. 12. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2008. p. 741.

Se a análise for meramente econômica, o crescimento do agronegócio é muito animador, contudo, se for observar em uma perspectiva ambiental, esse avanço gera muitas preocupações em virtude dos diversos impactos ambientais causados pela exploração exagerado do meio ambiente. Nessa busca pelo desenvolvimento e lucro imediato, muitas empresas do agronegócio acabam desrespeitando as legislações ambientais e explorando o meio ambiente sem se importar com as prováveis consequências dessa exploração, causando diversos problemas ambientais no espaço agrário. Entre esses problemas, Silva²⁴⁸., destaca:

- **O Desmatamento** é a primeira consequência da atividade agropecuária no Brasil. Desde o início da colonização, grande parte das áreas de vegetação nativa do litoral, região Sul e Centro-Oeste do Brasil foi desmatada para abrir espaço para áreas de pastagem e cultivo. Em virtude desse crescente desmatamento, o Cerrado e a Mata Atlântica já foram introduzidos na lista mundial de biomas com grande diversidade que estão ameaçados de extinção (os chamados Hotspots), existindo ainda a previsão do desaparecimento do Pantanal e da Amazônia nos próximos anos caso sejam mantidos os mesmos índices de desmatamento nesses biomas.
- **Perda da biodiversidade:** Com o desmatamento, muitas espécies da fauna e da flora entram em extinção, pois não conseguem garantir a sua sobrevivência nas pequenas reservas que restam de seu ecossistema.
- **Degradação do solo:** O desenvolvimento extensivo da agricultura tem causado a degradação do solo, que acaba se tornando improdutivo ao longo do tempo, gerando não só problemas ambientais, mas também problemas econômicos para aqueles que o degradaram. As técnicas de cultivo inadequadas, o uso intensivo de máquinas e a não rotatividade das culturas produzidas no solo podem ocasionar o esgotamento dos nutrientes, compactação, erosão e aceleração da desertificação. Na pecuária, o pisoteamento contínuo do gado pode compactar o solo e favorecer o desenvolvimento de processos erosivos.
- **Esgotamento dos mananciais:** em todo processo produtivo das atividades relacionadas com o espaço agrário, utiliza-se grande quantidade de água. Para se ter uma noção, na produção de milho, gastam-se 1750 litros por quilo produzido. Já para a produção de carne no Brasil, gastam-se, em média, 4325 litros por quilo de frango, 15.400 litros por quilo de carne bovina e 10.400 litros para cada quilo de carne suína. A progressiva retirada de água de mananciais e de reservatórios de águas subterrâneas por essas atividades pode acarretar a diminuição do volume ou até mesmo o esgotamento de rios e lençóis freáticos.
- **Contaminação do solo, ar e água:** O uso indiscriminado de agrotóxicos, fertilizantes e antibióticos tem causado a contaminação

²⁴⁸ SILVA, Thamires Olimpia. Impactos ambientais causados pelo agronegócio no Brasil. *In*: BRASIL Escola. [S. l., 2020?]. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/impactos-ambientais-causados-pelo-agronegocio-no-brasil.htm>. Acesso em 12 nov. 2022.

do ar, do solo e da água no meio rural brasileiro. O agrotóxico, ao ser lançado nas plantações ou no pasto, pode espalhar-se pelo ar, infiltrar-se no solo, atingir o lençol freático ou ser levado pela água da chuva para os mananciais.

- **Geração de resíduos:** é cada vez maior a quantidade de resíduos gerados durante a produção agropecuária no Brasil. Esse fato pode ocasionar problemas no descarte desses materiais e, como resultado, contaminação ambiental, já que muitos dos resíduos gerados, como potes de agrotóxicos e as fezes dos animais, devem ter uma destinação especial.

Nos últimos anos, tem sido crescente o incentivo por práticas agrárias mais conscientes e que haja um desenvolvimento sustentável do agronegócio no Brasil. A sustentabilidade favorece não só o meio ambiente, mas também aumenta a produtividade das empresas e diminui os gastos futuros. Porém, ainda é muito comum o desrespeito com as leis ambientais, já que, como a fiscalização ainda é ineficiente, raramente se pune algum tipo de crime ambiental no país e, quando isso acontece, na maioria dos casos, as punições são relativamente brandas, as medidas de reparação exigidas não são postas em prática ou não conseguem recuperar a área degradada

Com base no exposto, pode-se entender que os danos causados ao meio ambiente, mediante a exploração agropecuarista, são enormes e, se não houver um trabalho eficiente em prol do desenvolvimento econômico que respeita a legislação ambiental, ou seja, desenvolvimento com sustentabilidade, esses danos podem chegar a níveis, talvez, irreversíveis.

Partindo das análises até agora estudadas, tem-se, que uma boa legislação, que é o caso do Brasil, em nada altera o comportamento das pessoas, se esta não é efetivamente fiscalizada e aplicada. A gestão ambiental das empresas rurais, ainda é insatisfatória. Pois, há uma compreensão, por parte do empresário rural, de que o risco de as empresas incidirem em condenações efetivas decorrentes da legislação ambiental ainda é pequeno, o que acaba por incentivar o dano eficiente. Porém, é preciso ter ciência que a responsabilidade por reparar o dano ambiental é imprescritível e solidária, o que pode preocupar os administradores em relação ao passivo ambiental que vai sendo gerado e o futuro.

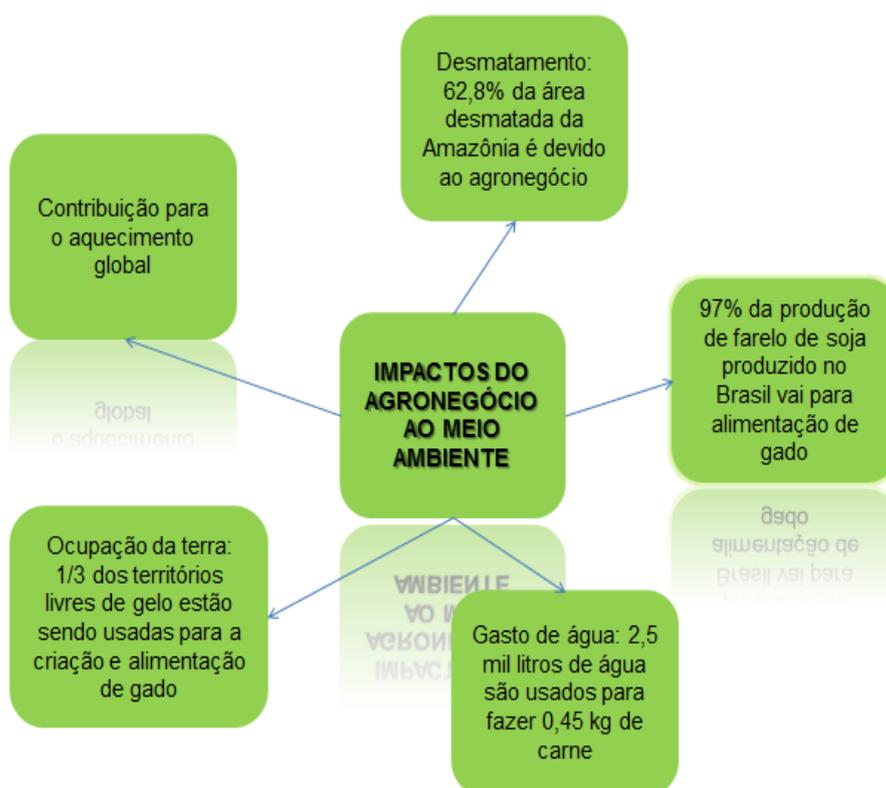
4.3 Impactos negativos dos danos ambientais: a gestão deficiente dos riscos ambientais

A gestão deficiente por parte das empresas para dispor no mercado de consumo grande variedade de produtos e serviços tem resultado na promoção aos riscos ambientais. É preciso que as empresas repensem o modo de gerir os riscos

ambientes inerentes às suas atividades, de modo a reduzir ou prevenir a ocorrência de impactos negativos ao meio ambiente. Para tanto, faz-se necessário a adoção de uma gestão ambiental eficiente.

O agronegócio é uma atividade econômica que pode contribuir para o aquecimento global, desmatamento, ocupação e uso da terra, elevado gasto de água e outros, como apontado na Figura 3:

Figura 3 – Impactos do agronegócio ao meio ambiente



Fonte: Adaptado de Costa Filho e Rosa²⁴⁹.

Nesse contexto, como forma de fazer com que as empresas adotassem uma gestão ambiental contra os riscos de impactos negativos ao meio ambiente, Chaib salienta que a década de 1990 foi marcada pelo desenvolvimento da Gestão Ambiental, em que as organizações dos diversos setores se mobilizaram na elaboração de uma norma para essa questão, surgindo assim, uma série de normas

²⁴⁹ COSTA FILHO, Bento Alves; ROSA, Fernando de. Maturidade em gestão ambiental: revisitando as melhores práticas. **READ**: Rev. eletrôn. adm., Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 110-134, maio/ago. 2017.

como a ISO 14000²⁵⁰ e o Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Para o autor, estas normas foram criadas com o objetivo de prevenir os riscos ambientais causados pelos processos produtivos e de produtos colocados no mercado de consumo²⁵¹.

A definição dada por Filho e Rosa²⁵² sobre o SGA é como:

Atividades administrativas e operacionais realizadas pela organização para lidar com problemas ambientais. Essas atividades podem buscar sanar problemas já decorrentes de sua atuação ou, ainda, de preferência, proativamente, evitar a ocorrência desses problemas no futuro. É um conjunto de políticas, programas e práticas administrativas e operacionais, visando à proteção do meio ambiente pela minimização de impactos e danos ambientais.

Ainda conforme Costa Filho e Rosa²⁵³, a gestão ambiental propõe o atendimento a requisitos ambientais, mas, para tanto, é preciso que a empresa tenha uma visão gerencial que contemple a perspectiva da busca da qualidade ambiental por meio de avaliação periódica, identificação das necessidades e reformulações para a melhoria contínua.

Costa Filho e Rosa²⁵⁴ salientam que uma gestão ambiental eficaz para a organização implica na redução dos impactos ambientais consequentes das atividades, de uma forma economicamente viável, usando uma abordagem preventiva dentro do princípio de melhoria contínua.

Além disso, a gestão ambiental fornece ordenamento para que as organizações tenham preocupações com o meio ambiente e analisem, desenvolvam, mantenham e consolidem uma política ambiental eficaz estabelecida pela empresa. Vale ressaltar

²⁵⁰ O ISO 14000 é um conjunto de normas que definem parâmetros e diretrizes para a gestão ambiental para as empresas (privadas e públicas). Estas normas foram definidas pela International Organization for Standardization - ISO (Organização Internacional para Padronização).

²⁵¹ CHAIB, Erick Brizon D'Angelo. **Proposta para implementação de sistema de gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho em empresas de pequeno e médio porte.** 2005. Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.

²⁵² COSTA FILHO, Bento Alves; ROSA, Fernando de. Maturidade em gestão ambiental: revisitando as melhores práticas. **REAd**: Rev. eletrôn. adm., Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 110-134, maio/ago. 2017.

²⁵³ COSTA FILHO, Bento Alves; ROSA, Fernando de. Maturidade em gestão ambiental: revisitando as melhores práticas. **REAd**: Rev. eletrôn. adm., Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 110-134, maio/ago. 2017..

²⁵⁴ COSTA FILHO, Bento Alves; ROSA, Fernando de. Maturidade em gestão ambiental: revisitando as melhores práticas. **REAd**: Rev. eletrôn. adm., Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 110-134, maio/ago. 2017.

ainda que a gestão ambiental não deve ser vista de modo isolado e sim incluída no ambiente da gestão dos negócios, adotada pela maioria das organizações²⁵⁵.

Tradicionalmente, como aponta Dias²⁵⁶, os sistemas que lidam com as questões ambientais procuram a permanência da qualidade ambiental como um processo de aperfeiçoamento contínuo do sistema de gestão ambiental global, conforme a política estabelecida pela organização.

Para que tais objetivos sejam alcançados, é preciso que a empresa faça os investimentos necessários para garanti-los, assumindo algumas obrigações, tais como: obter ou assegurar a economia e o uso racional de insumos e matérias-primas, priorizando a responsabilidade ambiental.

Do ponto de vista empresarial:

A gestão ambiental é a expressão utilizada para se denominar a gestão empresarial que se orienta para evitar, na medida do possível, problemas para o meio ambiente. Em outros termos, é a gestão cujo objetivo é conseguir que os efeitos ambientais não ultrapassem a capacidade de carga do meio onde se encontra a organização, ou seja, obter-se um desenvolvimento sustentável²⁵⁷.

Segundo o autor acima, a gestão ambiental é o principal mecanismo para se alcançar um desenvolvimento empresarial sustentável e está intimamente vinculada com as normas que são criadas pelas instituições públicas, tais como prefeituras, estados e governo federal.

De acordo com Varine²⁵⁸, os fundamentos básicos que as empresas devem seguir para colocarem em prática a educação ambiental são diversos, dentre eles, a inclusão de uma prática obrigatória de atendimento à legislação ambiental e promoção de políticas ambientais com o objetivo de interação entre sociedade e empresa.

Bankuti e Bankuti²⁵⁹ observam que os fundamentos de uma gestão ambiental eficiente podem ser respeitados a partir de adequadas adoções de sistemas gerenciais ambientais, tais como: limitação ao uso dos recursos naturais, matérias

²⁵⁵ COSTA FILHO, Bento Alves; ROSA, Fernando de. Maturidade em gestão ambiental: revisitando as melhores práticas. **REAd: Rev. eletrôn. adm.**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 110-134, maio/ago. 2017.

