

ANÁLISE HISTÓRICA DA (DES)CENTRALIZAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL E NO MUNDO (1930- 2022): EVOLUÇÃO, CONFLITOS E PERSPECTIVAS

*HISTORICAL ANALYSIS OF
(DE)CENTRALIZATION OF
ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT IN BRAZIL AND IN
THE WORLD (1930-2022):
EVOLUTION, CONFLICTS AND
PERSPECTIVES*

*ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA
(DES)CENTRALIZACIÓN DE LA
GESTIÓN AMBIENTAL EN BRASIL
Y EN EL MUNDO (1930-2022):
EVOLUCIÓN, CONFLICTOS Y
PERSPECTIVAS*

Brenda Almeida Lima

Mestranda em Conservação e Manejo
de Recursos Naturais na
Universidade Estadual do Oeste do
Paraná (UNIOESTE)
E-mail:
brenda.almeidalima@outlook.com

Dionel Barbosa Ferreira Júnior

Mestrando em Geografia na
Universidade Federal do Tocantins
(UFT)
E-mail: dioneljunior41@gmail.com

Felipe Fernando da Silva Siquiera

Docente no curso de Bacharelado em
Ciências Biológicas da Universidade
Federal do Sul e Sudeste do Pará
(UNIFESSPA)

Resumo:

Este artigo contextualiza historicamente a gestão ambiental mundial e nacional, que visa contribuir com o desenvolvimento econômico sustentável. Abordando a evolução da legislação, os conflitos do mesmo período e suas perspectivas, explana-se os acontecimentos que promoveram as mudanças de percepções humana sobre a temática ambiental. Na etapa bibliográfica da pesquisa, adotou-se a coleta de dados em publicações digitais específicas e sites governamentais; a seguir, procedeu-se à espacialização dos dados com o uso do *software* QGis. Apesar de o Brasil ter sido marcado por políticas públicas ambientais, ainda há uma ação depredatória que ignora a natureza esgotável de todo e qualquer recurso. A centralização e a autoridade das gestões políticas inibem a participação popular, geram desastres ambientais e desconsideram o conhecimento empírico da comunidade, fundamental à eficiência das políticas públicas junto aos órgãos competentes.

Palavras-chave: Gestão ambiental; Políticas públicas; Desenvolvimento sustentável.

55

Jul.-Dez./2022

37, v. 2, n.59

ISSN: 2674-8355

Abstract:

This article historically contextualizes global and national environmental management, which aims to contribute to sustainable economic development. Addressing the evolution of legislation, the conflicts of the same period and their perspectives, the events that promoted changes in human perceptions on the environmental theme are explained. In the bibliographic stage of the research, data were collected from specific digital publications and government websites; then, the spatialization of the data was performed using the QGis software. Although Brazil has been marked by environmental public policies, there is still a predatory action that ignores the exhaustible nature of any and all resources. The centralization and authority of political administrations inhibit popular participation, generate environmental disasters and disregard the empirical knowledge of the community, fundamental to the efficiency of public policies with the competent bodies.

Keywords: Environmental management; Public policy; Sustainable development.

Resumen:

Este artículo contextualiza históricamente la gestión ambiental mundial y nacional, que pretende contribuir al desarrollo económico sostenible. Abordando la evolución de la legislación, los conflictos del mismo período y sus perspectivas, se explican los hechos que promovieron cambios en las percepciones humanas sobre el tema ambiental. En la etapa bibliográfica de la investigación, se recolectaron datos de publicaciones digitales específicas y sitios web gubernamentales; luego, se realizó la espacialización de los datos utilizando el software QGis. Aunque Brasil ha estado marcado por políticas públicas ambientales, todavía hay una acción depredadora que ignora la naturaleza agotable de todos y cada uno de los recursos. La centralización y autoridad de las administraciones políticas inhiben la participación popular, generan desastres ambientales y desconocen el conocimiento empírico de la comunidad, fundamental para la eficiencia de las políticas públicas con los órganos competentes.

Palabras clave: Gestión ambiental; Políticas públicas; Desarrollo sostenible.

Introdução

A preocupação com a questão ambiental vem se expandindo nas últimas décadas diante da necessidade de o ser humano organizar as suas atividades produtivas de forma a evitar ou minimizar os diversos impactos causados ao meio ambiente. Os avanços nos instrumentos de planejamento e gestão ambiental brasileiros, se tornaram referência mundial (DE GUSMÃO; PAVÃO, 2020); porém, é necessário estar atento à dimensão, em escala, da gestão e do planejamento. A maioria das discussões de cunho ambiental se realiza na escala mundial ou nacional, enquanto suas aplicações são feitas na dimensão local (DE OLIVEIRA; CESTARO, 2020).

A gestão ambiental — uma ferramenta importante de planejamento e controle nas questões ambientais — visa contribuir para o desenvolvimento econômico, desde que seja de forma sustentável (MIRANDA et al., 2019). Quando se trata da gestão ambiental, o termo “desenvolvimento sustentável” torna-se mais evidente devido ao paradigma de que as sociedades, em diferentes dimensões territoriais, precisam utilizar os recursos naturais provenientes do meio ambiente, desde que seja de uma maneira que não venha a comprometer o futuro das próximas gerações.

Deste modo, a perspectiva ambiental fundamentada na gestão ambiental consiste em um modo de ver o mundo em que se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida. À medida que a humanidade aumenta sua capacidade de intervir na natureza para satisfação de necessidades e desejos crescentes, surgem tensões e conflitos quanto ao uso do espaço e dos recursos (FONSECA, 2016). Nesse sentido, a gestão ambiental surge como um processo contínuo de análise, tomada de decisão, organização e controle das atividades de desenvolvimento, tendo como principal objetivo a mitigação de impactos negativos sobre o meio ambiente, ou seja, a eliminação, redução ou prevenção de danos ambientais (NOVAIS, 2011).

No alcance dos objetivos do desenvolvimento sustentável, a gestão ambiental tem participação fundamental para que se consiga avaliar e planejar, permitindo que o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida andem concomitantemente. (ZANATTA, 2017). Também envolve escolha coerente dos

serviços públicos oferecidos para a comunidade, criação de leis, normatização e penalização para os responsáveis por danos causados à natureza.

A questão ambiental é um tema obrigatório, não somente por tratar acerca de gestão, planejamento, instrumentos e normatizações (MACHADO et al., 2019), mas por também considerar que essas temáticas, quando associadas ao desenvolvimento sustentável, possuem uma relação simbiótica entre os fatores econômicos, sociais, ambientais e culturais de uma sociedade, considerando um bem-estar social que concilie crescimento econômico, qualidade ambiental, justiça social e valorização cultural (OLIVEIRA; CESTARO, 2020).

Portanto, torna-se indispensável buscar, historicamente, quais acontecimentos promoveram a mudança de percepção da humanidade para com a temática ambiental, principalmente sobre gestão ambiental por meio da evolução das políticas públicas e das decisões, em âmbito mundial e nacional (Brasil), a respeito das questões ambientais (POTT; ESTRELA, 2017).

Dessa forma, o objetivo deste artigo é contextualizar historicamente a gestão ambiental mundial (eventos ambientais importantes) e a gestão ambiental pública no Brasil, abordando a evolução da legislação ambiental brasileira juntamente com os conflitos do mesmo período e as suas perspectivas.

Metodologia

O presente ensaio caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, uma vez que este tipo de estudo intenciona discorrer sobre uma situação e fornecer informações contextuais que podem servir de base para pesquisas explicativas mais aprofundadas, partindo do processo de observação, registro, análise, classificação e interpretação de dados ou fatos (VERGARA, 2006; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013; GRAY, 2016).

