

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO - PUC-SP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

ALEXANDRE DIAS MACIEL

**A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA REVERSA OU CIRCULAR COMO
CONDIÇÃO DE EFETIVIDADE DO DIREITO PARA EXIGIBILIDADE E VALIDADE
DA COBRANÇA DA TAXA DE LIXO PELOS MUNICÍPIOS**

SÃO PAULO
2024

ALEXANDRE DIAS MACIEL

**A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA REVERSA OU CIRCULAR COMO
CONDIÇÃO DE EFETIVIDADE DO DIREITO PARA EXIGIBILIDADE E VALIDADE
DA COBRANÇA DA TAXA DE LIXO PELOS MUNICÍPIOS**

DOUTORADO EM DIREITO

Tese de Doutorado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP, como exigência para obtenção do título de DOUTOR em Direito, sob orientação da Profa. Dra. Regina Vera Villas Bôas.

SÃO PAULO

2024

BANCA EXAMINADORA

Dedico este trabalho à minha família, que sempre esteve ao meu lado com apoio e encorajamento, mas, em especial, à minha esposa, cuja paciência, amor e compreensão foram o pilar que me sustentou nos momentos mais difíceis. Seu incentivo constante e sua fé em mim foram essenciais para que eu pudesse chegar até aqui. Esta conquista é tanto minha quanto sua, e sou eternamente grato por tê-la ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Expresso minha mais profunda gratidão à minha orientadora, Professora Doutora Regina Vera Villas Bôas, cuja dedicação incansável, vasta experiência e orientação precisa foram fundamentais para a concretização desta tese de Doutorado. Sua presença constante e apoio inestimável foram indispensáveis, sem os quais eu não teria chegado à conclusão deste doutorado.

Aos Professores Doutora Juliana Cardoso Ribeiro Bastos e Doutor Adriano Lichtenberger Parra, agradeço, sinceramente, pelas valiosas críticas e sugestões que enriqueceram, substancialmente, este trabalho. Suas análises criteriosas foram fundamentais para o aprimoramento da pesquisa e para meu desenvolvimento intelectual.

Estendo meus agradecimentos aos professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). As trocas de conhecimento, o incentivo e as experiências compartilhadas ao longo deste percurso foram inestimáveis, contribuindo para minha formação e crescimento acadêmico.

Registro meu agradecimento especial ao Professor Doutor André Guilherme Lemos Jorge, estudioso do Direito e amigo querido. Suas orientações e incentivo constante foram, e sempre serão fundamentais para minha trajetória acadêmica e profissional.

“Uma nação que destrói seu solo se destrói. As florestas são os pulmões da Terra, purificam o ar e dão pura força ao nosso povo”.

Franklin D. Roosevelt (1882 - 1945).

RESUMO

O objeto central desta pesquisa é a implementação de uma política reversa ou circular para a destinação adequada dos resíduos sólidos, considerada essencial para a efetividade da prestação do serviço público de coleta de lixo. Esta implementação é analisada como condição indispensável para a exigibilidade e validade da cobrança da taxa de lixo pelos municípios. O problema da pesquisa que se propõe investigar é o seguinte: Quais dispositivos da Lei nº 12.305/2010 não estão sendo cumpridos pelos municípios; quais as consequências desse descumprimento; e por que essa legislação não é efetivamente implementada, considerando sua essencialidade na configuração da exigência do serviço, efetivamente, prestado ou posto à disposição para fins de cobrança de taxa de lixo ou ecotaxa.

As respostas aos referidos questionamentos foram extraídas de pesquisas realizadas junto aos municípios de Suzano, Arujá, Ferraz de Vasconcelos e Poá (localizados no Alto Tietê e pertencentes à região metropolitana do estado de São Paulo) e estão no item “Anexo” deste trabalho. Como é possível observar no estudo, apesar desses municípios terem elaborado seus próprios planos de resíduos sólidos, conforme determinação do artigo 18, da Lei Federal n.º 12.305/2010, nenhum deles vem, efetivamente, cumprindo seus próprios planos e, com isso, estão muito distantes do efetivo cumprimento da Lei Federal n.º 12.305/2010, considerando que o prazo final desta obrigação ocorreu em Agosto de 2024.