²⁵⁶ DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010.

²⁵⁷ DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010. p. 32.

²⁵⁸ VARINE, Hugues de. O Ecomuseu. **Ciências e Letras**, n. 27, p. 61-90, 2000.

²⁵⁹ BÂNKUTI, Sandra Mara Schiavi; BÂNKUTI, Ferenc Istvan. Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, 2014.

primas, uso consciente da água e do solo, dar preferência por produtos ambientalmente corretos, dentre outros.

Para que uma gestão ambiental seja bem sucedida, Bankuti e Bankuti explicam se preciso que a empresa tenha uma cultura voltada para esse assunto, disseminada por todas as hierarquias. Os autores salientam ainda que as empresas precisam ter maior participação e comprometimento com as questões ambientais, sensibilizando seus colaboradores sobre a questão ambiental. De acordo com Bankuti e Bankuti²⁶⁰, também se tem verificado que os consumidores, clientes, funcionários e fornecedores têm adotado uma postura no sentido de cobrar das empresas mais políticas e ações direcionadas para a preservação do meio ambiente e de um desenvolvimento sustentável.

A participação popular e das empresas tem demonstrado o crescimento de uma nova cultura que tem ganhado espaço e tomado forma, o que, segundo Quezada²⁶¹, reforça a ideia de a gestão ambiental ser uma ferramenta fundamental e relevante para o sucesso das empresas contemporâneas. Apesar de ser um assunto atualmente muito comentado e alvo de diversos estudos, o autor afirma que o termo “gestão ambiental” é muito amplo, sendo normalmente utilizado para determinar ações votadas ao meio ambiente em determinados espaços geográficos, tal como, por exemplo, gestão ambiental de parques e reservas florestais, gestão ambiental de bacias hidrográficas, dentre outros.

Prestes et al.²⁶² observam que, no caso da gestão ambiental empresarial o termo é limitado, sendo restrito apenas as instituições e empresas. Neste caso, a gestão ambiental empresarial é reconhecida como um conjunto de práticas, políticas e programas operacionais e administrativos que consideram a segurança e a saúde das pessoas. Além disso, a gestão ambiental procura promover efetivamente e conscientemente a preservação e proteção do meio ambiente por meio da redução ou eliminação de impactos e danos causados ao meio ambiente. Este último é feito com base em operação, planejamento, implantação, ampliação, ou outro que fizer necessário para incluir todas as fases do ciclo de vida do produto.

²⁶⁰ BÁNKUTI, Sandra Mara Schiavi; BÁNKUTI, Ferenc Istvan. Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, 2014.

²⁶¹ QUEZADA, Raymundo. **Gestão ambiental empresarial**. Rio de Janeiro: SEBRAE/RJ, 1998.

²⁶² PRESTES, Andréia Ferreira; et al. Impacto do agronegócio no desenvolvimento sustentável paranaense. **Rev. Política Agrícola**, v. 27, n. 3, p. 114-130, 2018.

As fases do ciclo de vida do produto de uma empresa são importantes, pois, dependendo do processo de produção pode provocar danos e efeitos ambientais à saúde humana. Dentro desse contexto, entende-se por gestão ambiental empresarial a busca pela avaliação de limites e valores das mudanças e provocações que, excedidos, causam recuperação demorada do meio ambiente, e, por isso, as empresas têm trabalhado para aumentar essa recuperação dos recursos do ecossistema natural²⁶³. O papel das empresas frente à nova forma de gestão empresarial tem sido relevante no processo de conscientização quanto à preservação do meio ambiente dentro e fora da instituição. A gestão ambiental empresarial é uma ferramenta com métodos parecidos a qualquer modelo de gerência de uma empresa moderna, o que as difere das demais, é apenas o fato de terem um departamento direcionado, único e exclusivo, para as questões ambientais da organização, tais como uso consciente de matéria prima, da água, dos insumos, da energia e até mesmo do ar.

O papel das empresas na gestão ambiental é fazer uso de processos produtivos que provoquem danos menores à natureza, realizando a diminuição de lixo, reduzindo os despejos e acabando com a degradação ambiental em geral.

É por meio da gestão ambiental empresarial, que as empresas também têm demonstrado preocupação, maior e mais evidente, com as questões ambientais. É, inclusive, uma forma de mostrar a relevância que os sistemas, programas e políticas de gestão ambiental vêm alcançando em diversas empresas. Dentre os objetivos principais da gestão ambiental empresarial, está a gestão das tarefas referentes aos programas, políticas e diretrizes que dizem respeito ao meio ambiente interno e externo da instituição; conservação, juntamente com o setor de segurança do trabalho, a saúde dos funcionários; produção, a partir da participação de todos os membros da empresa produtos ou serviços ambientalmente corretos; e contribuição com a comunidade, setores econômicos e órgãos ambientais para que sejam criados processos produtivos que proíbam as agressões ao meio ambiente²⁶⁴.

²⁶³ BÂNKUTI, Sandra Mara Schiavi; BÂNKUTI, Ferenc Istvan. Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, 2014.

²⁶⁴ MIRANDA, Bruno; MORETO, Izabela; MORET, Rafael. **ODS18: gestão ambiental nas empresas**. Disponível em: <https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/eventos/bisus/18-gestao-ambiental.pdf>. Acesso em: 29 set. 2022. p. 30-33.

A participação efetiva das empresas no processo de melhoria e respeito ao meio ambiente tem resultado em uma gestão que tem melhorado e aperfeiçoado as empresas no que diz respeito aos seus produtos, além de maior aceitação no mercado por parte dos consumidores.

Outros fatores a serem apontados sobre a gestão ambiental e o papel das empresas incluem, conforme Martins e Silva²⁶⁵, a criação de ações que evitem o desperdício, que eliminem ou reduzam os impactos ambientais, ações de reciclagem, fazendo a reutilização de material, melhorando os elementos essenciais que existem no meio ambiente (água, energia, matérias primas, insumos, solo, etc.), dentre vários outros que podem ser criados pela própria empresa com os funcionários e participação da comunidade local.

Oliveira *et al.*²⁶⁶ afirmam que o papel das empresas que mantém uma gestão ambiental é servir de exemplo com o intuito de garantir a economia e a utilização consciente de insumos e matérias-primas destacando a responsabilidade ambiental da empresa; conscientizando os clientes quanto à importância do meio ambiente e a apresentando a compatibilidade ambiental de seus processos produtivos; servindo de fonte de informação em conjunto com os acionistas da empresa, funcionários e fornecedores com o objetivo de mostrar o desempenho na área ambiental; incentivando a realização de novos investimentos, priorizando as áreas com oportunidades em setores disponibilizados ao meio ambiente ou aquelas que têm procurado reduzir os danos ambientais.

Seja qual for o papel da empresa na gestão ambiental, o importante é que haja um gerenciamento que esteja em conformidade com as atividades da instituição, sendo considerados fundamentais para a responsabilidade empresarial social, econômica e, principalmente, ambientais.

4.4 Gestão do risco ambiental em benefício das pessoas jurídicas no agronegócio

²⁶⁵ MARTINS, Maria Rosa Selvati; SILVA, José Geraldo Ferreira da. O sistema de gestão ambiental baseado na ISO 14000: Importância do instrumento no caminho da sustentabilidade ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**, v. 18, n. 4, p. 1460-1466, Dez. 2014.

²⁶⁶ OLIVEIRA, Macsuel Miranda de; et al. Desenvolvimento sustentável nas organizações como oportunidade de novos negócios. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 1, n. 1, p. 42-66, dez. 2016.

Um dos fatores mais interessantes no contexto da gestão ambiental é observar a evolução do pensamento empresarial no que diz respeito ao assunto ao longo dos últimos anos. A evolução das questões ambientais não tem ficado apenas nas esferas ambientalistas, acadêmicas ou governamentais, eles têm encontrado cada vez mais espaço na sociedade de uma maneira geral e mesmo que alguns assuntos por vezes sejam interpretados de maneira equivocada por alguns, está cada vez mais sendo pauta da sociedade e essa é uma crescente que pode ser observada na história. A pessoa jurídica no agronegócio que desenvolver uma gestão de risco ambiental poderá ser beneficiada quanto à sua imagem no mercado e credibilidade aos consumidores finais. A gerência de riscos ambientais representa para o agronegócio, importante instrumento para a implantação de políticas de proteção à Saúde e ao Meio Ambiente, o qual cria opções alternativas para sistemas decisórios governamentais comunitários e empresariais.

De acordo com Assad²⁶⁷, risco pode ser entendido como sendo uma combinação entre probabilidade e consequência em relação à ocorrência de um evento perigoso. Um problema potencial que não se apresentou ainda.

Sob a mesma ótica, Porto afirma:

A noção de risco tem a ver com a possibilidade de perda ou dano, ou como sinônimo de perigo. A palavra risco é utilizada em muitas áreas e com vários significados, como a matemática, a economia, a engenharia e o campo da saúde pública²⁶⁸.

A gestão do risco ambiental em benefício da pessoa jurídica no agronegócio se faz a partir da adoção do perfil de uma empresa socialmente responsável, pois, assim, irá se beneficiar com a redução dos custos de seguros, controle de multas e penalidades, melhora a imagem da empresa, reduz riscos e acidentes ambientais, melhora a administração de recursos materiais e energéticos e cumpre a legislação ambiental. Também irá beneficiar a população e o meio ambiente.

Existem algumas características que definem se uma organização é ou não socialmente responsável e para que ela seja, é preciso ter as seguintes características: transparência, estabelecimento de compromissos, envolvimento com

²⁶⁷ ASSAD, Leonor. Defender o ambiente é dever de todos. **Cienc. Culto.** São Paulo, v. 71, n. 3, p. 06-09, julho de 2019.

²⁶⁸ PORTO, Marcelo Firpo de Souza. **Análise de riscos nos locais de trabalho:** conhecer para transformar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008. p. 8

instituições que representam interesses variados, capacidade de atrair e manter talentos, alto grau de motivação e comprometimento dos empregados, capacidade de lidar com situações de conflitos e estabelecimento de metas factíveis de curto e longo prazo. Para os autores acima, o perfil de uma empresa socialmente responsável é a forma de gestão ética e transparente consigo mesma e com todos os públicos com os quais ela se relaciona. Nesse sentido, a gestão ambiental empresarial apresenta um contexto maior e mais amplo que apenas adotar uma consciência sustentável. A partir desse entendimento a discussão sobre o meio ambiente tem início em um momento de conflito, em que a questão ambiental aparece como um problema para empresas. A partir de então, a gestão ambiental passou a ser um valor nas empresas, mas, como resultado da tentativa de contornar o problema ambiental gerado por elas mesmo. Com isso, foi conferindo às empresas, benefícios para a sua adoção²⁶⁹.

Nos ensinamentos de Quintana e Hacon²⁷⁰, a crise ambiental instalada pelo agronegócio ao longo dos anos é caracterizada pela exploração da natureza e seus recursos naturais, deixando para a contemporaneidade, problemas que demandaram das empresas, uma nova forma de tratar a natureza, minimizando os impactos ambientais.

Cada vez mais há a necessidade da estruturação de um modelo de produção sustentável pelas empresas do agronegócio, Engelmann, discorre sobre essa necessidade, veja:

As empresas que se dedicam ao agronegócio deverão reorientar os seus objetivos empresariais (benefício material), transformando-os em propósitos, onde a finalidade do lucro, seja conjugada, dentro do horizonte de sentido que não são máquinas, com a perspectiva de representarem 'grupos humanos [e de humano], que se propõem satisfazer necessidades humanas [e dos humanos] com qualidade'. O cruzamento dos desafios e das oportunidades abre o espaço para que as empresas do agronegócio levem a sério a sustentabilidade, considerada nas diversas dimensões trazidas pelo "ESG", iniciando a jornada para a sua real implantação, pois há evidências de que a "[...] sustentabilidade já começa a transformar o cenário competitivo, o que obrigará as empresas a mudar a forma de pensar sobre produtos, tecnologias, processos e modelos de negócios. A chave para o

²⁶⁹ FREITAS, Marta Juciara de; FREITAS, Jadna Darlyane de; SILVA, Rosa Adeyse; QUEIROZ, Francisca Lígia Viana de; CORREIA, Ana Maria Magalhães. **Responsabilidade social empresarial: casos de empresas do setor salineiro norte rio-grandense**. 2016. Disponível em: https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2016_40_13286.pdf. Acesso em: 25 maio 2022. p. 14.

²⁷⁰ QUINTANA, Ana Carolina; HACON, Vanessa. O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental. **O Social em Questão**, v. 14, n. 25/26, p. 427-444, 2011.

progresso, especialmente em tempos de crise econômica, é a inovação”. À medida em que as empresas do agronegócio passem a integrar “[...] a sustentabilidade como uma meta imediata, surgirão os pioneiros no desenvolvimento dessas competências que os rivais terão dificuldade de igualar. Essa vantagem competitiva os manterá em boa posição, porque a sustentabilidade sempre será parte integrante do desenvolvimento”²⁷¹.

Nesse contexto, Engelmann, traz a sigla “ESG”, *Environmental, Social and Governance*, refere-se a uma grande tendência e uma necessária resposta das empresas frente aos desafios da sociedade contemporânea. “É uma sigla que diz respeito à integração da geração de valor econômico aliado à preocupação com as questões ambientais, sociais e de governança corporativa, por parte das empresas”²⁷².