No que concerne aos procedimentos, a pesquisa é bibliográfica e documental, dando-se a partir da coleta de dados em publicações digitais específicas e sites governamentais, de acordo com a sua relevância e enquadramento no contexto. Os dados são agrupados em cada tema e subtema a fim de justificar e/ou afirmar o conteúdo discutido.

Salienta-se o uso da Geotecnologia como ferramenta aliada para complementar as discussões, no intuito de especializar e datar acontecimentos, conferências, diretivas, e acordos no que concerne à temática sobre gestão

ambiental. Assim sendo, se fez necessário o uso do *software* livre denominado Qgis, em sua versão Las Palmas (2.18).

Resultados e discussão

A partir da segunda metade do século XX, a humanidade pôde acompanhar as consequências de um sistema remanescente da Revolução Industrial que, por visar apenas à produtividade com foco no crescimento econômico, não zelou pela qualidade do ambiente e a consequente saúde da população. Isso acarretou contaminação de rios, poluição do ar, vazamento de produtos químicos nocivos e perda de milhares de vidas. Partindo da população, e passando pela comunidade científica, os governantes de todo o mundo passaram a discutir e buscar formas de remediar ou prevenir os fatos passados ou futuros (POTT; ESTRELA, 2017).

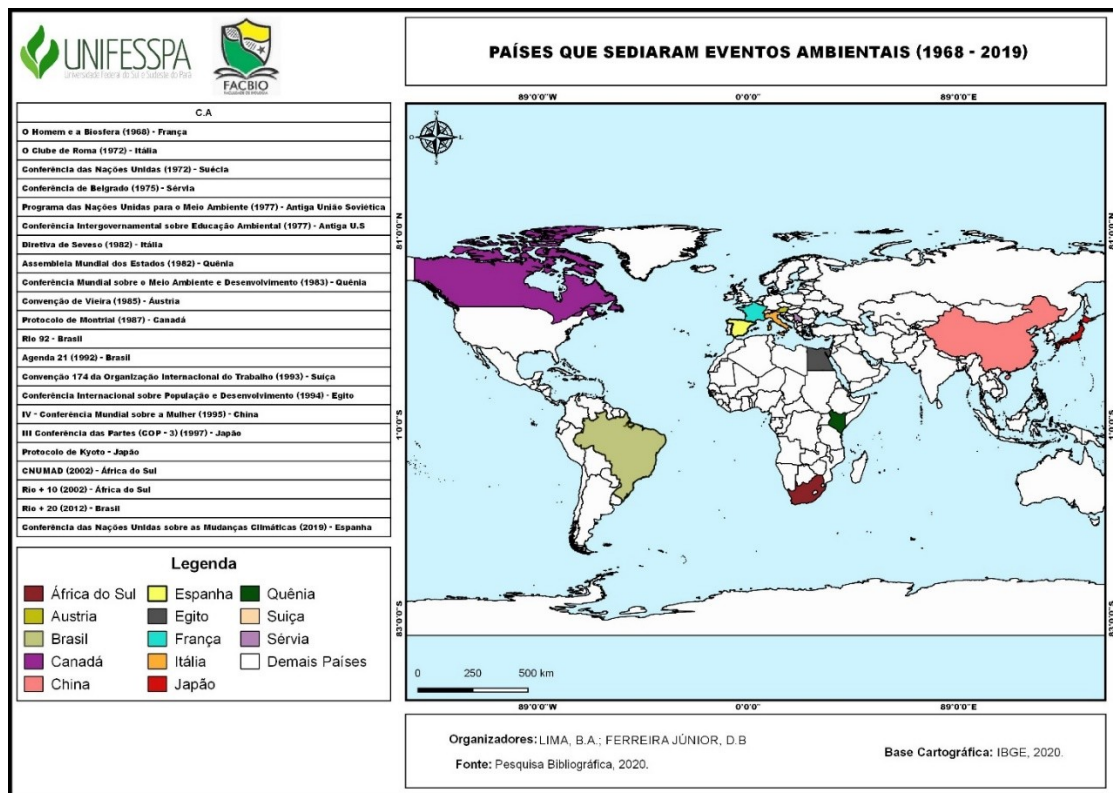
Barbieri (2011) afirma que as primeiras manifestações de gestão ambiental foram estimuladas pelo esgotamento de recursos, como a escassez de madeira para a construção de moradias, fortificações, móveis, instrumentos e combustível, cuja exploração havia se tornado intensa desde a era medieval. Após a Revolução Industrial, as questões ambientais foram novamente retomadas entre o final da década de 1960 e o início de 1970. Dois eventos de poluição atmosférica colocam em evidência a sensibilidade da raça humana frente às reações natureza que estava sendo explorada predatoriamente. O primeiro é o que ocorreu no Vale do Meuse, na Bélgica, em 1930, provocando a morte de 60 pessoas; o segundo, ocorrido em 1952, em Londres, foi o *Smog*, conhecido como “A Névoa Matadora”, que ocasionou mais de 4 mil mortes, sendo o primeiro a promover a movimentação das autoridades de saúde e a atenção quanto à qualidade do ar (POTT; ESTRELA, 2017).

Dos casos de contaminação de água, um exemplo é o da Baía de Minamata, no Japão, em 1956, que, até dezembro de 1974, registrou 107 mortes oficiais e quase 3 mil casos em verificação (HOGAN, 2007). A partir de evidências de que a saúde pública e coletiva corre sérios riscos com o lançamento desordenado do mercúrio no meio ambiente, iniciaram-se as discussões em âmbito político internacional, que duraram cerca de seis anos. Isso resultou na realização de um tratado internacional juridicamente vinculante que tem o objetivo de proteger a saúde humana e o meio ambiente das emissões antrópicas de mercúrio e seus compostos (SILVA et al., 2017).

Em outubro de 2013, a Convenção de Minamata para o mercúrio teve o texto final aprovado e assinado por 92 países, entre eles, o Brasil. A Convenção tem por intuito a proteção, principalmente das populações consideradas mais vulneráveis ao mercúrio, como os fetos, as crianças e as gestantes, reconhecendo o impacto do mercúrio e de seus compostos à saúde pública e coletiva (SILVA et al., 2017).

Nos anos de 1950 e 1960, a gestão ambiental nas indústrias era abordada de maneira muito tímida, limitando-se a atender a legislação vigente, que já era pouca. Mas, um acontecimento trouxe certa mudança de pensamento, pode-se dizer: a divulgação do livro *Primavera Silenciosa*, em 1962, de Rachel Carson. Ela alertava sobre o aumento e o uso de compostos químicos no meio ambiente, e o quanto esses eram maléficis tanto à saúde humana como à natureza, fazendo com que a população percebesse a relação à causa ambiental, o que levou à proibição do uso do defensivo agrícola Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT) (HOGAN, 2007; MIRANDA et al., 2019).

Figura 1: Mapa de localização dos eventos ambientais mundiais que marcaram a história da gestão ambiental



Fonte: Autores, 2022.

A preocupação crescente com a contaminação ambiental resultou em dois eventos de grande relevância no início da década de 1970: a divulgação do relatório do Clube de Roma e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMAH), realizada em Estocolmo em 1972 (POTT; ESTRELA, 2017).

O Clube de Roma publicou *The Limits of Growth* (Os limites do Crescimento) alertando para problemas cruciais, como energia, saneamento, poluição, saúde, ambiente e crescimento populacional, e que, dessa forma, a humanidade teria um limite para seu crescimento com o modelo econômico até então praticado (MAGRINI e MARCO 2001).