Os municípios, conforme se infere dos “Anexos”, responderam a onze perguntas relacionadas ao cumprimento da Lei Federal n.º 12.305/2010, sendo que nenhum deles afirmou estar cumprindo integralmente a referida lei. As justificativas, em sua maioria, se concentram na falta de recursos financeiros, na ausência de infraestrutura e, também, no reconhecimento de que as taxas cobradas são insuficientes para atender aos custos necessários para a implantação de uma verdadeira política reversa ou circular. Dois dos municípios reconheceram que não podem cobrar a taxa se não forem capazes de atender a integralidade da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o que vem a corroborar com a tese.

A política reversa ou circular prevista pela Lei nº 12.305/2010 é absolutamente necessária para garantir a efetividade da Lei de Resíduos Sólidos. O retorno dos resíduos à cadeia produtiva, por meio da reciclagem ou

reaproveitamento, não apenas contribui para a redução do volume de resíduos destinados aos aterros sanitários, mas, também, representa uma relevante política ambiental, porquanto é de conhecimento público e notório que os descartes irregulares desses resíduos contaminam rios, florestas e mares, sem contar que o retorno dos resíduos sólidos à cadeia produtiva representará uma defesa das reservas minerais. Esse processo contribui diretamente para a preservação dos recursos naturais, ao reduzir a necessidade de exploração de matérias-primas virgens, promovendo um ciclo de uso mais sustentável e menos dependente da extração mineral.

Esta pesquisa demonstra que a maioria dos municípios não vem cumprindo com política nacional de resíduos sólidos nos moldes estabelecidos pela Lei Federal 12.305/2010. A cobrança da taxa de lixo, conforme estabelecida pela Súmula Vinculante nº 19 do Supremo Tribunal Federal (STF), não cumprirá os requisitos de 'serviço público prestado ou posto à disposição', conforme determina o artigo 145, inciso II, da Constituição Federal e o artigo 77 do Código Tributário Nacional, enquanto os municípios não prestarem em conformidade com as disposições da Lei nº 12.305/2010. Os municípios de Suzano e Arujá declararam que suspenderam suas cobranças para adaptar os valores frente às necessidades da PNRS, sendo que Ferraz de Vasconcelos e Poá declararam que suas cobranças não atendem 20% dos valores necessários para o custeio de uma política de resíduos sólidos nos moldes estabelecidos pela PNRS. A conclusão inevitável revela o descumprimento e a necessidade de estabelecer mecanismos sancionatórios aos próprios municípios, até que haja a implementação da política nacional nos moldes da lei 12.305/2010.

Palavras-chave: Direito ambiental. Meio ambiente ecologicamente equilibrado. Resíduos sólidos. Política circular. Taxa de lixo.

ABSTRACT

The central objective of this research is the implementation of a reverse or circular policy for the proper disposal of solid waste, considered essential for the effectiveness of the provision of the public garbage collection service. This implementation is analyzed as an indispensable condition for the enforceability and validity of the collection of garbage fees by municipalities. The problem of the research that it proposes to investigate is the following: “Which provisions of Law No. 12,305/2010 are not being complied with by the municipalities, what are the consequences of this non-compliance and why is this legislation not effectively implemented, considering its essentiality in configuring the requirement of the service effectively provided or made available for the purpose of collecting a garbage fee or ecotax?” The answers to these questions were extracted from research conducted in the municipalities of Suzano, Arujá, Ferraz de Vasconcelos and Poá (located in Alto-Tietê and belonging to the Metropolitan Region of the State of São Paulo) and are included in the Annexes of this work. As can be seen from the studies, although these municipalities have drawn up their own municipal solid waste plans, as determined by article 18 of Federal Law No. 12,305/2010, none of them have effectively complied with their own solid waste plans and are far from effectively complying with Federal Law No. 12,305/2010, considering that the deadline for this obligation was August 2024.