Mediante a necessidade de compreensão do real significado do ESG Saldanha traz a seguinte explicação:

A sigla ESG vem do inglês Environmental, Social and Governance, que, numa tradução livre, significa ambiental, social e governança (por essa razão, em português também é utilizada a sigla ASG). A estratégia reúne um conjunto de critérios ambientais, sociais e de governança de uma empresa, sendo essenciais nas análises de riscos e nas decisões de investimentos¹. Isso significa que ao investir em um negócio, um investidor observará não somente índices financeiros, mas também fatores ambientais, sociais e de governança da empresa.

Cada letra do ESG indica a conduta que a empresa tem em relação às questões:

- **Ambientais (E do ESG):** o que faz pela conservação do meio ambiente;
- **Sociais (S do ESG):** a relação da empresa com os seus colaboradores e *stakeholders* (partes envolvidas);
- **Governança (G do ESG):** questões administrativas, éticas e de transparência da empresa.

Como bem destacou a parceira do Portal do Impacto, Cecília Prates, a sigla ESG carrega em si a mesma proposta do movimento da RSC (Responsabilidade Social Corporativa) dos anos 1990, e depois do movimento da sustentabilidade: a da empresa comprometida com os seus vários públicos e com o meio ambiente. Porém, a diferença é que o movimento ESG já nasce fortalecido, pois conta com o apoio sólido

²⁷¹ ENGELMANN, Wilson. O tema *ESG* e o agronegócio: desafios e oportunidades. In: VIEIRA, Luciane Klein; FRAINER, Victória Maria (org.). **A implementação das diretrizes das Nações Unidas de proteção ao consumidor em matéria de consumo sustentável, no Direito brasileiro**. São Leopoldo: Casa Leiria, 2022. p. 147-164.

²⁷² ENGELMANN, Wilson. O tema *ESG* e o agronegócio: desafios e oportunidades. In: VIEIRA, Luciane Klein; FRAINER, Victória Maria (org.). **A implementação das diretrizes das Nações Unidas de proteção ao consumidor em matéria de consumo sustentável, no Direito brasileiro**. São Leopoldo: Casa Leiria, 2022. p. 147-164.

dos acionistas e investidores das empresas. Para o Pacto Global, ESG é a própria sustentabilidade empresarial²⁷³.

Diante da problemática dos impactos ambientais, torna-se urgente tratar a questão ambiental nas organizações, na tentativa de fazer com que elas se atentem a uma gestão ambiental eficiente, visto que os impactos ambientais são consequência do modo de produção capitalista. Neste sentido, estudo de Bihl mostra que a crise ambiental causada pelas empresas, afeta, negativamente, toda a população, refletida por contradições do capitalismo, levando as empresas a repensarem sobre o seu papel nesse contexto²⁷⁴.

Em um contexto empresarial, tem se tornado cada vez mais comum observar que o meio ambiente passou a ser uma das principais fontes de recursos produtivos. Contudo, é preciso uma gestão empresarial eficiente e bem implementada. Para Porto-Gonçalves²⁷⁵, o maior problema enfrentado pelo meio ambiente tem sido o setor da produção agrícola, onde deveria coexistir uma relação entre homem e natureza. Também faz uma menção quanto ao conceito de natureza construído pela sociedade, baseada em uma sociedade capitalista, com foco ao desenvolvimento financeiro e humano, deixando de lado o real significado de meio ambiente, o qual pode-se buscar em Bánkuti e Bánkuti²⁷⁶, por ser difuso e muito variado, o meio ambiente deve ser considerado como uma "representação social".

Para definir gestão ambiental, buscou-se fundamento em Dias, por afirmar ser:

Um conjunto de responsabilidades organizacionais, procedimentos, processo e meios que se adotam para a implantação de uma política ambiental em determinada empresa ou unidade produtiva. É o método empregado para levar uma organização a atingir e manter-se em funcionamento de acordo com as normas estabelecidas para alcançar os objetivos definidos em sua política ambiental²⁷⁷.

²⁷³ SALDANHA, Daiany França. **O que é ESG e por que é importante para as ONGs?**. Ano de 2021. Disponível em: https://www.portaldoimpacto.com/o-que-e-esg-e-por-que-e-importante-para-as-ongs?gclid=Cj0KCQiAyMKbBhD1ARIsANs7rEHuiGOgUInAGD6E-22m0HovzegszdNoWdjhnH-PI3Td-xCmDq-3uEaAt9NEALw_wcB. Acesso em: 13 nov. 2022. p. 01.

²⁷⁴ BIHL, Alain. **Da grande noite à alternativa: o movimento operário em crise**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999. p. 168.

²⁷⁵ PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 1989.

²⁷⁶ BÁNKUTI, Sandra Mara Schiavi; BÁNKUTI, Ferenc Istvan. Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, 2014.

²⁷⁷ DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010. p. 38

A gestão do risco ambiental em favor da pessoa jurídica do agronegócio deve envolver uma diversidade de fatores e, a este respeito, é sinalizado quanto ao dever das empresas se unirem em favor da preservação do meio ambiente, pois a sustentabilidade é, também, o equilíbrio entre negócio/economia/desenvolvimento e ambiente.

Oliveira et al.²⁷⁸ salientam que o mercado do agronegócio passou a estabelecer que os serviços e os produtos devessem agregar consigo a responsabilidade e o comprometimento das empresas responsáveis com o meio ambiente, atendendo aos modelos de qualidade e da sustentabilidade ambiental. Dessa forma, os autores afirmam que o gerenciamento dos riscos ambientais passou a ser a gestão da própria sobrevivência e viabilidade da organização.

O conceito de postura ética empresarial tem ligação direta com a responsabilidade social, uma vez que existe a necessidade de a gestão empresarial criar relacionamentos éticos para poder sobreviver e obter mais vantagens competitivas. Promover o comportamento ético nas empresas é trabalhar, prioritariamente, com o princípio da transparência, que, segundo a autora, é o que envolve fortalecimento institucional e ações integradas. E nota-se que a maioria das empresas têm o seu código de ética onde costuma-se reunir os deveres e obrigações que vão além do simples cumprimento da lei, como: imparcialidade, legalidade, integralidade, transparência, eficiência, equidade, responsabilidade e justiça, regras de conduta e aspectos diversos de sua administração. Assim, ética e Responsabilidade Social andam juntos, tanto nas empresas públicas quanto nas privadas²⁷⁹.

Tem-se que, portanto, é imprescindível que haja sensibilização na questão do meio ambiente nas empresas e que estas possam difundir a importância da preservação ambiental para toda a sociedade, pois, os danos e efeitos ambientais afetam, inclusive, a saúde humana. O Agronegócio está inserido nos diferentes ambientes do Brasil e seu sucesso também depende da preservação desses locais, processo que pode ser facilitado pela Gestão Ambiental. Um fator essencial é garantir que a sua atividade está respeitando a legislação ambiental vigente. Nesse sentido,

²⁷⁸ OLIVEIRA, Macsuel Miranda de; et al. Desenvolvimento sustentável nas organizações como oportunidade de novos negócios. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 1, n. 1, p. 42-66, dez. 2016.

²⁷⁹ REIS, Carlos Nelson dos. A responsabilidade social das empresas: o contexto brasileiro em face da ação consciente ou do modernismo do mercado?. **Rev. Econ. Contemp.**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 279-305. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rec/a/rWpSZz36LrP58Pxc9ncmGVB/?lang=pt>. Acesso em: 19 out. 2022

não é correto pensarmos que a legislação ambiental existe para dificultar ou onerar a atividade rural. Na verdade, sua função é promover a sustentabilidade para que ela continue cumprindo suas funções a longo prazo, qual seja, desenvolver economicamente de forma sustentável.

4.5 Uma proposição objetiva de gestão de riscos e de antecipação aos danos ambientais no agronegócio

No cenário mundial e no também no Brasil há uma busca por empresas atentas ao quesito ambiental, querem encontrar empresas com um modelo sustentável de negócio estabelecido. De modo que não apenas contribua para o meio ambiente, mas que realmente atue de forma a melhorá-lo, com ações de prevenção.

Costa, Silva e Santos explicam que para uma gestão de riscos eficiente voltada a antecipação dos impactos ambientais causados pelas atividades do agronegócio, é importante a adoção de melhores práticas. Sobre isso, os autores sinalizam que empresa que atua no segmento do agronegócio, ao aderir as melhores práticas proporcionará vários benefícios ao negócio²⁸⁰.

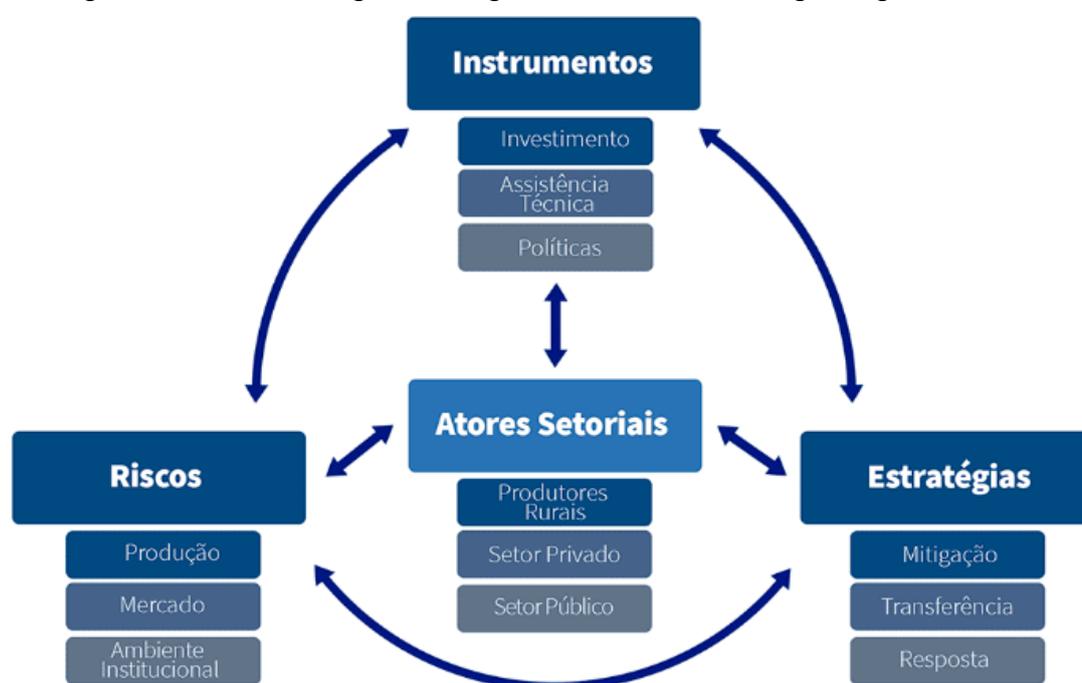
Em relação a esses benefícios, Costa, Silva e Santos sinalizam ser a diferenciação no mercado quando os produtos comercializados geram baixos impactos sociais e ambientais; maior abrangência de acesso ao mercado internacional em consequência dos fatores positivos proporcionados pela sustentabilidade da propriedade e a criação de uma imagem positiva do produtor rural e relação aos seus produtos colocados à venda no comércio, contribuindo para que ele se torne referência no segmento em que atua. Quanto aos benefícios internos que as melhores práticas no agronegócio também podem proporcionar, são o conhecimento em relação às questões ambientais e sociais e implantação de melhorias nesses aspectos. A diminuição dos riscos associados relacionados às legislações vigentes. Uma gestão de riscos eficiente voltada a antecipação dos impactos ambientais causados pelas atividades do agronegócio inclui a realização de mapeamento da entrada e saída de todos os insumos e matéria-prima referentes ao processo produtivo, visando acabar com o desperdício que geralmente ocorre de combustíveis,

²⁸⁰ COSTA, Polyana Felipe Ferreira; SILVA, Marcelo Saturnino; SANTOS, Solange Laurentino. O desenvolvimento (in)sustentável do agronegócio canavieiro. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 10, p. 3971-3980, 2014.

água e energia elétrica. Outro aspecto relevante citado pelos autores é a otimização de processos e do planejamento das metas e objetivos. Somado ao exposto, inclui-se ainda o fato de a empresa ser socialmente responsável e adotar melhores práticas, consegue sensibilizar todos os atores envolvidos, visando promover mudanças positivas, assim como melhoria do meio ambiente²⁸¹.

Para a adoção das melhores práticas no agronegócio quanto aos riscos ambientais, Lamosa e Loureiro sugerem à empresa, ter uma visão integrada sobre tudo o que envolve as atividades desse segmento²⁸².

Figura 4 – Visão integrada da gestão de riscos no agronegócio



Fonte: Lamosa e Loureiro²⁸³

Os autores explicam ser fundamental que para a gestão de riscos e de antecipação aos danos ambientais no agronegócio deve considerar uma combinação de medidas e agentes. Definir a estratégia a ser aplicada, bem como saber fazer a escolha mais adequada das políticas podem influenciar diretamente nos resultados,

²⁸¹ COSTA, Polyana Felipe Ferreira; SILVA, Marcelo Saturnino; SANTOS, Solange Laurentino. O desenvolvimento (in)sustentável do agronegócio canavieiro. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 10, p. 3971-3980, 2014.

²⁸² LAMOSA, Rodrigo; LOUREIRO, Carlos Frederico. Agronegócio e educação ambiental: uma análise crítica. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 533-554, 2014

²⁸³ LAMOSA, Rodrigo; LOUREIRO, Carlos Frederico. Agronegócio e educação ambiental: uma análise crítica. **Ensaio: aval. pol. públ. educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 533-554, 2014.

pois, os riscos envolvem a probabilidade de eventos acontecerem e o quão severo são seus impactos.