A Conferência das Nações Unidas em Estocolmo, com a sugestão de um novo tipo de desenvolvimento— o “ecodesenvolvimento”—que buscava conciliar o desenvolvimento econômico à prudência ecológica e à justiça social, fortalecendo, assim, a consciência pública quanto aos problemas ambientais (IBAMA, 2014). Tal conferência ajudou para que os países industrializados e aqueles que ainda estavam em processo de industrialização adotassem, por exemplo, padrões de controle e de qualidade nas suas indústrias com o apoio de relatórios de avaliação de impacto ambiental e o controle final do processo (*endofthepipe*) (MIRANDA et al., 2019).

Em 1975, a Conferência de Belgrado na Iugoslávia, em resposta às recomendações da Conferência de Estocolmo, promovida pela Unesco, deu como resposta ao final do encontro: a “Carta de Belgrado”. A carta estabeleceu que a meta básica da ação ambiental seria melhorar todas as relações ecológicas, incluindo as relações do ser humano entre si e com os demais elementos da natureza. Além disso, desenvolver uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente —e com os problemas associados a ele—com conhecimento, habilidade, motivação, atitude e compromisso para atuar de forma individual e coletiva na busca por soluções para os problemas atuais e para a prevenção de novos problemas (BARBIERI; SILVA, 2011).

A falta de proposições concretas e uma visão pouco realística foram as críticas mais frequentes à Carta de Belgrado. Apesar disso, ela é um dos documentos mais importantes sobre educação ambiental em termos de conceitos, princípios e diretrizes associados ao desenvolvimento sustentável. Muitos de seus termos foram ratificados pela Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, cidade na antiga União Soviética, em colaboração com o

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). Formulou que a educação ambiental deve ser continuada, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada aos interesses nacionais (UNESCO, 1975; BARBIERI; SILVA, 2011).

Segundo Pereira e Quelhas (2010), em 1982, passados seis anos do acidente de Seveso, na Itália, houve a regulamentação da Diretiva de Seveso, tendo como principais objetivos prevenir acidentes envolvendo substâncias perigosas e limitar as consequências desses para o ser humano e o meio ambiente.

Freitas e colaboradores (1995) afirmam que esse acidente liberou, pelo mau funcionamento de um reator em uma fábrica de pesticidas, quantidades significativas de gases tóxicos na atmosfera, dentre eles a dioxina (suspeita de ser cancerígena). Atingiu mais de 37 mil pessoas nos municípios da região; mesmo não tendo registrado mortes, foram identificados, alguns dias após o vazamento, contaminação ambiental e ferimentos na população.

Após 10 anos da Conferência de Estocolmo, e para comemorar tal evento, em 1982, reuniu-se a Assembleia Mundial dos Estados em Nairóbi, no Quênia, originando, no ano seguinte (1983), a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (HOGAN, 2007). Em 1985, na Áustria, a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio foi complementada pelo Protocolo de Montreal em 1987, que prescreve padrões para a redução progressiva (fabricação e consumo) de produtos nocivos à camada de ozônio, o qual foi o único documento até hoje a ter adesão universal, ou seja, de todos os 197 países do mundo (MMA, 2022).

A Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento publicou, em 1987, o relatório “Nosso Futuro Comum”, conhecido como “Relatório Brundtland”. Nele, reafirmam uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, e que ressaltam os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas. O relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo, trazendo à tona mais uma vez a necessidade de uma nova relação “ser humano-meio ambiente”. Ao mesmo tempo, esse modelo não sugere a estagnação do crescimento econômico, mas sim a conciliação com as questões ambientais e sociais.

A comissão determinou a necessidade de uma conferência global que estabelecesse uma nova forma de relação com o meio ambiente; foi quando se

utilizou, pela primeira vez, a expressão “desenvolvimento sustentável”, apesar de esse conceito ser conhecido desde a Conferência de Estocolmo. A divulgação do Relatório Brundtland (1988) fez com que tal expressão se popularizasse (HOGAN, 2007; IPIRANGA et.al 2011).

De acordo com o Relatório Brundtland (CMMAD, 1988), o desenvolvimento sustentável deve ser entendido como um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas.

Esse mesmo relatório estabelece um contrato entre as gerações, mencionando que desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades (CCMAD, 1988). Assume uma visão crítica ao modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, ressaltando que o progresso econômico e social não pode se fundamentar na exploração indiscriminada e devastadora da natureza (IPIRANGA; GODOY; BRUNSTEIN, 2011).

Em 1992, realizou-se na cidade do Rio de Janeiro a CNUMAD, conhecida como “Rio-92” ou “Cúpula da Terra”, abordando a questão ambiental em âmbito público de maneira, até então, nunca feita. Culminou com a publicação de documentos que sintetizaram as preocupações dos povos do planeta com relação à questão ambiental (HOGAN, 2007). No encontro, foram analisadas metas para o controle das emissões de CO₂ na atmosfera, bem como para a criação de parâmetros à proteção da biodiversidade, entre eles o uso sustentável de florestas e a compensação (i.e. através de *royalties*), para países pobres, pelo uso de seus recursos naturais. Assim, os países em desenvolvimento deveriam receber apoio financeiro e tecnológico para alcançarem outro modelo de desenvolvimento (que seja sustentável), que inclui ainda a redução dos padrões de consumo, principalmente de combustíveis fósseis (petróleo e carvão mineral).

Dentre esses, destaca-se a Agenda 21 que, de acordo com Gugelmin e colaboradores (2003), pode ser definida como um processo de planejamento participativo que analisa a situação atual de uma nação, um estado, uma região ou um município, e, dessa forma, possibilita o planejamento de um futuro sustentável.

Os principais documentos resultantes da Eco-92 foram: Declaração do Rio sobre Meio Ambiente de Desenvolvimento; Agenda 21; Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC); Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica (CDB), e Convenção sobre Combate à Desertificação. A Agenda 21, por sua vez, era um texto com 2.500 recomendações com o objetivo de criar um programa de transição para o desenvolvimento sustentável, tendo como base o Relatório de Brundtland, para a criação de Agendas 21 nacionais e regionais.

Em 1993, foi aprovada a Convenção 174 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), propondo-se a oferecer tratamento adequado à prevenção dos acidentes industriais ampliados e a reduzir ao mínimo seus riscos e suas consequências (PEREIRA e QUELHAS, 2010), como no caso do desastre de Bhopal, na Índia, em 1976. Tal demora na aprovação da normatização também se assemelha ao caso da Diretiva de Seveso, que só foi instituída após seis anos do acidente (POTT; ESTRELA 2017).

A Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento das Nações Unidas (CIPD), realizada no Cairo, Egito, em 1994, reuniu 179 países. A CIPD é considerada um marco histórico, sendo o primeiro encontro global no qual todos os aspectos da vida humana foram abordados de forma abrangente. O resultado da Conferência foi um plano de ação, uma agenda de compromissos comuns para melhorar a vida de todas as pessoas por meio da promoção dos direitos humanos e da dignidade, apoio ao planejamento familiar, saúde sexual e reprodutiva e direitos, promoção da igualdade de gênero, promoção da igualdade de acesso à educação para as meninas, eliminação da violência contra as mulheres, além de questões relativas à população e proteção do meio ambiente (UNFPA BRASIL, 2007).