As can be inferred from the Annexes, the municipalities responded to eleven questions related to compliance with Federal Law No. 12,305/2010, and none of them stated that they were fully complying with the aforementioned law. The justifications, for the most part, focus on the lack of financial resources, the absence of infrastructure and the recognition that the fees charged are insufficient to cover the costs necessary for the implementation of a true reverse or circular policy. Two of the municipalities acknowledged that they cannot charge the fee if the municipality is not able to comply with the National Solid Waste Policy in its entirety, which corroborates this thesis.

The reverse or circular policy provided for in Law No. 12,305/2010 is absolutely necessary to ensure the effectiveness of the Solid Waste Law. The return of waste to the production chain, through recycling or reuse, not only contributes to reducing the volume of waste sent to landfills, but also represents a relevant

environmental policy, since it is public knowledge that irregular disposal of solid waste contaminates rivers, forests and seas, not to mention that the return of solid waste to the production chain will represent a defense of mineral reserves. This process directly contributes to the preservation of natural resources, by reducing the need to exploit virgin raw materials, promoting a more sustainable cycle of use that is less dependent on mineral extraction. This research shows that most municipalities are not complying with the national solid waste policy as established by Federal Law 12.305/2010. The collection of garbage fees as established by Binding Precedent No. 19 of the Federal Supreme Court (STF) will not meet the requirements of 'public service rendered or made available', as determined by article 145, item II, of the Federal Constitution and article 77 of the National Tax Code, as long as the municipalities do not provide services in accordance with the provisions of Law No. 12.305/2010. The municipalities of Suzano and Arujá stated that they have suspended their collections to adapt the amounts to the needs of the PNRS, while Ferraz de Vasconcelos and Poá stated that their collections do not meet 20% of the amounts necessary to fund a solid waste policy as established by the PNRS. The inevitable conclusion reveals non-compliance and the need to establish sanctioning mechanisms for the municipalities themselves, until the implementation of the national solid waste policy along the lines of law 12.305/2010.

Keywords: reverse policy, circular policy, solid waste, public service, waste tax, municipalities, Law No. 12,305/2010, environmental education, financial resources, selective collection, recycling, reuse, environmental preservation, mineral reserves, sustainability, non-compliance, National Tax Code, natural resources, and waste management.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AgInt	Agravo Interno
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
AREsp	Agravo em Recurso Especial
Art.	Artigo
CEDAE	Companhia Estadual de Águas e Esgotos
CF/88	Constituição Federal de 1988
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CTN	Código Tributário Nacional
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IoT	Internet das Coisas
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PERS	Política Estadual de Resíduos Sólidos
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNSB	Política Nacional de Saneamento Básico
PPP	Princípio do Poluidor-Pagador
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
STF	Supremo Tribunal Federal

STJ	Superior Tribunal de Justiça
STN	Sistema Tributário Nacional
SUASA	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
TJMG	Tribunal de Justiça de Minas Gerais
TJPR	Tribunal de Justiça do Paraná
TJRS	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema Simplificado da Logística Reversa.....	104
--	-----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1 - A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 E A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	24
1.1 - Meio Ambiente como Direito Fundamental	27
1.2 - O Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado e o Dever do Poder Público	32
1.3 - O Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado e a Proteção da Dignidade da Pessoa Humana.....	34
1.4 - Princípios do Direito Ambiental	38
1.4.1 - Princípio da Prevenção.....	38
1.4.2 - Princípio da Precaução.....	41
1.4.3 - Princípio do Poluidor-Pagador (PPP)	43
1.4.4 - Princípio do Desenvolvimento Sustentável.....	45
1.4.5 - Princípio da Participação Pública	47
2 - POLÍTICAS NACIONAIS DO MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL ..	49
2.1 - A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) - Lei nº 6.938/1981	51
2.1.1 - Objetivos e Princípios da PNMA.....	53
2.1.2 - Do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)	55
2.1.3 - Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)	58
2.1.4 - Instrumentos Ambientais (Controles Ambientais)	59
2.2 - Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) - Lei n.º 9.795/1999	64
2.2.1 - Objetivos e Diretrizes da PNEA.....	67
2.2.2 - Execução da Política Nacional de Educação Ambiental.....	68
3 - A LEI DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO MARCO DA CONSCIÊNCIA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	70
3.1 - Da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).....	73
3.1.1 - Objetivos e Princípios da PNRS	84
3.1.2 - Instrumentos da PNRS	91
3.1.3 - Diretrizes Aplicáveis aos Resíduos Sólidos.....	93
3.1.4 - Classificação dos Resíduos Sólidos Quanto à Disposição da Lei	95