A partir do exposto, levando em consideração as dimensões de uma melhor prática na atividade do agronegócio, Lamosa e Loureiro sinalizam ser possível, então, segmentar os riscos, que são:

- a) Riscos frequentes – resultam em pequenas perdas;
- b) Riscos em que a frequência e impacto não são negligenciados, nem assumidos pelos produtores rurais que desejam proteção por meio de operações de mercado;
- c) Riscos com frequência pequena que causa perdas grandes e significativas – catastróficos, perdas não assumidas pelos produtores rurais que justifica as ações do governo²⁸⁴.

Kischner sinaliza serem três instrumentos de gestão ambiental que podem ser adotados pela empresa que deseja promover melhores práticas para uma gestão de riscos eficiente voltada a antecipação dos impactos ambientais causados pelas atividades do agronegócio. Tais instrumentos são:

- a) Prevenção – tem o objetivo de diminuir a probabilidade de um fato danoso ao meio ambiente ocorrer ou reduzir o impacto dos eventos. Neste caso, ao zonear as áreas dedicadas ao cultivo é uma alternativa viável.
- b) Transferência – esse instrumento tem a finalidade de dissolver os impactos econômicos gerados pela empresa e demais envolvidos. Neste caso, ter um seguro rural se torna uma opção viável, pois, poderá o produtor rural transferir um custo futuro e incerto, por um gasto antecipado e certo.
- c) Enfrentamento – instrumento importante para abrandar os impactos causados ao meio ambiente gerados por eventos.²⁸⁵

De acordo com Kischner, notadamente, a atenção às questões do meio ambiente tem se tornado um dever das empresas, mas, sem excluir ser também um dever de toda a sociedade civil. No agronegócio, a preservação ambiental deve ser uma das missões mais importantes do negócio, pois as atividades praticadas por esse segmento, dependem única e exclusivamente de recursos naturais. Ainda para o mesmo autor, para que o agronegócio possa associar suas atividades aos cuidados

²⁸⁴ LAMOSA, Rodrigo; LOUREIRO, Carlos Frederico. Agronegócio e educação ambiental: uma análise crítica. **Ensaio**: aval. pol. públ. educ., Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 533-554, 2014

²⁸⁵ KISCHNER, Patrícia *et al.* Sustentabilidade no ambiente do agronegócio. **Educação Ambiental em Ação**, [S. l.], v. 17, n. 65, 2018. Disponível em: <https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3385>. Acesso em: 29 out. 2022.

com o meio ambiente é possível, portanto, fazê-lo através de melhores práticas, utilizando métodos que possam contribuir para um melhor aproveitamento dos recursos naturais e a preservação desses recursos²⁸⁶.

O Quadro 1 proposto, pelo autor acima, evidencia as chamadas Melhores Práticas Agrícolas Socioambientais, veja:

Quadro 1 – Melhores Práticas Agrícolas Socioambientais

BOAS PRÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS NO AGRONEGÓCIO	
Regulamentações bancárias	Existe determinadas regulamentações bancárias que estão diretamente relacionadas ao financiamento do produtor rural. Assim sendo, para que se possa obter a concessão de crédito autorizada, é necessária que o produtor esteja devidamente regularizado com questões relacionadas à propriedade, sustentabilidade, empregatícias, entre outras.
Legislação de propriedade	O trabalho rural é uma prática regulamentada pela Constituição e que segue as determinações da Consolidação das Leis do Trabalho. Assim, são vários os fatores relacionados as condições de trabalho que o produtor rural deverá ter conhecimento. Dentre eles, tem-se os contratos de empregados, jornada de trabalho, remuneração, documentações, normas de segurança, infraestrutura, segurança, saúde e muito mais. Encontra-se disponível um formulário para classificação e avaliação da propriedade em relação aos principais aspectos trabalhistas.
Diagnóstico socioambiental da propriedade	No setor do agronegócio, o desenvolvimento e a produção sustentável são considerados fundamentais para que o setor mantenha a produção de alimentos com o mínimo de impacto no meio ambiente. Desta forma, o produtor necessita ter ciência a respeito da legislação e licenciamento ambiental, como forma de contribuir a um negócio mais sustentável e para a preservação dos biomas do Brasil. É importante também criar um formulário para gerar um diagnóstico da situação ambiental na propriedade e avaliar todas as questões ambientais de modo a elaborar um planejamento de melhorias, tornando seu negócio ainda mais sustentável.

Fonte: Kischner²⁸⁷

²⁸⁶ KISCHNER, Patrícia *et al.* Sustentabilidade no ambiente do agronegócio. **Educação Ambiental em Ação**, [S. l.], v. 17, n. 65, 2018. Disponível em: <https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3385>. Acesso em: 29 out. 2022

²⁸⁷ KISCHNER, Patrícia *et al.* Sustentabilidade no ambiente do agronegócio. **Educação Ambiental em Ação**, [S. l.], v. 17, n. 65, 2018. Disponível em: <https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3385>. Acesso em: 29 out. 2022

Cada vez mais conscientes sobre a importância da sustentabilidade e seus três pilares - social, ambiental e econômico -, além da qualidade dos produtos, os hoje há a reivindicação de práticas muito mais responsáveis em toda a cadeia produtiva, sendo ela na pecuária ou agricultura. Essas exigências dão origem às chamadas Boas Práticas Agrícolas (BPAs). As BPAs são um conjunto de princípios, normas e recomendações técnicas aplicadas à produção, ao processamento e ao transporte de insumos, matérias-primas e produtos, orientados a cuidar da saúde humana, proteger o meio ambiente e melhorar as condições dos trabalhadores e suas famílias. Os beneficiários diretos e indiretos das BPAs são os agricultores e suas famílias, pois agregam maior valor aos seus produtos; os consumidores, que disporão de produtos com maior qualidade e produzidos sob requisitos de responsabilidade socioambiental; e a sociedade em geral, que desfrutará de um ambiente preservado e de relações sociais mais justas.

Dentro das BPAs é possível verificar a viabilidade financeira e econômica dos projetos, fazendo o planejamento financeiro dos projetos; a implantação de controles de custos; a adoção de mecanismos de gestão de risco; e o cumprimento da legislação, fazendo com que o risco de dano seja o menor possível ou até inexistente. Quanto a qualidade do produto o desenvolvimento do plano de avaliação dos perigos e pontos críticos de controle; o monitoramento do uso de possíveis contaminantes (geralmente agrotóxicos); procedimentos para produção, logística e infraestrutura de transporte; armazenamento e beneficiamento. Em relação a responsabilidade social pode-se pensar na criação de procedimentos para a interação com a sociedade na busca de resolução de conflitos de interesse em áreas de entorno e plano de participação em projetos sociais individuais e coletivos, principalmente os que envolvem o desenvolvimento econômico socialmente sustentável²⁸⁸.

Pode-se encontrar, ainda sobre as Boas Práticas Agrícolas, uma lista no site do Ministério da Agricultura:

Boas práticas agrícolas

1. Escolha da área adequada ao plantio cultivo das culturas.
2. Preparo de solo utilizando técnicas de manejo adequadas às condições de clima e solo de acordo com a recomendação do responsável técnico.

²⁸⁸ MOREIRA, Maria Suely; Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental (Modelo ISO 14001:2004); 4ª ed. Nova Lima; Ed. Falconi, 2013. p.232.

3. Realização de adubação adequada baseada em análise físico/química do solo.
4. Utilização de sementes e mudas produzidas em conformidade com a legislação pertinente.
5. Utilizar métodos de cultivos adequados a cada cultura, visando evitar perdas durante esta fase.
6. Controle das pragas priorizando o Manejo Integrado de Pragas, com uso de agrotóxicos registrados para cultura, com menor toxicidade, ou outras práticas apropriadas.
7. Controle de plantas invasoras, priorizado métodos alternativos de controle que não causem danos ao meio ambiente e a saúde dos trabalhadores e consumidores ou uso de herbicidas registrados para cultura.
8. Utilização de fertilizantes, inoculantes e afins, registrados no MAPA e de acordo com as recomendações técnicas específicas para cada cultura.
9. Armazenamento de produtos agrotóxicos e destinação de embalagens vazias, conforme determinações da legislação pertinente.
10. Manipulação e aplicação de produtos agrotóxicos de acordo com as recomendações técnicas do Receituário Agrônomo e sempre observando as especificações no rótulo das embalagens.
11. Elaboração de sistema de rastreabilidade, por meio de registro de dados sobre a cultura, de forma que se possa identificar a origem da produção, desde a área plantada até a etapa final de produção primária da cadeia agrícola, assim como todos os processos e procedimentos aplicados no manejo da cultura.
12. Adoção das boas práticas na manipulação e aplicação dos agrotóxicos e observação ao período de carência na colheita, como medidas preventivas à contaminação das culturas por resíduos de agrotóxicos.
13. Adoção de boas práticas no cultivo e na colheita para evitar o desenvolvimento de fungos e outros agentes biológicos e microbiológicos e contaminantes químicos e físicos, visando a obtenção de alimentos seguros.
14. Observação do ponto de colheita da cultura, quando a planta atingir a maturidade ideal, conforme recomendado, tecnicamente.
15. Adoção do método mais adequado de colheita com observação de todos os detalhes recomendados para cada tipo de cultura, visando preservar a qualidade e a minimização das perdas qualitativas
16. Utilização de técnicas adequadas de pré-limpeza do produto durante ou após a colheita, quando necessário.
17. Acondicionamento dos produtos colhidos em embalagens ou veículos adequados ao seu transporte.
18. O transporte dos produtos da área de colheita até a unidade de beneficiamento ou processamento deve ser feito de forma adequada e no menor tempo possível.
19. Deve-se proporcionar as condições adequadas para manter a umidade, temperatura ou vigor dos produtos durante todo o trajeto, de acordo com o produto, e quando necessário.
20. Utilização de técnicas adequadas de beneficiamento, visando obter o melhor resultado de custo-benefício.
21. Anotação dos registros dos dados da colheita na recepção da beneficiadora ou unidade de processamento, para comprovar a rastreabilidade dos produtos finais.

22. A identificação da origem deve ser efetuada para todos os lotes, devendo conter dados do fornecedor, região produtora, safra e todos os dados técnicos do produto.
23. Fazer a verificação do índice da umidade em cada lote, quando for o caso, por meio de equipamento devidamente calibrado e por técnico treinado, mantendo-se o registro da verificação.
24. Nunca armazenar os produtos no campo depois de colhidos ou de qualquer outra forma que contrarie as especificações técnicas.
25. O produto, ao dar entrada no armazém, deve ter a umidade verificada para que atenda ao limite de segurança, quando for o caso.
26. Os produtos devem ser armazenados embalados com material adequado a cada tipo de produto ou a granel, quando for o caso.
27. Os produtos embalados devem ser armazenados sobre estrados ou na forma de paletização, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir a apropriada circulação do ar, viabilizando o acesso para o controle de pragas, limpeza e fiscalização.
28. Realizar o controle de pragas de armazenamento, adotando o Manejo Integrado de Pragas.
29. Monitoramento das condições de armazenamento e de qualidade e segurança dos produtos finais, na forma estabelecida na legislação específica.
30. No caso de armazenamento refrigerado os produtos devem ser embalados adequadamente e a temperatura e umidades monitoradas diariamente por meio de planilha de controle
31. O transporte do produto beneficiado deve ser feito em veículos limpos e higienizados
32. Proporcionar as condições adequadas para manter a umidade recomendada do produto durante todo o trajeto, quando for o caso.
33. Realizar os registros na fase de processamento, incluindo os das fases anteriores, para efeito da rastreabilidade e de avaliação da qualidade e segurança do produto processado.
34. Proceder a adequada lavagem ou higienização dos produtos durante o processamento.
35. Realizar a separação por densidade ou classificação dos produtos por tamanho, quando necessário.
36. Efetuar a adequada disposição dos produtos processados (acondicionamento) nas embalagens, que devem estar limpas e devidamente higienizadas e ser adequadas a cada espécie de vegetais e produtos de origem vegetal.
37. Na fase de agroindustrialização realizar os registros desta fase, incluindo os das fases anteriores, para efeito da rastreabilidade e de avaliação da qualidade e segurança do produto agroindustrializado.
38. Os produtos agroindustrializados devem ser adequadamente, higienizados ou esterilizados e devidamente embalados em recipientes, igualmente, higienizados ou esterilizados²⁸⁹.

Por conseguinte, é possível notar que as boas práticas agrícolas listadas pelo MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), já é possível ter um

²⁸⁹ BRASIL. Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Boas práticas agrícolas**. Brasília, DF: MAPA, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/producao-integrada/boas-praticas-agricolas#:~:text=Utilizar%20m%C3%A9todos%20de%20cultivos%20adequados,toxicidade%2C%20ou%20outras%20pr%C3%A1ticas%20apropriadas>. Acesso em: 08 nov. 2022.

direcionamento sobre o que procurar implementar na empresa rural na busca pelo desenvolvimento adequado a sustentabilidade. Práticas agrícolas e gestão de impactos sobre os recursos naturais: mapeamento dos recursos naturais (recursos hídricos, Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal); monitoramento dos impactos sobre o solo e sobre a água; monitoramento das emissões de gases de efeito estufa pelo uso de combustíveis; identificação e o mapeamento de riscos socioambientais das operações; adoção de procedimentos para a mitigação dos impactos gerados; plano de redução, reutilização e reciclagem de resíduos; e procedimentos de técnicas conservacionistas.