Na IV Conferência Mundial sobre a Mulher, em 1995, em Pequim, definiu-se o conceito de gênero para a agenda internacional, empoderamento das mulheres e transversalidade das políticas públicas com a perspectiva de gênero. São estabelecidas 12 áreas de preocupação sobre os direitos de mulheres e meninas: mulheres e pobreza; educação e capacitação de mulheres; mulheres e saúde; violência contra a mulher; mulheres e conflitos armados; mulheres e economia; mulheres no poder e na liderança; mecanismos institucionais para o avanço das mulheres; direitos humanos das mulheres; mulheres e a mídia; mulheres e meio

ambiente, e direito das meninas. (ONU MULHERES-BRASIL, 2020). De acordo com as áreas de preocupação estabelecidas, pode-se refletir sobre os direitos da mulher relacionando a pobreza à degradação do meio ambiente, apresentando um como consequência do outro, e alertando sobre os modelos de consumo e produção insustentáveis. (UNFPA BRASIL, 2014).

O ano de 1997 foi um dos mais marcantes para a gestão ambiental mundial, visto que o Japão sediou a COP-3, culminando no Protocolo de Quioto. No acordo, os países que viessem a assiná-lo comprometer-se-iam com a redução das emissões de gases de efeito estufa (INPE, 2023). Devido ao fato de que a concentração atual de Gases de Efeito Estufa (GEE), na atmosfera, é consequência (em maior parte) das emissões realizadas por Estados industrializados no passado, os Estados recebem responsabilidades diferenciadas. Essas são separados em dois grupos: os que contam com maior responsabilidade estão no Anexo I do Protocolo de Quioto; os demais não constam no mesmo. Com base nos princípios da mesma convenção—especialmente nos princípios do poluidor-pagador e nos de responsabilidades comuns, mas diferenciadas—esse acordo internacional estabelece metas de redução de gases causadores do efeito estufa que não se aplicam aos Estados em desenvolvimento e pode ser considerado inovador dado o seu caráter vinculante (BARRAL; PIMENTEL, 2006).

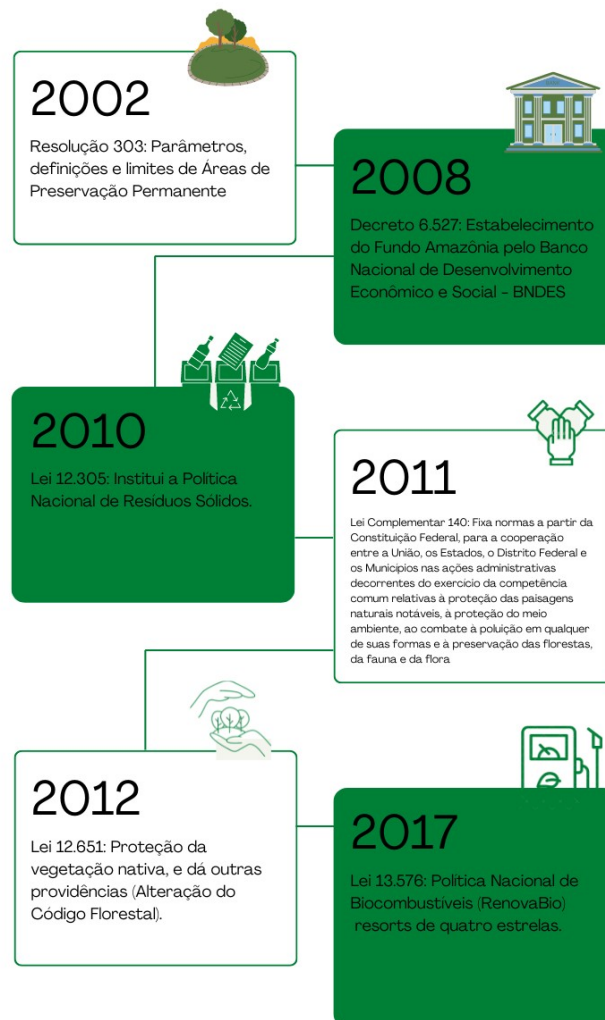
A Rio+10, ocorreu em Johannesburgo (África do Sul), em 2002, e foi a sucedânea natural de dois eventos: a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), ocorrida no Rio de Janeiro em 1992 (i.e. a chamada Rio 92); e a CNUMAH, ocorrida em Estocolmo em 1972. Sua importância vem da necessidade de a humanidade chegar a um acordo a respeito do grau de interferência antrópica sobre o meio ambiente. Tal evento propunha um objetivo ousado, de que os governos somente renovassem os compromissos políticos com o desenvolvimento sustentável firmados anteriormente nas principais cúpulas sobre o tema, de forma a avaliar o progresso, identificar lacunas na implementação das decisões adotadas e estabelecer novos compromissos (BRASIL, 2012).

Entre os desafios expressos no documento, menciona-se a continuidade de diversos problemas ambientais de caráter global. Destaca-se, pela primeira vez, os problemas associados à globalização, pois os benefícios e os custos a ela associados estão distribuídos desigualmente. Aponta-se até mesmo o risco de a pobreza gerar a desconfiança nos sistemas democráticos, o que poderia provocar o surgimento de

sistemas ditatoriais. Como medidas detalhadas, tem-se o desejo de aumentar a proteção da biodiversidade e o acesso à água potável, ao saneamento, ao abrigo, à energia, à saúde e à segurança alimentar. Também procura-se priorizar o combate a várias situações adversas, como: fome crônica, desnutrição, ocupação estrangeira, conflitos armados, narcotráfico, crime organizado, corrupção, desastres naturais, tráfico ilícito de armas, tráfico de pessoas, terrorismo, xenofobia, doenças crônicas transmissíveis (Aids, malária, tuberculose e outras), intolerância e incitação à ódios raciais, étnicos e religiosos. Para atingir os objetivos, o documento ressalta a importância de instituições multilaterais e internacionais mais efetivas, democráticas e responsáveis (DINIZ, 2002).

Após 10 anos, em 2012, também no Rio de Janeiro, ocorreu a Rio+20, pois havia a necessidade de debater o desenvolvimento sustentável, cabendo ressaltar que os governantes e a ONU souberam “antecipar” as dimensões da conjuntura atual. Além disso, temas como preservação ambiental, efeito estufa, mudança climática e biossegurança, antes restritos ao círculo de ambientalistas e cientistas, atualmente são agenda de governança ambiental global, sendo parte das preocupações cotidianas dos indivíduos (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012).

Figura 2: Disposições normativas de 2002 a 2017 a partir de eventos históricos ambientais importantes para a gestão ambiental



Fonte: Acervo da pesquisa, 2023.

Poucas alterações ocorreram entre os dois encontros, visto que não houve um amadurecimento satisfatório da Agenda 21, e se verificou o pouco comprometimento em relação ao Protocolo de Quioto pela maioria dos países signatários. No entanto, apesar de alguma evolução, os resultados obtidos ao fim da Rio+20 também não foram exatamente como o esperado. A ideia era que os países formulassem, durante o encontro, um plano de desenvolvimento para a humanidade, de forma que as pessoas pudessem ter uma vida digna a partir da administração dos recursos naturais para que as futuras gerações não fossem prejudicadas. Contudo, o documento final da reunião intitulado “O Futuro que Queremos” não apresentou metas de desenvolvimento sustentável em diferentes áreas e apenas cita a possibilidade de criação para que elas sejam adotadas a partir de 2015.

Em 2019, ocorreu a COP-25, na Espanha, penúltima antes do início da implementação das metas do Acordo de Paris. Essa seria realizada no Brasil, mas foi rejeitada ainda em 2018 pelo recém-eleito presidente, Jair Bolsonaro, que não queria sediar o evento por causa de questões orçamentárias e eventuais constrangimentos. Participaram líderes mundiais e representantes de mais de 200 países para discutirem o aumento do clima no planeta, apontar soluções para o aquecimento global e propor ações mais ambiciosas ao Acordo de Paris, cujas metas aprovadas em dezembro de 2015 se mostraram insuficientes para limitar o aumento da temperatura global em 1,5°C acima do período pré-industrial. Os três tópicos principais apresentados foram o mercado de carbono, a compensação por perdas e danos sofridos por países afetados pelas alterações climáticas e a revisão dos objetivos nacionais de redução de emissão de gases de efeito estufa.