3.1.5 - Planos de Resíduos Sólidos e suas Obrigações	97
3.1.6 - Responsabilidade Compartilhada do Poder Público, do Setor Empresarial e da Coletividade pelo Ciclo de Vida dos Produtos	99
3.2 - O Instituto da Logística Reversa Enquanto Instrumento de Desenvolvimento Econômico e Social.....	101
3.2.1 - A Meta 12 da Agenda 2030 da ONU e a Política Reversa da PNRS	108
4 - IMPLEMENTAÇÃO DE UMA EFETIVA POLÍTICA CIRCULAR EM RELAÇÃO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	109
4.1 - A Realidade dos Municípios e a Implementação do Cumprimento das Políticas Previstas na Lei nº 12.305/2010	111
4.2 - A Obrigação dos Municípios no Cumprimento da Destinação Correta de Rejeitos - Lei nº 14.026/2020	114
4.3 - A Criação da Taxa de Lixo Sem a Implementação de Todos os Mecanismos Previsto na Lei nº 12.305/2010	116
4.3.1 - Da Natureza Jurídica da Taxa	117
4.3.2 - Da Hipótese de Incidência e o Artigo 77 do Código Tributário Nacional.....	119
4.3.3 - Necessidade da Efetiva Prestação do Serviço Público	121
4.3.4 - Serviço Público na Visão dos Tribunais.....	123
4.3.5 - Serviço Público na Leitura da Súmula Vinculante 19 do STF.....	128
4.3.6 - Não Ocorrência da Hipótese de Incidência Pela Falta de Prestação dos Serviços Públicos na Forma da Lei nº 12.305/2010	130
4.4 - O Uso Adequado dos Recursos Ambientais e a Necessidade da Implementação de Uma Logística Reversa como Condição de Efetividade da Lei - contribuição de uma política de incentivo	136
4.5 - O Cumprimento da Lei 12.305/2005 pelos Municípios de Suzano, Arujá, Poá e Ferraz de Vasconcelos	143
CONSIDERAÇÕES FINAIS	148
REFERÊNCIAS.....	151
ANEXOS	162

INTRODUÇÃO

A formulação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei Federal nº 12.305/2010, representa um marco na conscientização e preservação ambiental, pois regula a destinação e disposição dos produtos descartados pelos consumidores e atribui a responsabilidade de seu retorno aos próprios fabricantes. Esse movimento amplia a atenção legal, não apenas para a disposição final dos resíduos, mas, também, para o fechamento do ciclo produtivo, promovendo uma gestão mais integrada e sustentável.

Com a implementação da Lei nº 12.305/2010, gestores públicos, empresas e consumidores passaram a ser corresponsáveis pela efetiva execução das estratégias e ações voltadas para a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e rejeitos. A lei introduziu o conceito de responsabilidade compartilhada ao longo do ciclo de vida dos produtos, determinando que tantas pessoas físicas quanto jurídicas, de direito público ou privado, sejam responsáveis pela geração de resíduos nas diversas etapas: desde o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas, o processo produtivo, o consumo até a disposição final ou destinação dos resíduos gerados.

Entre os novos conceitos trazidos pela norma, destaca-se a logística reversa, que, além de ser um instrumento de desenvolvimento econômico e social, é caracterizada por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e o retorno dos resíduos sólidos ao setor produtivo. Esse retorno pode ser para o reaproveitamento no próprio ciclo produtivo ou em outros ciclos, ou ainda, para outra destinação final ambientalmente adequada, como a reciclagem.