Dentre a lista de Boas Práticas recomendadas pelo MAPA, temos no item 9, a seguinte recomendação: “Armazenamento de produtos agrotóxicos e destinação de embalagens vazias, conforme determinações da legislação pertinente”. A empresa rural deve procurar o melhor manejo com o descarte das embalagens vazias, haja vista que caso ocorra algum descarte em local inapropriado ou indevido, poderá ocorrer a contaminação da água, solo e ocasionar morte de seres vivos da fauna local, tudo isso gerando um impacto negativo para o produtor rural, e em casos mais severos, até a responsabilização civil pelos danos ambientais ocasionados pela prática indevida. A Empresa rural deve criar uma rotina de descarte, embasada na legislação vigente, seguindo corretamente e rigorosamente as indicações, com a criação de uma rotina de descarte legal, fazendo assim seu papel quanto ao destino correto das embalagens de agrotóxicos utilizadas.

Além da lista das Boas Práticas Agrícolas, há o ESG, que como visto vem se tornando essencial para a aplicação efetiva de regras de uma boa gestão, Engelmann, traz ainda a seguinte pergunta e a responde, veja:

Tomando como referência os cenários ‘desenhados’ até o momento, cabe perguntar: **quais são as oportunidades que o conteúdo ‘ESG’ poderá trazer para o agronegócio? E como trazê-las para a prática das empresas vinculadas a esse importante setor na composição da economia no Brasil?**

Se busca trazer à tona providências para uma efetiva prática do agronegócio, com a incorporação das questões atreladas ao tema ‘ESG’, ou seja, um compromisso empresarial, de responsabilidade e compromisso das organizações privadas na manutenção e desenvolvimento de um mundo sustentável e favorável a uma vida plena e digna. Para tanto, se propõe a dinâmica a seguir, onde se

projeta a efetividade de ações para proteger e respeitar o conteúdo do tema 'ESG'²⁹⁰. (grifo nosso)

Para simplificar a compreensão, traz a seguinte figura e posteriormente explica dando continuidade a resposta de como o ESG poderá trazer boas oportunidades e atrelado a isso se manter no mercado como uma empresa voltada para a busca do equilíbrio ambiental, social e econômico (Figura 5):

Figura 5 – Dinâmica das ligações entre a Cultura organizacional, o tema “ESG” e a Efetividade (C-E-E):



Fonte: Engelmann²⁹¹

Cumpra aqui ressaltar, que ao usar o sistema ESG a empresa não estará voltada apenas para as questões ambientais, pois há todo um contexto para que se possa alcançar as melhores práticas de governança, como bem observa o autor acima em continuidade da explicação de que forma esse sistema pode ser aplicado de forma a trazer resultados positivos e de boa visibilidade no agronegócio:

²⁹⁰ ENGELMANN, Wilson. O tema *ESG* e o agronegócio: desafios e oportunidades. In: VIEIRA, Luciane Klein; FRAINER, Victória Maria (org.). **A implementação das diretrizes das Nações Unidas de proteção ao consumidor em matéria de consumo sustentável, no Direito brasileiro**. São Leopoldo: Casa Leiria, 2022. p. 147-164

²⁹¹ ENGELMANN, Wilson. O tema *ESG* e o agronegócio: desafios e oportunidades. In: VIEIRA, Luciane Klein; FRAINER, Victória Maria (org.). **A implementação das diretrizes das Nações Unidas de proteção ao consumidor em matéria de consumo sustentável, no Direito brasileiro**. São Leopoldo: Casa Leiria, 2022. p. 147-164.

Os variados conteúdos do tema 'ESG' devem, inicialmente, perpassar a cultura das empresas, vislumbrando nessa perspectiva uma efetiva oportunidade de contribuir com a estruturação da sustentabilidade empresarial. Em cada uma dessas etapas da dinâmica acima desenhada fecha um círculo virtuoso, que conecta as diversas possibilidades inseridas no acrônimo "ESG" à cultura organizacional e que deverá merecer ações concretas, garantindo a efetividade, especialmente pela inserção dos desdobramentos da Figura n. 2 nas decisões geradas pelas organizações empresariais.

Portanto, se deverá ultrapassar a 'mera' previsão teórica desse conjunto nos documentos das organizações, ingressando no cotidiano empresarial por meio de uma linguagem clara e objetiva, provocando um aprendizado que retroalimenta novas decisões e assim sucessivamente. Um cenário empresarial transparente com esses elementos trazidos até o momento gera a confiança nas relações internas e externas das empresas, agregando valores qualitativos às suas entregas que são cada vez mais valorizadas no mercado consumidor e no contexto financeiro. São valores teoricamente intangíveis, mas cada vez mais tangibilizados, para as empresas do segmento do agronegócio²⁹².

Com o crescimento da produção é cada vez maior a preocupação com as políticas de sustentabilidade de forma eficiente, pois como já amplamente visto ao longo desse estudo, não basta só ter boas leis vigentes, é preciso ter eficácia nas políticas implantadas, de forma que possa mitigar cada vez mais os impactos e evitar os danos ambientais. É fundamental que a estrutura de gestão seja robusta e dê segurança de que o plano de negócio está atrelado a uma perspectiva de futuro promissor e sustentável. Com todo o panorama mundial e a necessidade de ampliação da produção de forma a atender as normas ambientais, surgem diversos desafios, porém abre espaço para as oportunidades para que as empresas do agronegócio se adequem as regras da sustentabilidade, considerada nas diversas dimensões trazidas pelo ESG, pois há evidências de que a:

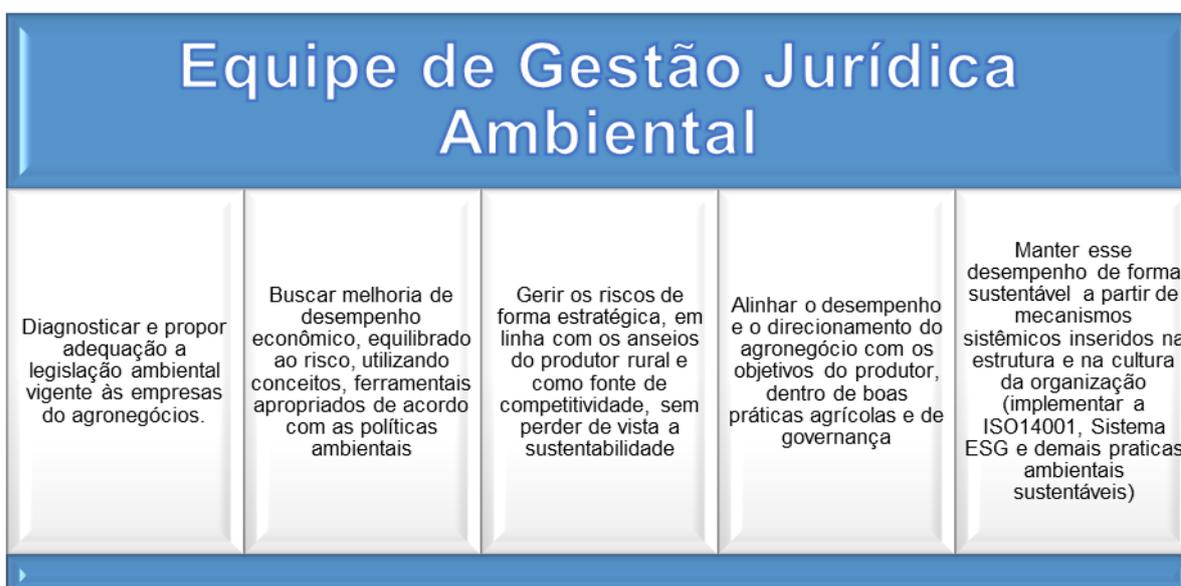
Sustentabilidade já começa a transformar o cenário competitivo, o que obrigará as empresas a mudar a forma de pensar sobre produtos, tecnologias, processos e modelos de negócios. A chave para o progresso, especialmente em tempos de crise econômica, é a inovação. À medida em que as empresas do agronegócio passem a integrar a sustentabilidade como uma meta imediata, surgirão os pioneiros no desenvolvimento dessas competências que os rivais terão dificuldade de igualar. Essa vantagem competitiva os manterá

²⁹² ENGELMANN, Wilson. O tema *ESG* e o agronegócio: desafios e oportunidades. In: VIEIRA, Luciane Klein; FRAINER, Victória Maria (org.). **A implementação das diretrizes das Nações Unidas de proteção ao consumidor em matéria de consumo sustentável, no Direito brasileiro**. São Leopoldo: Casa Leiria, 2022. p. 147-164.

em boa posição, porque a sustentabilidade sempre será parte integrante do desenvolvimento²⁹³. (tradução nossa)

Uma boa gestão jurídica ambiental pode trazer vários benefícios tais como a adequação as leis vigentes, a redução de conflitos, fortalecimento do nível de confiança da empresa, profissionalização da gestão, aumento da transparência e da eficiência da operação, melhora da reputação e da imagem junto ao mercado, aumento do retorno financeiro, aprimoramento na análise de risco, redução do custo de crédito, fortalecimento da gestão para que a organização possa atingir os resultados pretendidos, existência de um planejamento estratégico estruturado e de processos de tomada de decisões. Em suma, a governança agrega valor e aumenta a sustentabilidade do negócio, desta forma pode-se destacar o que a equipe de gestão jurídica ambiental poderá desenvolver (Figura 6):

Figura 6 – Equipe de gestão jurídica ambiental



Fonte: Elaborada pela autora.

A partir de tudo o que foi exposto, chega-se à conclusão de que o empresário do ramo do agronegócio, tem muito a ganhar com o investimento em uma boa gestão jurídica ambiental, assim ele evitará que sua empresa seja responsabilizada por eventuais danos ambientais e atuando de forma eficaz na precaução e prevenção dos riscos ambientais, pois o gestor jurídico ambiental o ajudará nas implementações dos

²⁹³ NIDUMOLU, Ram; PRAHALAD, C.K.; RANGASWAMI, M.R. **Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation**. Harvard Business Review, September 2009. p. 04. (tradução nossa).

melhores meios de gestão e assim sua empresa terá uma boa visibilidade e um desenvolvimento economicamente sustentável.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo realizar um estudo de que forma os meios mais eficazes para uma gestão jurídica eficiente na prevenção dos riscos de danos ambientais nas empresas do agronegócio, poderá evitar transtornos ao produtor rural. Por tratar-se de um tema que envolve o meio ambiente, o viés constitucional atribuído a tal bem não foi relegado, pois o meio ambiente, como aborda o *caput* do artigo 225 da Carta Magna, é um bem que merece proteção integral, para que as futuras gerações não sejam afetadas. Dessa forma, abordou-se o tema da responsabilidade civil das empresas rurais, demonstrando de forma simplista alguns assuntos que necessitam de maiores conhecimentos, por parte do empresário rural e daquele que será gestor jurídico ambiental, toda pesquisa teve o viés da busca pela efetiva proteção deste importante bem garantido pela Constituição, que é o direito a um meio ambiente produtivo, mas saudável, protegido e garantido sua continuidade na existência do planeta. Os seres humanos necessitam do meio ambiente, ele é parte desse meio, e precisa ter a compressão que sua proteção irá garantir que exista um futuro.

Abordou-se no segundo capítulo a temática da caracterização conceitual do que é Meio Ambiente e Direito Ambiental, dentro desse ponto estudado, chegou-se a conclusão que o direito, como instrumento de controle e organização social, possui grandes responsabilidades, sendo as de aplicar normas que estimulem condutas sustentáveis e rechacem aquelas não sustentáveis. Ao mesmo tempo, que precisa impulsionar a economia também se faz necessário estudar o comportamento das pessoas frente à escassez de recursos. A livre iniciativa não legitima o exercício da atividade econômica de forma desenfreada, sendo limitada pelo princípio da preservação do meio ambiente. Há uma complexidade dos direitos relacionados ao meio ambiente que é encontrar um equilíbrio entre desenvolvimento econômico, livre iniciativa e preservação do meio ambiente para as gerações futuras. Sendo esse um dos pilares de maior desafio da empresa do século XXI, e no agronegócio esse desafio é hodiernamente, pois é necessário sustentar as pessoas e para isso é preciso desenvolvimento e em contrapartida, é também necessário a preservação. As empresas precisam estar preparadas para o desenvolvimento sustentável e para isso é preciso conhecer os danos ambientais e suas consequências jurídicas e na afetação do meio ambiente, ao qual todos fazemos parte.

Entende-se com clareza que à legislação ambiental, em uma análise geral, se torna bastante protetora e se aplicada seria totalmente eficaz para proteger o meio ambiente, mas nesse caso, demanda de uma maior fiscalização. As normas juntamente com os princípios garantem uma interpretação completamente protecionista ao meio ambiente, atribuindo ao empresário todos os riscos de sua atividade. Riscos esses que podem ser conhecidos ou desconhecidos, previsíveis ou imprevisíveis, decorrentes diretamente ou não da atividade empresarial. Nota-se que a responsabilidade ambiental atribuída pelo ordenamento jurídico à empresa é imensa, respondendo essa de forma objetiva, portanto, a responsabilidade civil da empresa ocorrerá todas as vezes que existir um ato comissivo ou omissivo, independentemente de ser lícito ou ilícito, que gere um dano ao meio ambiente, sendo o dever de reparar imprescritível.