O Brasil chega à COP-25 acompanhado dos piores indicadores de desempenho possíveis: a pior taxa de desmatamento da Amazônia em 11 anos, o maior aumento na taxa anual de desmatamento desde 1998 (29,5%); aumento de 74% no desmatamento em Terras Indígenas (TIs); aumento de 39% em áreas protegidas, pelo menos 160 casos de invasão de TIs em 19 Estados; emissões de gases de efeito estufa em alta; não contratação de novos projetos por tentativa de ingerência no Fundo Amazônia. A prisão dos brigadistas e a invasão do Projeto Saúde consolida a péssima imagem do Brasil no exterior. A decisão de Ricardo Salles de acompanhar as negociações técnicas durante toda a COP-25 teve impacto

no papel do Brasil de facilitador de acordos entre países ricos e pobres para mudança de país prejudicador nos acordos. E Salles, que nega a causa humana das mudanças do clima, chegou a Madri com uma imposição de que o Brasil somente negociaria ao receber dinheiro pela redução de governos passados do desmatamento na Amazônia: US\$ 10 bilhões por ano, equivalente a 10% de toda a finança climática prometida pelos países desenvolvidos a partir de 2020 (ABRAMPA, 2021).

As mudanças climáticas voltaram a ser foco de atenção do governo e da sociedade civil. Após anos adormecido, desde a decisão de não renovar o Protocolo de Quioto, em 2012, o tema retomou sua força nos fóruns internacionais, como a COP da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP-25), com a consequente reabertura de discussões sobre o mercado de carbono. No Brasil, em termos de inovação de instrumentos de mercado para o meio ambiente, o Ministério de Minas e Energia (MME) publicou a Portaria nº419/2019, que regulamentou a forma de emissão, escrituração, negociação e vencimento dos créditos de descarbonização (CBios), conforme estabelecido pelo artigo 17 da Lei Federal nº13.576/2017 (Lei do RenovaBio). A norma reforça o potencial de expansão da capacidade agrícola do país, sem a necessidade de agredir o meio ambiente, estimulando a emissão e negociação dos CBios relacionados à produção de biocombustíveis.

Para compreender a política ambiental no Brasil, é indispensável considerar três pontos principais: a formalização da legislação, com inúmeras normas que dão suporte legal para desenvolver as atividades de comando e controle do ambiente do país; o aparelhamento do Estado, com a criação de um conjunto de órgãos gestores dessa política, e a percepção que a sociedade tem em relação ao ambiente do país. Ou seja, a gestão ambiental de um determinado país é amparada em três pressupostos: legislação, instituições e legitimidade da sociedade (GONÇALVES e GONÇALVES, 2013).

O movimento ambiental brasileiro ocorreu a partir de 1930, especialmente com a criação de Código Florestal, Código das Águas, Código de Minas e Código da Caça, todos de 1934. Outro fato relevante foi a criação da primeira Unidade de Conservação no território Brasileiro o Parque Nacional do Itatiaia em 1937 (Tabela 1) (OHHIRA; DOS SANTOS, 2023).

Tabela 1: Evolução da legislação brasileira que ocorreram durante a ocorrência dos eventos ambientais históricos da gestão ambiental

Tipo de Norma	Ano	Assunto
Decreto 23.672	1934	Código da Caça
Decreto 23.793	1934	Código Florestal
Decreto 24.642	1934	Código das Águas
Lei 4.771	1965	Instituição do Novo Código Florestal
Decreto Lei 221	1967	Proteção e estímulos da pesca e dá outras providências
Lei 5.197	1967	Lei de Proteção a Fauna
Decreto Lei 73.030	1973	Criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA)
Decreto Lei 1.413	1975	Controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais
Lei 6.513	1977	Criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico; sobre o Inventário com finalidades turísticas dos bens de valor cultural e natural
Lei 6.766	1979	Parcelamento do solo urbano
Lei 6.938	1981	Política Nacional de Meio Ambiente, seus afins e mecanismos de formulação e aplicação
Lei 6.902	1981	Criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental
Lei 7.347	1985	Disciplina a ação civil

		pública de responsabilidade por danos causados ao meio- ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico
Lei 8.171	1991	Política agrícola Estabelecer as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da
Resolução CONAMA 001	1986	Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente
Constituição Federal do Brasil	1988	Capítulo VI – Do Meio Ambiente: Artigo 225 Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria
Lei 9.433	1997	o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
Lei 9.605	1998	Lei de Crimes Ambientais Institui o Sistema Nacional
Lei 9.985	2000	de Unidades de Conservação da Natureza

Fonte: Autores, 2022.

Para Simantob e Barbieri (2007), as políticas públicas dessa primeira fase procuraram alcançar efeitos sobre os recursos naturais por meio de gestões setoriais (água, florestas, mineração etc.) para cada uma dessas políticas. É preciso frisar a criação de órgãos específicos para sua gestão, como é o caso do

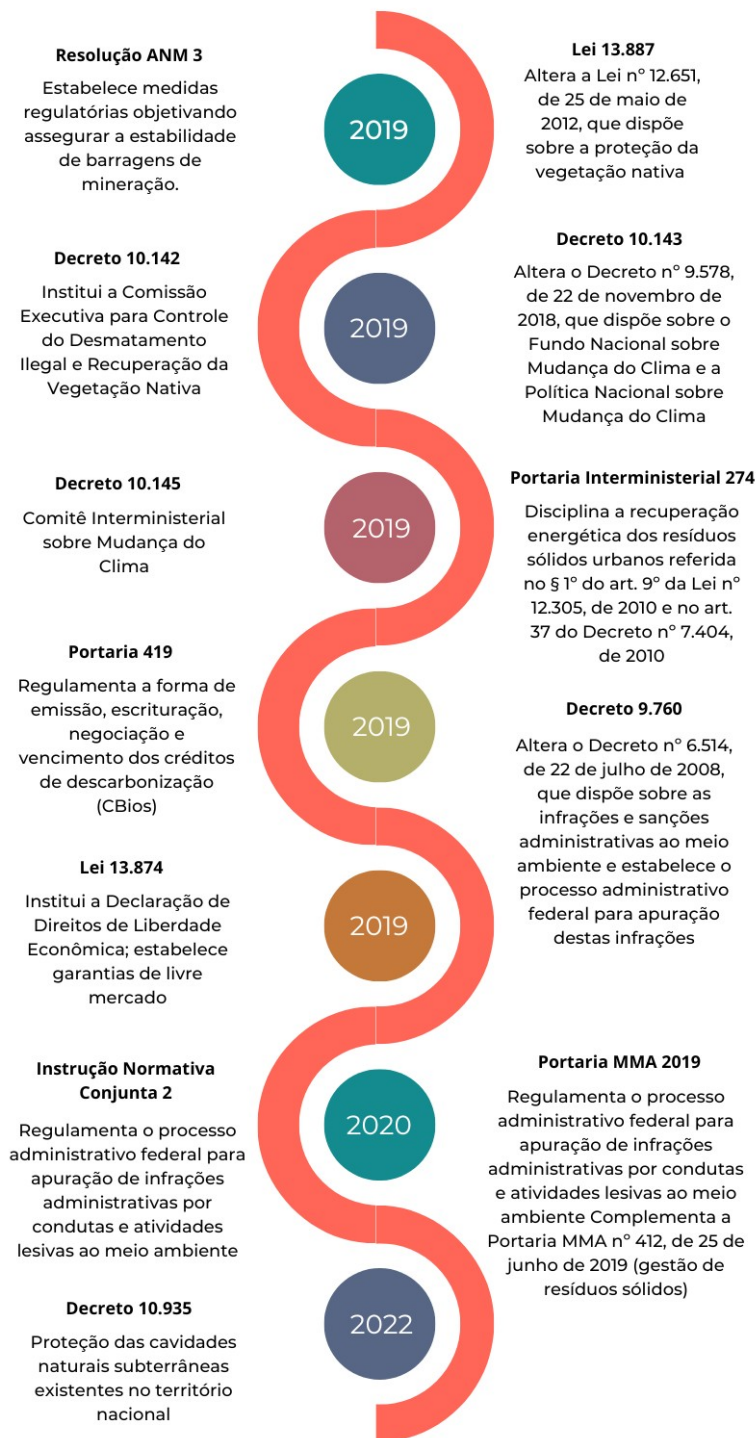
Departamento Nacional de Recursos Minerais e do Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica, dentre outros.