A efetividade do direito está atrelada à obrigação da efetiva implantação pelos municípios da logística reversa, conforme estabelecida na Lei nº 12.305/2010. A ausência dessa política reversa ou circular compromete a eficácia dessa legislação, que não se limita a regular a destinação dos resíduos, mas propõe um modelo mais amplo de economia circular, onde os resíduos retornam à cadeia produtiva, contribuindo para a redução da exploração de recursos naturais e a proteção das reservas minerais.

A análise do cumprimento dos dispositivos da Lei de Resíduos Sólidos pelos municípios no Brasil, em especial nas cidades de Suzano, Arujá, Ferraz de Vasconcelos e Poá revelaram que, apesar do prazo final em Agosto de 2024, a

grande maioria dos municípios estão longe de cumprir as determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A implementação da PNRS, estabelecida pela Lei 12.305/2010, tinha como objetivo erradicar os lixões até 2024, promovendo a destinação adequada dos resíduos sólidos no país. Contudo, a realidade ainda demonstra um grande descumprimento da legislação, especialmente entre os municípios de pequeno porte, que enfrentam dificuldades financeiras e estruturais para implementar as medidas exigidas.

Segundo a Agência Senado, em reportagem de 02/08/2024 (Agência Senado, 2024), data em que deveria estar extinto os lixões em todo o Brasil, ainda existem mais de 1.500 lixões que ainda funcionavam no Brasil - o que representa um claro fracasso na eliminação desses depósitos a céu aberto - como determinava a lei. O problema é mais crítico nas regiões Norte e Nordeste, onde a destinação adequada dos resíduos é, significativamente, mais baixa. Em contraste, as regiões Sul e Sudeste apresentaram números mais favoráveis, contudo, longe de atingirem a meta de 100% de destinação adequada.

O gráfico a seguir, citado na referida reportagem e com fonte no Ministério das Cidades, ilustra as disparidades regionais no cumprimento da PNRS, evidenciando, assim, as dificuldades enfrentadas pelos municípios para garantirem a destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos:

- Sul: 83,4%;
- Sudeste: 46,4%;
- Centro-Oeste: 22,5%;
- Nordeste: 20,3%; e
- Norte: 11,2%.

Esses dados mostram que, enquanto algumas regiões avançam na implementação das políticas de resíduos sólidos, outras ainda enfrentam grandes desafios para erradicar os lixões e atender às exigências da lei. A falta de infraestrutura adequada, a escassez de recursos financeiros e a ausência de uma gestão integrada entre os entes federativos contribuem para a persistência desses problemas, afetando, diretamente, a efetividade da PNRS e o cumprimento da legislação ambiental no Brasil.

Portanto, a implementação de uma política reversa ou circular, conforme preconizado pela Lei nº 12.305/2010 é imprescindível para garantir a efetividade da gestão de resíduos sólidos. Esta pesquisa tem como objetivo central demonstrar que a cobrança da taxa de lixo, conforme fixado pela Súmula Vinculante nº 19 do Supremo Tribunal Federal (STF), somente cumprirá os requisitos de "serviço efetivamente prestado ou posto à disposição", conforme estipulado no artigo 145, inciso II, da Constituição Federal e no artigo 77 do Código Tributário Nacional, se os serviços prestados pelos municípios estiverem em conformidade com as disposições da lei.

A superação dos desafios financeiros, educacionais e institucionais é fundamental para que as cidades possam atender a essa obrigação legal, garantindo, assim, não apenas a sustentabilidade ambiental, mas, também, a preservação dos recursos naturais e o desenvolvimento de uma economia mais circular e sustentável.

O objeto central da pesquisa se refere à implementação de uma política reversa ou circular como condição essencial para a exigibilidade e validade da cobrança da taxa de lixo pelos municípios. A hipótese é de que a cobrança dessa taxa, ou ecotaxa, por parte dos municípios, não pode ocorrer sem o efetivo cumprimento das obrigações previstas na PNRS. Não basta a simples existência de coleta seletiva sem o retorno dos resíduos à cadeia produtiva.