No terceiro capítulo buscou-se estudar as dimensões do risco e do perigo no agronegócio, trazendo o que a superexploração dos recursos naturais e a expansão exacerbada dos espaços de cultivo ou criação de animais, que geram degradação de em grande escala, e o risco de danos ambientais de natureza severa e irreversível se faz presente o tempo todo, caso não haja o manejo adequado e o respeito ao que traz a legislação ambiental norteadora do processo produtivo. Como risco ambiental causado pelas atividades do agronegócio relacionou-se que a contaminação do solo, do ar e da água. Isso se dá pela conseqüente exploração constante e indiscriminada de antibióticos, agrotóxicos e fertilizantes na área rural, além do manejo inadequado do solo e desmatamento para aumento de áreas de cultivos ou criação de semoventes.

Mediante a urgência de compreensão dos meios de proteção, a compreensão dos principais princípios ambientais de proteção, necessitam de conhecimento e elucidação e sobre eles, estudou-se o princípio da precaução e da prevenção, demonstrando suas características e definindo seus conceitos, deixando evidente que a aplicabilidade desses princípios é de extrema relevância para a preservação ambiental e na gestão jurídica precisam ser constantemente inseridos para a efetividade da proteção buscada pelo gestor. Como é sabido a prevenção é o princípio que se baseia na ideia de que é necessário evitar a ocorrência de danos ambientais, dando maior prioridade na prevenção da degradação ambiental, esse princípio atua no sentido de tentar prevenir a propagação de um dano, em contrapartida o princípio

da precaução usa a proposta de, ao invés de consertar os danos é melhor evitá-los, pois um dano ao meio ambiente é, na maioria das vezes, grave e irreversível.

A responsabilidade civil do empresário rural também é estudada no terceiro capítulo, de modo que a responsabilidade civil ambiental é um instrumento de intervenção do Direito para a proteção do meio ambiente. Assim que conhecido um dano ambiental, impõe-se a reparação em contrapartida. Sendo essa uma das medidas adotadas pelo Direito para a reparação de danos ambientais. Em nosso sistema jurídico, a responsabilidade civil é objetiva e para a caracterização basta a existência de um dano e do nexo causal.

Finalizando, o terceiro capítulo, estuda-se o agronegócio no Brasil, tem-se conhecimento que o cenário agrícola chegou ao Brasil junto com os colonizadores, e desde então, nunca parou de produzir. Outra compreensão que é possível constatar é que o país depende economicamente do desenvolvimento do agronegócio e cada dia mais da produção agrícola, pois há uma população crescente que precisa ser alimentada. O agro no nosso país começou a se desenvolver tecnologicamente entre os anos 1960 e 1970, não tendo parado mais, cada dia se inova e se busca maiores produções, mas essa busca traz efeitos negativos, que o empresário rural precisa estar atento para evitar danos ambientais, a compreensão é que esse desenvolvimento do agronegócio brasileiro precisa ser pautado na correta aplicação das normas regulamentadoras e a legislação pertinente, buscando seu desenvolvimento pautado no menor dano possível.

No último capítulo buscou-se estudar sobre a pessoa jurídica no agronegócio e a gestão do risco como antecipação aos danos ambientais. Dentro desse estudo, foi caracterizado o que é uma pessoa jurídica do agronegócio, sendo a pessoa jurídica aquela que é constituída por meio de pretensão individual, que ofereçam bens ou serviços, fazendo surgir a personalidade jurídica, devendo esta ser inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), realizar a sua Inscrição Estadual, e no caso das empresas rurais, ter inscrição no CAR, atender as legislações ambientais e agrárias, e a principal diferença está em alíquotas de impostos e na escala de produção, geralmente, a empresa rural produz em grande escala, enquanto que a pessoa física não.

Ainda analisou-se os impactos ambientais dos danos causados pelo exploração do agronegócio, tendo como um dos principais causadores de impactos e danos ambientais o uso excessivo dos agrotóxicos, como se visa cada vez mais um aumento

na produção, e como forma de melhorar esse aumento da produtividade é necessário o uso de agrotóxicos e estes tem um impacto ambiental negativo quando em contato com o solo, água e até mesmo quando ingerido por nós, humanos. Foi possível observar que quando não há o manejo adequado da produção, seja ela agrícola ou pecuária, os danos ao meio ambiente tendem a ser difíceis e demorados quando não irreversíveis, aqui entra a necessidade do empresário rural procurar um bom gestor, que vai estudar e priorizar os métodos mais adequados para evitar esses danos, sempre, analisando e evitando o risco desnecessário com medidas ambientais cabíveis.

A gestão dos riscos ambientais em benefício da pessoa jurídica rural se faz a partir da adoção do perfil de uma empresa socialmente responsável, pois, assim, irá se beneficiar com a redução dos custos de seguros, controle de multas e penalidades, melhorar a imagem da empresa, reduzir riscos e acidentes ambientais, melhora a administração dos recursos materiais e energéticos e ainda cumpre a legislação ambiental. Mediante as análises trazidas durante a pesquisa foi possível concluir que não há como parar a produção do agronegócio, porém é possível se adequar a boas práticas, a legislação ambiental e é plenamente possível mitigar os riscos ambientais, tomando as medidas de gestão adequada. O presente trabalho procurou trazer a importância de uma boa gestão jurídica da gestão ambiental para evitar assim a responsabilização e reparação civil dos danos ambientais causados pela exploração do agronegócio.

É preponderante a importância da aplicação do sistema de gestão ambiental, com ele é feito um mapeamento de todas as atividades que são realizadas pela empresa rural. O intuito desse mapeamento é identificar e catalogar quais são os aspectos e os impactos gerados em cada uma dessas atividades desenvolvidas e o modo como elas impactam o meio ambiente. Após identificados esses aspectos e possíveis impactos, são estabelecidos métodos de controle, de monitoramento e soluções tecnológicas para minimizar ou evitar a possível ocorrência desses impactos, destacando aqui que cada tipo de exploração ou produção tem suas próprias necessidades e especificidades que devem ser muito bem analisadas para que seja empregado o melhor método de gestão, sempre pautado na legalidade ambiental exigida.

Dentro desse contexto, foi possível perceber que as questões da gestão jurídica ambiental eficaz não é um problema recente, porém ainda falta muitas adequações e

inserção de meios de gestão que atenda ao empresário rural diante daquilo que ele produz, há vários meios de gestão que podem ser introduzidos, tais como a aplicação da governança ambiental, a ISO 14001, as boas práticas e o ESG, que apesar de não ser novo ainda é pouco utilizado na gestão jurídica ambiental.

Com base nas percepções da pesquisa compreendeu-se de forma clara que é importante que todos os métodos e soluções tecnológicas estejam embasados nas exigências legais de cada ramo de atividade. Após os estudos iniciais e o mapeamento legal, o gestor inicia-se a fase de planejamento do melhor método de gestão a ser aplicado na empresa rural. Dentro dessa fase é feita a classificação e avaliação dos impactos causados ao meio ambiente pelas atividades e processos produtivos da empresa, além do levantamento dos requisitos legais do âmbito federal, estadual e municipal relacionados a estas atividades. Também, são definidos os objetivos e metas ambientais condizentes com a política ambiental estabelecida. Além de quais ações precisa ser tomada para alcançar os objetivos e metas.

A partir das pesquisas apresentou-se como um método possível de gestão O ESG, que se como compreendido refere-se às práticas e recomendações que a empresa agrícola deve adotar para tornar a produção mais sustentável, melhorar a gestão do negócio e aumentar a responsabilidade social dessa atividade econômica, que por vezes é muito criticada. Ao adotar esse sistema de gestão, os empresários do setor conseguem colocar em prática os três pilares que sustentam o conceito de ESG, que como visto é o meio ambiente, social e governança. Ao conseguir alinhar a cadeia produtiva a esses pilares, pode ser obtido pelo empresário rural certificações internacionais, ter acesso a novos mercados, obtenção de taxas de juros menores, dentre outras vantagens. Para alcançar esse sistema de gestão é necessário investir na digitalização do setor, adoção de estratégias de governança, redução das emissões de carbono, entre outras estratégias necessárias para implementar a agenda ESG no campo.

No anexo I, como meio de entrega realizou-se uma cartilha digital e a criação de um Instagram, que traz informações e a importância da gestão ambiental para o produtor rural, indicando alguns dos principais conceitos atualmente discutidos, como ESG, boas práticas, adequação legislativa, tudo de forma simples para uma compreensão do produtor rural que não tem conhecimento de termos jurídicos e deixando bem claro a necessidade da contratação de um gestor jurídico ambiental e adequação as normas ambientais. A cartilha poderá ser melhor desenvolvida no

futuro, assim como os meios de gestão e as legislações estão em desenvolvimento, a cartilha por ser digital, pode acompanhar essas inovações e mudanças buscando sempre por um modelo de desenvolvimento econômico sustentável.

Por fim, ainda há espaço para novos trabalhos sobre o tema, haja vista a gama de aspectos de gestão jurídica ambiental que podem responder de forma positiva ao que produz a empresa rural, já que não é possível um modelo único de gestão, pois tem-se a consciência de que em cada setor produtivo e em cada propriedade há particularidades que necessitam de maiores estudos na busca da gestão eficiente e mitigação de possíveis danos ambientais, ainda que haja aumento significativo da produção, o que busca todo empreendedor, e lógico, que o agronegócio se encaixa nesse contexto, ainda mais que é um dos maiores propulsores da economia brasileira, e o tema precisa ser melhor desenvolvido de forma a proteger também o empresário rural, que busca a regularidade de sua empresa e a sustentabilidade da produção.

REFERÊNCIAS

ALBERGARIA, Bruno. **Direito ambiental e a responsabilidade civil das empresas**. São Paulo: Fórum, 2010.

ALONSO JUNIOR, Hamilton. **Direito fundamental ao meio ambiente e ações coletivas**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

ALVIM, José Manuel de Arruda. **Manual de direito processual civil**. 20^a. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

AMARAL, Ana Cláudia Côrrea Zuin Mattos do; RICCETTO, Pedro Henrique Arcain. Responsabilidade civil e sustentabilidade: normatividade em prol do meio ambiente. **Sequência**, Florianópolis, v. 1, n. 75, p. 105-128, 2017.

ARAÚJO, Isabelle Maria Mendes de; OLIVEIRA, Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa. Agronegócio e agrotóxicos: impactos à saúde dos trabalhadores agrícolas no nordeste brasileiro. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 1, p. 124, jan./abr. 2017.

ASSAD, Leonor. Defender o ambiente é dever de todos. **Cienc. Culto**. São Paulo, v. 71, n. 3, p. 06-09, julho de 2019.

ÁVILA, Humberto. **Sistema constitucional tributário**. São Paulo: Saraiva, 2013.

AYALA, Patryck de Araújo. **Direito fundamental ao ambiente e a proibição de regresso nos níveis de proteção ambiental na constituição brasileira**. São Paulo: Saraiva, 2012.

BÁNKUTI, Sandra Mara Schiavi; BÁNKUTI, Ferenc Istvan. Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, 2014.

BARBOSA, Claudia Maria; BARROSO FILHO, José; GONÇALVES, Marco Filipe Carvalho. **Responsabilidade administrativa ambiental**. Florianópolis: CONPEDI, 2017.

BASSO, Elsa Mónica Bonito. Multiculturalismo na perspectiva da educação para a paz. *In*: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de *et al.* (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 104-119.

BERNARDO, Elaine; OLIVEIRA Gonçalves, Joyce; ITO, Eduardo Lucro real versus lucro presumido: um estudo de caso para uma indústria de sacos de papel. **Revista Científica Hermes**, v. 1, n. 12, p. 95-116, 2014.

BIHR, Alain. **Da grande noite à alternativa**: o movimento operário em crise. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

BOSQUESI, Rafael Marcos; FERREIRA, Rafael Lopes. Lixo e seus impactos aos recursos hídricos. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 13, n. 7, p. 114-131, 2018.

BOSELDMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança**. Trad. Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 maio 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018**. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9580.htm. Acesso em: 08 ago. 2022.

BRASIL. **Lei 12.016, de 7 de agosto de 2009**. Disciplina o mandado de segurança individual e coletivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12016.htm. Acesso em: 26 mar. 2014.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm. Acesso em: 22 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.453, de 17 de outubro de 1977**. Dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6453.htm. Acesso em 18 maio 2022.

BRASIL. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm. Acesso em: 18 out. 2022.