Como uma das primeiras políticas públicas do século XX referentes a meio ambiente, a Lei Federal nº 4.771 de 1965 alterou o código florestal brasileiro existente desde 1934, visando a preservar os diferentes biomas. Porém, mostrou-se incoerente por permitir o total desmatamento de florestas desde que fossem replantadas, mesmo que com espécies exóticas (MMA, 2022). As pressões para alteração do Código Florestal até se chegar ao texto atual da Lei nº 12.651/12, ganhou impulso novamente com a edição do Decreto nº 6.514, em 22 de julho de 2008, que definiu a regularização dos imóveis ilegalmente desmatados, de modo a permitir acesso à crédito, perdão das vultosas multas ambientais e anistia das infrações, sem a necessidade de recuperação das áreas, o que foi enfim aprovado pelo termo “área rural consolidada” (PACKER, 2018).

O Senado aprovou o projeto com várias modificações (art. 41 §4 e §5) em dezembro de 2012, introduzindo todo o capítulo X dos mecanismos de mercado para o cumprimento das normas ambientais, como o pagamento por serviços ambientais e carbono. A Câmara retomou vários pontos da redação do relatório original e a Lei acabou sendo aprovada com 12 votos pela Presidenta Dilma Roussef, que ainda enviou a Medida Provisória nº 571/2012, com 32 modificações, a qual foi alterada pela Câmara novamente e convertida na Lei nº 12.727/2012, que resultou no atual texto da Lei Florestal nº 12.651/2012.

A Lei nº 13.887 de 2019 alterou o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012), que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, destacando que a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) é obrigatório e por prazo indeterminado para todas as propriedades e posses rurais. Também destaca que essa inscrição do imóvel rural no CAR é condição obrigatória para a adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), e deve ser requerida em até dois anos. O CAR é um registro público eletrônico, com o objetivo de auxiliar no controle do desmatamento e facilitar o monitoramento de propriedades rurais por meio de um sistema nacional que afasta a necessidade de fiscalização *in loco*.

Figura 3:- Normas federais sobre o meio ambiente que complementam as legislações ambientais brasileiras promulgadas que foram alteradas e/ou criadas no governo brasileiro gestão 2018-2022



Fonte: Autores, 2023.

Devido ao grande desmatamento e garimpo ilegal, o governo federal brasileiro publicou uma série de decretos, destacando-se o Decreto Federal nº 10.140/2019, que dispõe sobre a estrutura do Comitê do Programa de Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa); o Decreto criou uma comissão executiva para desenvolver políticas destinadas ao controle do desmatamento ilegal e os decretos federais nº 10.143/2019 e nº 10.145/2019, que instituem, respectivamente, o Fundo e a Política Nacional sobre Mudança do Clima e o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima.

Com o Decreto nº 10.142/2019, o governo brasileiro instituiu a comissão executiva para o controle do desmatamento ilegal e recuperação da vegetação nativa, que está disposto na Constituição Federal (1988), tanto na Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009) como no Código Florestal (Lei nº 12.651/2012). Haja vista que, neste mesmo ano, 99% do desmatamento no Brasil em 2019 foi ilegal. Ao longo do ano 2022, 12 mil quilômetros quadrados de vegetação nativa foram destruídos e o país teve 56 mil pontos de desmatamento (MAPBIOMAS, 2022).

O maior impacto do desmatamento ilegal foi no Cerrado e na Amazônia, sendo registrado 11% dos alertas em unidades de conservação (UCs) e quase 6% em TIs. Em 2019, o garimpo foi responsável por desmatar 383 hectares nas TIs amazônicas, nos quatro primeiros meses de 2020 a área desmatada nesses territórios foi de 434 hectares (INPE, 2021). Deste modo, 72% do desmatamento provocado por garimpos ilegais em atividade na Amazônia estavam concentrados em áreas protegidas, como UCs e TIs. Essas atividades não estão regulamentadas pela Lei nº 9.985/2000 pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

O Decreto Federal nº 9.760/2019 alterou disposições do Decreto Federal nº 6.514/2008, que trata das infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apurá-las. As grandes novidades foram a criação do Núcleo de Conciliação Ambiental (NCA) e a modificação do Programa de Conversão de Multas Ambientais, que este tem como base a Lei de Crimes Ambientais (9.605/98). Podendo sofrer pena de acordo com a atividade irregular com base na Lei nº 9605 (Lei de Crimes Ambientais), juntamente com a Instrução Normativa 2 de 2020, que regulamenta o processo administrativo federal para apuração de infrações administrativas por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

O Decreto Federal nº 9.806/2019— que alterou a composição e o funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) na Resolução nº001/1986, reduzindo as vagas dedicadas à participação da sociedade civil— gera impacto diretamente sobre os critérios básicos para a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Tendo em vista o disposto em 1981, que coloca a AIA como instrumento da Lei nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), que detém natureza de órgão colegiado consultivo e deliberativo, com autoridade para emitir decisões vinculantes sobre políticas e programa, sendo que a participação social, a um só tempo, confere maior legitimidade e eficiência à Administração Pública. O Decreto nº 10.003/2019, somado ao Decreto Federal nº 9.806/2019, dá ainda mais força a essa ação, pois reduz a participação da sociedade civil e amplia a participação do poder público.

O processo de licenciamento ambiental, licença ambiental e estudo ambiental, encontra-se na Resolução nº 237/1997. Vale lembrar que o licenciamento ambiental para atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental exige um processo administrativo formado por quatro atos: TR (termo de referência) + LP (licença prévia) + LI (licença instalação) + LO (licença operação).

Infelizmente, no início de 2020, ocorreu um novo rompimento de barragem de mineração, a mina Córrego do Feijão em Brumadinho em Minas Gerais, assim como o de Mariana, também no mesmo Estado. Devido a esses desastres ambientais, foram instituídas novas normas sobre segurança de barragens e prevenção de desastres foram promulgadas após o acidente, para endurecer regras vigentes no âmbito federal e estadual. Destaca-se o âmbito federal, com a aprovação da Resolução da Agência Nacional de Mineração (ANM) nº 13/2019, que estabeleceu medidas regulatórias adicionais para assegurar a estabilidade de barragens de mineração.