Antes da PNRS, a Lei Estadual nº 12.300/2006, do Estado de São Paulo, já introduzia conceitos inovadores para a gestão de resíduos, que foram ampliados e detalhados pela Lei Nacional. A referida Lei Estadual tratou de uma Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), estabelecendo princípios, diretrizes, objetivos e instrumentos para a gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos. O objetivo era a prevenção e o controle da poluição, a proteção e a recuperação da qualidade ambiental, além da promoção da saúde pública e do uso adequado dos recursos ambientais do Estado.

Como marco regulatório nacional, a PNRS não apenas definiu instrumentos, objetivos e metas para a gestão de resíduos, mas, também, reafirmaram o compromisso com o desenvolvimento sustentável. Entre os avanços que a norma propõe estão: a extinção dos lixões; o recebimento exclusivo de rejeitos pelos aterros sanitários; a universalização dos serviços de coleta de resíduos; a inserção de catadores de materiais recicláveis nos processos de coleta seletiva; e a

implementação da logística reversa - além de estabelecer prioridades na gestão dos resíduos sólidos. Tais proposições visam não apenas a melhoria da gestão dos resíduos, mas, também, garantir um equilíbrio ambiental, social e econômico.

Apesar da vigência da PNRS e das suas promessas de transformação, é evidente que as metas previstas pela Lei não têm sido cumpridas. A erradicação dos lixões, por exemplo, que deveria ser realizada até Ago/24, ainda é uma meta distante. O Brasil continua a operar com cerca de 1.500 lixões, revelando, assim, uma clara falha na implementação das obrigações previstas pela legislação. Isso demonstra que, embora o marco legal tenha estabelecido parâmetros ambiciosos, a execução das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos ainda está longe de ser eficaz.

A pesquisa realizada pelo Ministério das Cidades, conforme reportagem do Senado, destacou a disparidade entre as regiões do Brasil no cumprimento dessas metas, com a região Sul sendo a mais avançada na gestão dos resíduos, enquanto o Norte, por exemplo, apresenta índices alarmantemente baixos de destinação adequada dos resíduos. Esse cenário evidencia a falta de infraestrutura adequada e os desafios financeiros enfrentados pelos municípios, principalmente os de pequeno porte.

As pesquisas realizadas neste trabalho corroboram os índices do Ministério das Cidades. Nos quatro municípios pesquisados, nenhum declarou estar cumprimento integralmente a política nacional de resíduos sólidos.

Em vista disso, a pesquisa propõe que a cobrança da taxa de lixo pelos municípios seja condicionada à efetiva implementação das obrigações estabelecidas pela PNRS, como a coleta seletiva e a logística reversa. A manutenção de lixões e a insuficiente destinação dos resíduos demonstram a urgência de uma abordagem mais rigorosa na cobrança de taxas e na fiscalização das políticas de resíduos sólidos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos foi instituída pela Lei nº 12.305/2010 com o objetivo de organizar a gestão dos resíduos sólidos no Brasil, promovendo um sistema integrado e ambientalmente adequado de coleta e destinação de resíduos. A lei reúne princípios, objetivos, diretrizes e ações a serem adotados pelo Governo Federal, em parceria com Estados, Municípios e a iniciativa privada, de modo a garantir a sustentabilidade ambiental e econômica do processo. A PNRS também estabelece a articulação com outras políticas, como a Política Nacional do Meio

Ambiente (PNMA) e a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), além de destacar a importância da educação ambiental.