BRASIL. Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Boas práticas agrícolas**. Brasília, DF: MAPA, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/producao-integrada/boas-praticas-agricolas#:~:text=Utilizar%20m%C3%A9todos%20de%20cultivos%20adequados,toxicidade%2C%20ou%20outras%20pr%C3%A1ticas%20apropriadas>. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial 605323 / MG (2003/0195051-9)**. Processo civil. Direito ambiental. Ação civil pública para tutela do meio ambiente. Obrigações de fazer, de não fazer e de pagar quantia. possibilidade de cumulação de pedidos art. 3º da lei 7.347/85. Interpretação sistemática. art. 225, § 3º, da CF/88, arts. 2º e 4º da lei 6.938/81, art. 25, IV, da lei 8.625/93 e art. 83 do CDC. Princípios da prevenção, do poluidor-pagador e da reparação Integral. 1ª Turma. Recorrente: Metalsider Ltda. Recorrido: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Relator: Min. José Delgado, 18 de agosto de 2005. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=1963534&num_registro=200301950519&data=20051017&tipo=5&formato=PDF. Acesso em: 18 maio 2022.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial nº 972.902 - RS (2007/0175882-0)**. Processual civil e ambiental. Ação civil pública. Dano ambiental. Adiantamento de honorários periciais pelo parquet. Matéria prejudicada. Inversão do ônus da prova. Art. 6º, VIII, da lei 8.078/1990 c/c o art. 21 da lei 7.347/1985. Princípio da precaução. 2ª Turma. Recorrente: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Recorrido: Amapá do Sul S/A. Artefatos da Borracha. Relator: Min. Eliana Calmon, 25 de agosto de 2009. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200701758820&dt_publicacao=14/09/2009. Acesso em: 18 maio 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Agravo Regimental no Recurso Extraordinário 1.264.738 Santa Catarina**. Agravo interno no recurso extraordinário. constitucional. ambiental. Ação direta de inconstitucionalidade. Código Estadual do meio ambiente. Lei 14.675/2009 do Estado de Santa Catarina. Licença ambiental por compromisso – LAC [...]. 1ª Turma. Agravante: Ministério Público do Estado de Santa Catarina. Agravado: Estado de Santa Catarina. Relator: Min. Luiz Fux, 24 de agosto de 2020. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15344321281&ext=.pdf>. Acesso em: 18 maio 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 1222479 / RS - Rio Grande do Sul**. Trata-se de recurso extraordinário interposto contra acórdão em que se julgou procedente o pedido de indenização por danos morais decorrentes de alegada poluição ambiental relacionada à aplicação irregular de agrotóxicos em área da União arrendada em favor de terceiro, na qual se desenvolveu cultivo de soja em região residencial urbana. Recorrente: União. Recorrido: Bibiana de Oliveira Conrado Cecatto da Silva. Relator: Min. Ricardo Lewandowski, 28 de novembro de 2019. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/despacho1051515/false>. Acesso em: 18 out. 2022.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (4. Região). **Apelação Cível Nº 5075228-59.2015.4.04.7100**. Direito ambiental. Administrativo. Ação civil pública. Agrotóxicos interditados ou proibidos. Destinação adequada. Responsabilidade objetiva e solidária. [...]. 4ª Turma. Apelante: Bayer Cropscience Ltda. Apelado: Ministério Público Federal. Relatora: Desembargadora Federal Vivian Josete Pantaleão Caminha, 31 de janeiro de 2018. Disponível em: https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&numero_gproc=40000338305&versao_gproc=3&crc_gproc=1af7aa2a&termosPesquisados=YWdyb3RveGlib3MgaW50ZXJkaXRhZG9zIA==. Acesso em: 08 out. 2022.

BRITO, Paula Fernandes de; GOMIDE, Márcia; CÂMARA, Volney de Magalhães. Agrotóxicos e Saúde: realidade e desafios para mudança de práticas na agricultura. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 207-225, 2009.

BUTI, Bruna M. Z.; VERÍSSIMO, Rafael. **Produtor rural PJ**: Vantagens da formalização de uma empresa no agronegócio. Ano de 2021. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/produtor-rural-pj-vantagens-da-formalizacao-de-uma-empresa-no-agronegocio/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade civil do Estado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; CALLADO, Antonio André Cunha; ALMEIDA, Moisés Araújo. **Utilização de indicadores de desempenho em agroindústrias paraibanas**. Trabalho apresentado ao 44º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, Fortaleza, 2006.

CAMPOS, Samuel Alex Coelho; PEREIRA, Matheus Wemerson Gomes; TEIXEIRA, Eryl Cardoso. Trajetória de modernização da agropecuária mineira no período de 1996 a 2006. **Econ. Apl.**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 4, p. 717-739, dez. 2014.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. Brasília, DF: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

CHAIB, Erick Brizon D'Angelo. **Proposta para implementação de sistema de gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho em empresas de pequeno e médio porte**. 2005. Dissertação (Mestrado em Gestão Ambiental) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.

CICHELERO, César Augusto; NODARI, Paulo Cesar; CALGARO, Cleide. A justiça e o direito fundamental ao meio ambiente. **Opin. jurid.**, Medellín, v. 17, n. 34, p. 171-189, dic. 2018.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. [S. l.], 1992. Disponível em: https://www5.pucsp.br/ecopolitica/projetos_fluxos/doc_principais_ecopolitica/Declaracao_rio_1992.pdf. Acesso em: 22 jul. 2022.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução 301, de 21 de março de 2002**. Altera dispositivos da Resolução nº 258, de 26 de agosto de 1999, que dispõe sobre Pneumáticos. Brasília, DF: CONAMA, 2002. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=360. Acesso em: 12 maio 2022.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília, DF: CONAMA, 1986. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=95508>. Acesso em: 05 mar. 2021.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 301, de 21 de março de 2002**. Altera dispositivos da Resolução no 258, de 26 de agosto de 1999, que dispõe sobre Pneumáticos. Brasília, DF: CONAMA, 2002. Disponível em: http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=360. Acesso em: 18 maio 2022.

COPPI, Bruna Furco. **As ações de sustentabilidade da empresa Disney entre os anos de 2016 a 2020**: um paralelo com a agenda 2030. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração) – Faculdade de Administração, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP, 2022. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/236697/coppi_bf_tcc_jabo.pdf?sequence=4. Acesso em: 08 ago. 2022.

CORREA, Marcia Leopoldina Montanari; et al. Alimento ou mercadoria? Indicadores de autossuficiência alimentar em territórios do agronegócio, Mato Grosso, Brasil. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 123, p. 1070-1083, out-dez 2019.

CORREIA, Maria Constança Músico Araújo. **Padrão de prescrição de antibióticos em produção animal, em Portugal e a problemática das resistências aos antimicrobianos**. 2017. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto, Portugal, 2017. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/105464/2/201117.pdf>. Acesso em: 25 set. 2022.

COSTA FILHO, Bento Alves; ROSA, Fernando de. Maturidade em gestão ambiental: revisitando as melhores práticas. **REAd: Rev. eletrôn. adm.**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 110-134, maio/ago. 2017.

COSTA, Polyana Felipe Ferreira; SILVA, Marcelo Saturnino; SANTOS, Solange Laurentino. O desenvolvimento (in)sustentável do agronegócio canavieiro. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 10, p. 3971-3980, 2014.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisória. São Paulo: Atlas, 2012.

DAVIS, J. H; GOLDBERG, R. A. **Um conceito de agronegócio**. Boston: Harvard, 1957.

DE CONTO, Suzana Maria. Gestão da sustentabilidade em meios de hospedagem. *In: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de et al. (org.). Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade*. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 463-482.

DELLA GIUSTINA, José Sérgio. **Um sistema de contabilidade analítica para apoio à decisões do produtor rural**. Dissertação (Mestrado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. São Paulo: Atlas, 2020.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro**. 17ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Vol. 7.

DUARTE, Julian Gomes Pedrosa et al. Secas e Impactos na Agropecuária no Município de Campina Grande - PB. **Rev. bras. meteorol.**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 289-297, jun. 2018.

ENGELMANN, Wilson. O tema ESG e o agronegócio: desafios e oportunidades. *In: VIEIRA, Luciane Klein; FRAINER, Victória Maria (org.). A implementação das diretrizes das Nações Unidas de proteção ao consumidor em matéria de consumo sustentável, no Direito brasileiro*. São Leopoldo: Casa Leiria, 2022. p. 147-164.

ESTADOS UNIDOS DO BRASIL. **Lei nº 4.717, de 29 de junho de 1965**. Regula a ação popular. Brasília, DF: Presidência da República, 1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4717.htm. Acesso em: 26 mar. 2014

FARIAS, Talden. Responsabilidade civil em matéria ambiental: os danos materiais, os danos morais e o meio ambiente. **Revista Jurídica da Presidência**, Brasília, DF, v. 4, n. 44, jan. 2003. Disponível em: <https://revistajuridica.presidencia.gov.br/index.php/saj/article/view/765/755>. Acesso em: 22 jul. 2022.

FELEMA, João; RAIHER, Augusta Pelinski; FERREIRA, Carlos Roberto. Agropecuária brasileira: desempenho regional e determinante de produtividade. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 51, n. 3, p. 555-573, set. 2013.

FERNANDES NETO, Maria de Lourdes; SARCINELLI, Paula de Novaes. Agrotóxicos em água para consumo humano: uma abordagem de avaliação de risco e contribuição ao processo de atualização da legislação brasileira. **Eng Sanit Ambiet**, v. 4, n. 1, p. 69-78, 2009.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

FIUZA, César. **Direito civil: curso completo**. 12. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.

FOGAÇA, Thiago Kich; CUBAS, Monyra Gutierrez; TAVEIRA, Bruna Daniela. **Conservação dos recursos naturais e sustentabilidade: um enfoque geográfico**. Curitiba: Intersaberes, 2017.

FREITAS, Marta Juciara de; FREITAS, Jadna Darlyane de; SILVA, Rosa Adeyse; QUEIROZ, Francisca Lígia Viana de; CORREIA, Ana Maria Magalhães.

Responsabilidade social empresarial: casos de empresas do setor salineiro norte rio-grandense. 2016. Disponível em:

https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2016_40_13286.pdf. Acesso em: 25 maio 2022.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil**. São Paulo: Saraiva, 2020.

GALUPPO, Marcelo Campos. Os princípios jurídicos no Estado Democrático de Direito: ensaio sobre o seu modo de aplicação. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, DF, ano 36, n. 143, p. 2, jul./set. 1999.

GOMES, Cecília Siman. Impactos da expansão do agronegócio brasileiro na conservação dos recursos naturais. **Cadernos do Leste**, Belo Horizonte, v. 19, n. 19, p. 63-78, 2019.

GOMES, Chaiane Ferrazza; CEOLIN, Lisianne Sabedra; COLVERO, Ronaldo Bernardino. Estado e meio ambiente: como concretizar um Estado de Direito Ambiental? **Argumentos**, Montes Claros, MG, v. 17, n. 1, p. 105-127, 2020.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil:** doutrina e jurisprudência. 6. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 1995. p. 18

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito ambiental**. São Paulo: Atlas, 2015. .

HARTMANN, Débora; SOUZA, Leonardo da Rocha de. O princípio da precaução e a avaliação prévia de impacto ambiental: a posição do superior tribunal de justiça. **Revista de Direito Brasileira**, São Paulo, v. 16, n. 7, p. 151-168, 2017.

HUPFFER, Haide Maria; POL, Jeferson Jeldoci. O direito de escolha do consumidor e a necessária informação sobre alimentos com agrotóxicos. **Nomos: Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v. 37, n. 2, p. 41-67, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/5509/71798>. Acesso em: 23 de nov. de 2022.

JARDIM, Isabel Cristina Sales Fontes; ANDRADE, Juliano de Almeida. Resíduos de agrotóxicos em alimentos: uma preocupação ambiental global: um enfoque às maçãs. **Quim. Nova**, São Paulo, v. 32, n. 4, 996-1012, 2009

KISCHNER, Patrícia *et al.* Sustentabilidade no ambiente do agronegócio. **Educação Ambiental em Ação**, [S. l.], v. 17, n. 65, 2018. Disponível em:

<https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3385>. Acesso em: 29 out. 2022.

LAMOSA, Rodrigo; LOUREIRO, Carlos Frederico. Agronegócio e educação ambiental: uma análise crítica. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 533-554, 2014

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental:** do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2. ed. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. 13. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009.

LESSA, Yasmim Ferreira. **A importância da reciclagem dos resíduos eletrônicos no Brasil**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração, Ciências Contábeis e Turismo) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2018. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/9142/TCC%20YASMIM%20FERREIRA%20LESSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 ago. 2022.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Do desenvolvimento sustentável à economia verde operam-se avanços ou retrocessos?. *In*: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de *et al.* (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 142-168

LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 518-534, abr./jun. 2018.

LUIZ JUNIOR, Jose. A responsabilidade civil por danos ambientais. *In*: DIREITO net. [S. l.], 25 fev. 2005. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/1934/Responsabilidade-civil-por-danos-ambientais>. Acesso em: 22 jul. 2022.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2016.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELI, Sílvia. **Direito ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2014.

MARQUES, Vanessa. **Tributação do produtor rural pessoa jurídica**. 2022. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/tributacao-do-produtor-rural-pessoa-juridica/>. Acesso em: 25 maio 2022.

MARTINS, Maria Rosa Selvati; SILVA, José Geraldo Ferreira da. O sistema de gestão ambiental baseado na ISO 14000: Importância do instrumento no caminho da sustentabilidade ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**, v. 18, n. 4, p. 1460-1466, Dez. 2014.

MARTINS, Rahissa Ferreira *et al.* Logística reversa do lixo eletrônico: um estudo sobre o acúmulo de toners vazios de impressoras utilizadas no IFAM - Campus Parintins. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, [S. l.], n. 221, p. 1-41, jul. 2016. Disponível em: <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/16/cartuchos.html>. Acesso em: 18 maio 2022.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Mandado de segurança**: ação popular, ação civil pública, mandado de injunção, habeas data. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 1995.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2019.

MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, Cesar. **Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MICHELOTTI, Fernando; SIQUEIRA, Hipólita. Financeirização das commodities agrícolas e economia do agronegócio no Brasil: notas sobre suas implicações para o aumento dos conflitos pela terra. **Semestre Económico**, [S. l.], v. 22, n. 50, p. 87-106, 2019.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MINAS GERAIS. Tribunal de Justiça. **Agravo de Instrumento 1.0718.07.001441-7/001**. Ação civil pública. Antecipação de tutela. Instalação de antena de telefonia móvel. Competência da justiça estadual. Dissenso na literatura médica. Riscos para saúde humana. Princípio da precaução. Requisitos presentes. 12ª Câmara Cível. Agravante: TNL PCS S.A. Agravado: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Relator: Des. Nilo Lacerda, 06 de agosto de 2008. Disponível em: <https://www5.tjmg.jus.br/jurisprudencia/formEspelhoAcordao.do>. Acesso em: 10 set. 2022.