O que agrava esse tipo de situação é a Lei nº 13.887/2019 (Lei da Liberdade Econômica), que estabeleceu garantias de livre mercado, dentre outras providências, tendo também alterado diversos outros dispositivos legais com o intuito de facilitar o fluxo das atividades econômicas. As consequências da aplicação dessa lei sobre o licenciamento ambiental— uma vez que esse é considerado o mais importante instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente—traz impactos alarmantes, como: a impossibilidade de exigência de certidão não prevista em lei, o que reflete na Resolução do Conama nº 237/1997 que

estabelece a exigência de apresentação da certidão de uso e ocupação do solo ou certidão de conformidade ou de viabilidade municipal; a impossibilidade de exigência de medida compensatória ou mitigatória abusiva ou descabida sendo instituída na Resolução Conama nº001/1986, que define as medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos que avaliam a eficiência de cada uma delas; a descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos (mencionando aqueles que não puderam ser evitados) e o grau de alteração esperado; a exigência de estabelecimento de prazo e concessão automática de ato administrativo autorizativo, tanto a LLE como a Resolução nº 237/1997 do Conama. De acordo com a resolução, compete ao órgão ambiental estabelecer os prazos de análise diferenciados para cada modalidade de licença —prévia (LP), de instalação (LI) e de operação (LO)— em função das peculiaridades da atividade ou empreendimento. Também compete a esse órgão a formulação de exigências complementares, desde que observado o prazo máximo de 6 seis meses a contar do ato de protocolar o requerimento até seu deferimento ou indeferimento, ressalvados os casos em que houver EIA/RIMA e/ou audiência pública, quando o prazo será de até 12 meses.

O problema é que a Lei Complementar nº 140/2011 veda a concessão de licença ambiental por decurso de prazo; e a possibilidade de isenção de atos públicos de liberação por parte da Administração Pública; certamente, é o ponto exato de maior destaque da LLE no que diz respeito ao licenciamento ambiental: a possibilidade de dispensa dos chamados atos públicos de liberação para os empreendimentos considerados de baixo risco. Tais atos estão classificados pela lei da seguinte forma: O Comitê para Gestão da Rede Nacional para a Simplificação da Legalização de Empresas e Negócios (CGSIM) editou a Resolução nº 51/2019, e definiu baixo risco para fins da dispensa de exigência de atos públicos de liberação para operação ou funcionamento de atividade econômica para os fins da LLE.

Dentre as principais atividades econômicas brasileiras, destaca-se a mineração, que é responsável por cerca de 3,2% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional (SANTOS, 2021), e oferece vários tipos de produtos para as indústrias siderúrgicas, petroquímicas e metalúrgicas, além de dar insumos diretamente ao agronegócio, como os fertilizantes. Tal atividade causa impacto significativo ao meio ambiente, pois quase sempre o seu desenvolvimento implica supressão de

vegetação, exposição do solo aos processos erosivos com alterações na quantidade e qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, além de causar poluição do ar, entre outros aspectos negativos (MECHI; SANCHES, 2010).

A publicação do Decreto nº 10.935/2022 altera aspectos sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas no Brasil, permitindo que o órgão ambiental licenciador autorize a destruição total ou parcial de cavernas de máxima relevância por atividades ou empreendimento considerados “de utilidade pública”, que não possuam alternativas técnicas e locacionais viáveis, que tenha viabilidade do cumprimento da medida compensatória e cujos impactos negativos irreversíveis não gerem a extinção de espécie que conste na cavidade impactada. Porém, ao suprimir as cavernas de máxima relevância, esse exclui os atributos que classificam uma cavidade subterrânea como de máxima relevância às condicionantes morfologia única, isolamento geográfico, interações ecológicas únicas, cavidade testemunho e hábitat essencial para preservação de populações geneticamente viáveis de espécies de troglóbios endêmicos ou relictos. Possibilita que o empreendedor solicite a revisão, a qualquer tempo, da classificação do grau de relevância de cavidade natural subterrânea, independentemente do seu grau de relevância, tanto para nível superior como para nível inferior (SBE, 2022).

As cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos e pré-históricos possuem proteção pela Constituição Federal, sendo considerados como bens de propriedade da União, e assegura a integração dos sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico ao patrimônio cultural brasileiro, sendo dever do poder público e da comunidade a sua proteção (MPF, 2022). O patrimônio espeleológico brasileiro encontrou-se ameaçado e com a possibilidade de que o empreendedor compense o impacto sobre uma cavidade subterrânea com a preservação de uma cavidade testemunho qualquer, sem ter o conhecimento sobre a real relevância desta caverna que está sendo preservada. O decreto atribui, automaticamente, máxima relevância sem a exigência de estudos específicos, deixando aberta a possibilidade de o Ministro de Estado de Minas e Energia e o Ministro de Estado de Infraestrutura realizarem modificações em atributos ambientais similares da classificação de relevância e definir outras formas de compensação através de atos normativos (SBE, 2022).

Considerações finais

As mudanças ocorridas no meio ambiente acompanham a evolução do ser humano enquanto ser social, e essa evolução é acompanhada da gestão ambiental, pois é uma questão de interesse mundial. Considerando que as ações sociais e ambientais devem estar cada vez mais integradas, é recomendável que as organizações invistam na unificação dos sistemas de gestão social e ambiental, vendo isso como uma oportunidade de obter ganho de eficiência, como demonstrado na Política Nacional de Meio Ambiente no Brasil.

Neste trabalho, observa-se que o Brasil —em seu processo em decorrência da gestão ambiental —foi principalmente marcado por políticas públicas, mas, ainda assim, tem-se uma ação depredatória que não se atenta ao fato de que todo e qualquer recurso natural é esgotável.

A aprovação de novas legislações ambientais brasileiras tem acarretado vários problemas (como o afrouxamento das leis já instituídas) e gerado desastres ambientais, como o de Mariana e Brumadinho. Além disso, contribuem com o aumento das taxas de desmatamento, garimpo ilegal e invasões de TIs. Tais impactos refletem não somente a nível federal, mas também a nível mundial, gerando dificuldades de parcerias com países desenvolvidos e subdesenvolvidos, como foi o caso do Fundo Amazônia e o acordo de livre comércio do Mercosul com a União Europeia.

As gestões políticas que se mantêm de forma centralizadora e autoritária fazem com que se tenha a inibição da participação popular, acarretando outros desastres ambientais, como citado no decorrer deste trabalho. Não se leva em consideração o conhecimento empírico da comunidade, que é de extrema importância para a eficiência das políticas públicas junto aos órgãos competentes.

Referências

ABRAMPA. Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público em Meio Ambiente. **A Política nacional de mudanças climáticas em ação: a atuação do ministério público** /organização Alexandre Gaio. Belo Horizonte: Abrampa, 2021.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. / José Carlos Barbieri. - 3. ed.- São Paulo: Saraiva, 2011.

BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, p. 51-82, 2011.

BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). **Direito Ambiental e Desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

BELGRADO, A. CARTA. Documento extraído de Educação ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais, Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental, São Paulo, 1994. **Série Documentos, ISSN**.

BRASIL. Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável. **Sobre a Rio+20**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20.html. Acesso em 21 jan. 2023.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

DINIZ, Eliezer Martins. Os resultados da Rio+10. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 15, p. 31-35, 2002.

FONSECA, Sergio Mattos. A Educação Ambiental como disciplina. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 11, n. 1, p. 305-314, 2016.

FREITAS, Carlos M.; PORTE, Marcelo F. de S.; GOMEZ, Carlos M. Acidentes químicos ampliados: um desafio para a saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 29, p. 503-514, 1995.

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS- UNFPA BRASIL. **Relatório da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento**. Plataforma de Cairo. 2007. Disponível em: <https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/relatorio-cairo.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2023.

GONÇALVES, Idomar Sá; GONÇALVES, Vanda Lúcia Sá. Políticas públicas, percepção e gestão ambiental. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, n. 5, p. 167-177, 2013.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real**. Penso Editora, 2016.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. Rio+ 20 ou Rio-20?: crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, p. 19-39, 2012.

GUGELMIN, Eunice Elisabete et al. Agenda 21 local no Brasil. **Políticas Ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências**. São Paulo: Petrópolis, p. 89-112, 2003.

GUSMÃO, Paulo Pereira; PAVÃO, Bianca Borges Medeiros. (Des) construção da gestão ambiental no Brasil: De Paulo Nogueira Neto (1973) a Ricardo Salles (2020). **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 2, n. 2, p. 218-218, 2020.

HOGAN, Daniel Joseph. População e meio ambiente: a emergência de um novo campo de estudos. **Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro**, p. 13, 2007.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Sobre o IBAMA- Histórico**. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/sobre-o-ibama#historico>. Acesso em: 12 dez. 2022.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Ciências do Sistema Terrestre- CCST. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação- MCTI. **A taxa consolidada de desmatamento por corte raso para os nove estados da Amazônia Legal em 2020 foi de 10.851 km²**. São José dos Campos, São Paulo. 2021. Disponível em: http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5811. Acesso em 14 nov. 2022.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Centro de Ciências do Sistema Terrestre- CCST. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação- MCTI. **Protocolo de Quioto**. Disponível em: <<http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/>. Acesso em: 21 nov. 2022.

IPIRANGA, Ana Silva Rocha; GODOY, Arilda Schmidt; BRUNSTEIN, Janette. Introdução. Revista de Administração Mackenzie. **RAM, Revista Administração Mackenzie (Online)**, v. 12, n. 3. 2011.

MACHADO, Alexandre Ricardo et al. Prospectiva do desenvolvimento econômico sustentável 4.0 sob a perspectiva de futurismo. **Revista Conecta**, v. 2, p. 01-16, 2019.

MAGRINI, Alessandra; MARCO, A. S. Política e gestão ambiental: conceitos e instrumentos. **Revista Brasileira de energia**, v. 8, n. 2, p. 1-8, 2001.

MAPBIOMAS. Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Observatório do Clima. **Desmatamento em 2021 aumentou 20%, com crescimento em todos os biomas**. Disponível em: <https://mapbiomas.org/desmatamento-em-2021-aumentou-20-com-crescimento-em-todos-os-biomas-1>. Acesso em: 21 out. 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE- MMA. **Convenção de Viena e Protocolo de Montreal**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/climaazoniodesertificacao/camada-de-ozonio/convencao-de-viena-e-protocolo-de-montreal>. Acesso em: 20 out. 2022.

MECHI, Andréa; SANCHES, Djalma Luiz. Impactos ambientais da mineração no Estado de São Paulo. **Estudos avançados**, v. 24, p. 209-220, 2010.

MPF. Ministério Público Federal. Procuradoria-Geral da República. **Decreto sobre cavidades naturais subterrâneas reduz proteção de cavernas brasileiras e ameaça áreas intocadas, aponta MPF**. Brasília, Distrito Federal. 2022. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/pgr/noticias-pgr/decreto-sobre-cavidades-naturais->

subterraneas-reduz-protecao-de-cavernas-brasileiras-e-ameaca-areas-intocadas-aponta-mpf.Acesso em 01 fev. 2023.

MIRANDA, Bruno; MORETTO, Izabela; MORETO, Rafael. **Gestão Ambiental nas Empresas**. 2019. Disponível em: <https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/eventos/bisus/18-gestao-ambiental.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2023.

NOVAIS, Vânia Mendes da Silva. Desafios para uma efetiva gestão ambiental no Brasil. **Anais do Encontro Baiano de Geografia, Vitória da Conquista, BA, Brasil**, v. 8, 2011.

OHHIRA, Rogério Henrique; DOS SANTOS, Moacir Jose. A questão ambiental mundial e a gestão ambiental pública no Brasil. **Latin American Journal of Development**, v. 5, n. 1, p. 62-75, 2023.

OLIVEIRA, Antônia Vilaneide Lopes Costa; CESTARO, Luiz Antônio. Os instrumentos de planejamento ambiental territorial e suas aplicações no âmbito municipal: uma análise do plano diretor e exercícios de zoneamento. **Geografia em Questão**, v. 13, n. 1, 2020.

ONU- MULHERES. Organização das Nações Unidas. Brasil. Conferências Mundiais da Mulher. **IV Conferência Mundial sobre a Mulher: Ação para a Igualdade, o Desenvolvimento e a Paz**. China, Pequim. 1985. Disponível em: <http://www.onumulheres.org.br/planeta5050-2030/conferencias/>. Acesso em: 07 ago. 2022.

PACKER, Larissa Ambrosano. **Lei Florestal 12.651/12: Avanço do direito civil-proprietário sobre o espaço público e os bens comuns dos povos**. ISBN 978-85-62884-24-5, 2018, 79 p.

PEREIRA, Antonio Fernando de A. Navarro; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. Os acidentes industriais e suas consequências. In: **4th International Conference On Industrial Engineering and Industrial Management**. 2010. p. 652-661.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos avançados**, v. 31, p. 271-283, 2017.

SAMPIERI, Roberto Hernández. H.; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 5a ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Rodrigo César de Vasconcelos dos. **Contribuição do setor mineral no Produto Interno Bruto brasileiro**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, Distrito Federal. 2021. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/210430_radar_art_6.pdf. Acesso em 19 jan. 2023.

SBE. Sociedade Brasileira de Espeleologia. **Nota pública sobre o Decreto nº 10.935/2022**. Campinas, São Paulo. 2022. Disponível em: https://www.cavernas.org.br/noticia_sbe/nota-publica-sobre-o-decreto-no-10-935-2022/. Acesso em 01 fev. 2023.

SIMANTOB, M.; BARBIERI, J. C. Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações. **São Paulo, Atlas**, 2007.

SILVA, Rafaela Rodrigues da et al. Convenção de Minamata: análise dos impactos socioambientais de uma solução em longo prazo. **Saúde em Debate**, v. 41, p. 50-62, 2017.

VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa. **São Paulo: Atlas**, v. 34, p. 38, 2006.

ZANATTA, Paula. Gestão ambiental e o desenvolvimento sustentável. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 6, n. 3, p. 296-312, 2017.

UNESCO. **Carta de Belgrado**. Belgrado, 1975. In: SÃO PAULO (Estado). **Educação Ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais**. São Paulo: Secretaria do Meio

Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental, 1994. Disponível em: http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/EA_DocOficiais.pdf. Acesso em: 12 ago. 2014. p. 11-25.

UNFPA - FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS BRASIL. 2014. **Declaração e Plataforma de Ação da IV Conferência Mundial Sobre a Mulher - Pequim**, 1995. Disponível em: http://www.unfpa.org.br/Arquivos/declaracao_beijing.pdf. Acesso em: 01 fev. 2023.

Submetido em: 16 de fevereiro de 2023.
Devolvido para revisão em: 03 de maio de 2023.
Aprovado em: 14 de maio de 2023.

ALMEIDA LIMA, B.; BARBOSA FERREIRA JÚNIOR, D.; FERNANDO DA SILVA SIQUEIRA, F. ANÁLISE HISTÓRICA DA (DES)CENTRALIZAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL E NO MUNDO (1930-2022): EVOLUÇÃO, CONFLITOS E PERSPECTIVAS. **Terra Livre**, [S. l.], [s.d.]. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/2894>. Acesso em: 22 jul. 2023.