MIRANDA, Bruno; MORETO, Izabela; MORET, Rafael. **ODS18: gestão ambiental nas empresas**. Disponível em: <https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/eventos/bisus/18-gestao-ambiental.pdf>. Acesso em: 29 set. 2022. p. 30-33.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. São Paulo: Atlas, 2001.

MOREIRA, Cássio Franco. **Sustentabilidade de sistemas de produção de café sombreado orgânico e convencional**. 2009. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) – Universidade de São Paulo, 2009.

MOREIRA, Maria Suely; **Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental** (Modelo ISO 14001:2004); 4ª ed. Nova Lima; Ed. Falconi, 2013.

NEIMAN, Zysman; RABINOVICI, Andrea; SOLA, Fernanda. A questão ambiental, a sustentabilidade e inter, pluri ou transdisciplinaridade. *In*: CUNHA, Belinda Pereira da; AUGUSTIN, Sérgio (org.). **Sustentabilidade ambiental: estudos jurídicos e sociais**. Caxias do Sul: EDUCS, 2014. p. 41-43.

NEMOTO, Miriam Christi Midori Oishi; SOUZA, Alessandra Ramon Silva de. Logística reversa: um estudo de caso em um grupo de estabelecimentos comerciais localizados no município de Osasco – SP. **Revista UNIFEBE**, Brusque, v. 1, n. 23, p. 27-45, 2018.

NERY JUNIOR, Nelson. **Princípios do processo civil na Constituição Federal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

NIDUMOLU, Ram; PRAHALAD, C.K.; RANGASWAMI, M.R. **Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation**. Harvard Business Review, september 2009.

NUNES, Rizzato. **Curso de direito do consumidor**. São Paulo: Saraiva, 2017.

OLIVEIRA, Macsuel Miranda de; et al. Desenvolvimento sustentável nas organizações como oportunidade de novos negócios. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 1, n. 1, p. 42-66, 2016.

PACHECO, Alessandro Mendes; et al. A importância do agronegócio para o Brasil: revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina**, v. 10, n. 19, p. 1-6, 2012.

PASQUALETO, Olívia de Quintana Figueiredo; SCODRO, Catharina Lopes. O princípio da precaução na jurisprudência do TRT-15, **R. Laborativa**, Assis, SP, v. 9, n. 2, p. 64-82, out. 2020.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; PEREIRA, Henrique Mioranza Koppe; PEREIRA, Mariana Mioranza Koppe. Hiperconsumo e a ética ambiental. *In*: PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; HORN, Luiz Fernando Del Rio (org.). **Relações de consumo: meio ambiente**. Caxias do Sul: EDUCS, 2009. p. 19.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil**. 12. ed. atual. por Régis Fichtner. São Paulo: Forense. 2006. v. 3, p.142

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. 9. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2018. p. 189.

PEREIRA, Raissa Silva de Carvalho. **Logística reversa de resíduos de equipamentos elétricos**: proposta de indicadores de monitoramento para órgãos ambientais. 2018. f. 44. Dissertação (Mestrado em Ciências) -- Programa de Pós-Graduação Ambiente, Saúde e Sustentabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/escolasuperior/wp-content/uploads/sites/30/2018/12/Raissa-Silva-de-Carvalho-Pereira-Disserta%C3%A7%C3%A3o-2018.pdf>. Acesso em: 18 out. 2022.

PEREIRA, Sebastião Lázaro. **De fazendeiros e agronegociistas**: aspectos do desenvolvimento capitalista em Goiás. 2006. f. 144. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/3711>. Acesso em: 28 out. 2022.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

PERES, Frederico *et al.* Desafios ao estudo da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 28-37, 2005. Supl.

PERNAMBUCO. **Lei nº 14. 236, de 13 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e dá outras providências. Recife: Palácio do Campo das Princesas, 2010. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=14236&complemento=0&ano=2010&tipo=&url=>. Acesso em 18 out. 2022.

PINA, João Paulo Rodrigues. **Avaliação das normas da produção integrada de café da cafeicultura familiar do município de Piatã – Bahia**. 2011. Monografia

(Pós-Graduação em Gestão da Cadeia Produtiva de Café) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2011.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. **Análise de riscos nos locais de trabalho: conhecer para transformar.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O desafio ambiental.** Rio de Janeiro: Record, 1989.

PRESTES, Andréia Ferreira; et al. Impacto do agronegócio no desenvolvimento sustentável paranaense. **Rev. Política Agrícola**, v. 27, n. 3, p. 114-130, 2018.

QUEIROGA, Antônio Elias de. **Responsabilidade civil e o novo código civil.** Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

QUEZADA, Raymundo. **Gestão ambiental empresarial.** Rio de Janeiro: SEBRAE/RJ, 1998.

QUINTANA, Ana Carolina; HACON, Vanessa. O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental. **O Social em Questão**, v. 14, n. 25/26, p. 427-444, 2011.

RANSBOTHAM, Sam; CANDELON, François; KIRON, David *et al.* **The cultural benefits of artificial intelligence in the enterprise.** MIT Sloan Management Review and Boston Consulting Group, november 2021.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2017.

REIS, Carlos Nelson dos. A responsabilidade social das empresas: o contexto brasileiro em face da ação consciente ou do modernismo do mercado?. **Rev. Econ. Contemp.**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 279-305. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rec/a/rWpSZz36LrP58Pxc9ncmGVB/?lang=pt>. Acesso em: 19 out. 2022

REZEK, José Francisco. **Direito internacional público.** 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

REZENDE, Mariana. **Conheça os 4 principais impostos obrigatórios na tributação do produtor rural.** 2021. Disponível em: <https://contadores.aegro.com.br/tributacao-do-produtor-rural/#:~:text=Conforme%20a%20Lei%20N%C2%BA%2012.814,incidir%C3%A3o%20as%20al%C3%ADquotas%20dos%20tributos>. Acesso em 10 de nov. de 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. **Agravo de Instrumento nº 70031234164.** Agravo de instrumento. Mandado de segurança. Construção de residência sem anterior licenciamento junto ao órgão ambiental. Suspensão das atividades de construção. Licenciamento que se apresenta imprescindível, pois visa garantir que as medidas preventivas e de controle adotadas no empreendimento são compatíveis com o desenvolvimento sustentável. [...]. 3ª Câmara Cível. Agravantes: Rivelino Borille, Marindia Baranzelli Borille. Agravado: Estado do Rio Grande do Sul. Relatora: Des.^a Matilde Chabar Maia, 19 de novembro de 2009. Disponível em: https://www.tjrs.jus.br/buscas/jurisprudencia/exibe_html.php. Acesso em: 18 maio 2022.

ROSA, Fabricia Silva da; SILVA, Luana Caroline. Sustentabilidade ambiental nos hotéis, contribuição teórica e metodológica. **Rev. Bras. Pesq. Tur.**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 39-60, 2017.

RUSCHEINSKY, Aloisio; TRENC, Josep Espluga; GOMES, Luciana Paulo. As políticas de sustentabilidade ambiental: informação social e participação no campus de duas universidades. *In*: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de *et al.* (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 46-48.

RUSCHEINSKY, Aloisio; TRENC, Josep Espluga; GOMES, Luciana Paulo. As políticas de sustentabilidade ambiental: informação social e participação no campus de duas universidades. *In*: OLIVEIRA, Marcia Maria Dosciatti de *et al.* (org.). **Cidadania, meio ambiente e sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2017. p. 48.

SALDANHA, Daiany França. **O que é ESG e por que é importante para as ONGs?**. Ano de 2021. Disponível em: https://www.portaldoimpacto.com/o-que-e-esg-e-por-que-e-importante-para-as-ongs?gclid=Cj0KCQiAyMKbBhD1ARIsANs7rEHuiGOgUInAGD6E-22m0HovzogszzdNoWdjhnH-PI3Td-xCmDq-3uEaAt9NEALw_wcB. Acesso em: 13 nov. 2022. p. 01.

SANTOS, Guilherme Palermo dos. **Produtor Rural**: pessoa física x pessoa jurídica. *In*: CPA. Sorocaba, 21 dez. 2018. Disponível em: <http://www.netcpa.com.br/noticias/ver-noticia.asp?Codigo=44994>. Acesso em 28 de out. de 2022.

SILVA, Gustavo Passarelli. A responsabilidade objetiva do direito brasileiro como regra geral após o advento do novo código civil. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 8, n. 65, maio 2003. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/4045>. Acesso em: 22 jul. 2022.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2019.

SILVA, Thamires Olimpia. Impactos ambientais causados pelo agronegócio no Brasil. *In*: BRASIL Escola. [S. l., 2020?]. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/impactos-ambientais-causados-pelo-agronegocio-no-brasil.htm>. Acesso em 12 nov. 2022.

SIQUEIRA, Soraia Lemos de.; KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 584-590, 2008

SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Manual de direito ambiental**. 20^a. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

SOUSA, Adriano Aldrey Pereira *et al.* A responsabilidade ambiental na formação do engenheiro civil. **Revista do CEDS**, Brasília, DF, v. 1, n. 3, p. 1-10, 2015.

SOUZA, Lionardo Dias *et al.* Crime corporativo e o discurso da responsabilidade socioambiental: inconsistências, contradições e indiferença no diálogo da corporação com stakeholders. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 24, n. 4, 2017.

SOUZA, Neyla Rosy Freire de. O direito e o meio ambiente: a necessidade do surgimento do direito ambiental. **Rev. Lato & Sensu**, Belém, v. 2, n. 3, p. 34-37, jul. 2001.

STEIGLEDER. Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental**: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

STOPPELLI, Ilona Maria de Brito Sá; MAGALHÃES, Cláudio Picanço. Saúde e segurança alimentar: a questão dos agrotóxicos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 10, p. 91-100, 2008..

THOMÉ, Romeu. **Manual de direito ambiental**. Salvador: Jus Podivm, 2020.

VARINE, Hugues de. O Ecomuseu. **Ciências e Letras**, n. 27, p. 61-90, 2000.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. v. 4.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil**: Responsabilidade Civil. São Paulo: Atlas, 2016.

WEYERMÜLLER, André Rafael. **Direito ambiental e aquecimento global**. São Paulo: Atlas, 2010. .

APÊNDICE A – CARTILHA DIGITAL

GUIA PRÁTICO DE GESTÃO DE RISCO AMBIENTAL PARA O PRODUTOR RURAL



FLAVIA KOESTERKE ROQUE



Uma das missões mais importantes do agronegócio é a preservação ambiental porque todo o segmento depende exclusivamente de recursos naturais para sua sobrevivência.

ÍNDICE

03 APRESENTAÇÃO

04 O QUE É GESTÃO DE RISCO AMBIENTAL?

04 QUAIS AÇÕES PARA A GESTÃO DE RISCO AMBIENTAL?

05 QUAIS OS BENEFÍCIOS PARA O PRODUTOR RURAL?

06 O QUE É RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL?

07 QUANDO É POSSÍVEL ATRIBUIR RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL?

08 MAS, O QUE É RISCO AMBIENTAL?

09 COMO SE PRECAVER DO DANO?

10 QUEM FARÁ?



FLAVIA KOESTERKE ROQUE
Gestora de projetos

Apresentação

Advogada. Possui graduação em Direito pela UniRV - Universidade de Rio Verde. Assessora de Gabinete da Pró-Reitoria de Administração e Planejamento da UniRV - Universidade de Rio Verde. Pós-graduada em Direito Constitucional Aplicado pela Faculdade Damásio. Pós-graduada em Direito Penal e Processual Penal pela Faculdade Damásio. Mestranda no Mestrado Profissional em Direito das Empresas e dos Negócios na Unisinos.

O que é Gestão de Risco Ambiental?

São procedimentos para preservação do meio ambiente de forma respeitosa e sustentável ao mesmo tempo que permite o crescimento produtivo.

Quais ações necessárias para a ESG?*



Mapeamento da condição da propriedade em relação aos impactos ambientais



Adequação às leis de Gestão Ambiental



Implementação da ISO 14001



Implantação de boas práticas ambientais



Implementação do ESG (Environmental, Social and Governance)

• [Para mais informações, clique aqui](#)



Quais os benefícios para o produtor rural?

A gestão de risco ambiental eficiente garante produção de forma sustentável. E ainda:

Boa visibilidade no mercado
Facilidades para financiamento
Tranquilidade em relação as leis ambientais.
Não imputação de responsabilidade civil ambiental



O que é responsabilidade civil ambiental?

Quando o produtor rural pratica danos ao meio ambiente, ele será responsabilizado por processo judicial.



Para o juiz não importa se o produtor rural tem culpa.



O juiz identificou o dano na propriedade? Responsabiliza o dono.



Quando é possível atribuir responsabilidade civil ambiental?

Se o produtor:



praticar atividade de risco para o meio ambiente.



provocar dano ou o risco desse dano acontecer.



praticar atividade que tenha relação com algum dano.



Mas, o que é risco ambiental?

- Possibilidade de dano ambiental;
- Em curto ou longo prazo;
- Com prejuízos materiais ou imateriais para todos.





Como se precaver do dano?

Evitar a ocorrência do risco de dano, antes mesmo do dano.

Quando uma pessoa for praticar uma atividade e não tiver certeza se ela provocará o dano é melhor não praticar.



Por isso é necessária a Gestão de Risco Ambiental.

Quem fará?

Gestor jurídico ambiental
e equipe multidisciplinar
capacitada em gestão de
riscos ambiental.