Com a publicação da lei nº 14.026/2020, foi estabelecida a obrigatoriedade para os municípios cumprirem a destinação correta de rejeitos até 31 de dezembro de 2020. No entanto, apenas os municípios que elaboraram planos de gestão integrada de resíduos e que implementaram mecanismos de cobrança sustentáveis seriam isentos de tal obrigação. Outro prazo importante determinado pela lei foi o de 02 de Agosto de 2024, para a implementação da totalidade da política PNRS e estabelecer as cobranças de taxas para sustentabilidade dos serviços de coleta e destinação de resíduos sólidos em todos os municípios do país, o que não ocorreu até o momento.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) mostra que, dos 5.570 municípios brasileiros, apenas 30% vêm realizando a cobrança da ecotaxa, e apenas 1 em cada 5 municípios realiza a coleta seletiva. A coleta seletiva, que é um dos mecanismos fundamentais para o cumprimento da política reversa ou circular, revela a enorme lacuna na implementação das obrigações previstas pela PNRS. Esses números evidenciam que a efetiva implementação da Lei de Resíduos Sólidos segue sendo um desafio, com grandes obstáculos para alcançar os objetivos de destinação adequada e reciclagem de resíduos, comprometendo a sustentabilidade e o desenvolvimento ambiental do país.

Portanto, está claro que, passados quase 14 anos de vigência da PNRS, as metas estabelecidas ainda não foram cumpridas na sua totalidade, o que evidencia a necessidade de maior fiscalização, investimentos e políticas públicas mais eficazes para garantir que os municípios implementem, de fato, as obrigações previstas pela legislação.

A presente pesquisa busca analisar o descumprimento de diversas diretrizes estabelecidas pela Lei nº 12.305/2010, qual é o teor da respectiva lei que não está sendo cumprido pelos municípios, quais são as consequências desse descumprimento, e porque a implementação das medidas previstas pela legislação federal ainda não ocorre de forma satisfatória.

A pesquisa parte da hipótese de que a cobrança da taxa de lixo pelos Municípios não pode ser considerada válida e legal sem que os municípios cumpram integralmente as obrigações previstas pela PNRS, sobretudo, com a implementação da coleta seletiva, a destinação ambientalmente adequada dos resíduos e a

implementação de uma política reversa ou circular. A partir dessa premissa, entende-se que a cobrança de taxa de lixo só poderá ser considerada válida e constitucional quando os municípios, efetivamente, implementarem as políticas previstas na PNRS, de modo a garantir um serviço público de gestão de resíduos sólidos adequado, conforme exigido pela lei 12.305/2010, sua cobrança sem tais serviços efetivamente prestados ou posto a disposição, se configura ilegal e não cumpre o requisito constitucional de validade, podendo o contribuinte buscar no Poder Judiciário sua invalidade.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 145, II, estabelece que a taxa de lixo pode ser cobrada quando o serviço público for específico, divisível e, efetivamente, prestado. Nesse sentido, a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (STF), por meio da Súmula 19, reforça a necessidade de os serviços de coleta e destinação de resíduos estarem de acordo com as diretrizes da PNRS para que a cobrança seja constitucional. Caso contrário, a cobrança da taxa pode ser considerada inconstitucional, pois os serviços prestados não atenderiam aos requisitos legais de efetividade e adequação.

Para constatação efetiva das condições citadas, foram analisados quatro municípios da região do Alto Tietê. Foram realizados questionamentos aos municípios de Suzano, Poá, Ferraz de Vasconcelos e Arujá, as quais farão parte como anexo deste trabalho. A partir dos questionamentos, foi apurado que, apesar da cobrança da taxa de lixo por alguns, nenhum conseguiu cumprir as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 12.305/2010. As respostas dos municípios indicam que as principais barreiras para a implementação das políticas de resíduos sólidos são: a falta de infraestrutura adequada, a carência de tecnologia apropriada e, a insuficiência de recursos financeiros para gerenciar os serviços de coleta seletiva e logística reversa.

O município de Suzano, por exemplo, alegou não possuir estrutura para firmar acordos setoriais, e que apenas pratica a coleta seletiva parcialmente em convênios com cooperativas de catadores, embora esteja revisando seu plano municipal para atender a lei nacional. Poá, afirmou que cumpre parcialmente a PNRS, uma vez que atende parcialmente a coleta seletiva. Ferraz de Vasconcelos também admitiu que cumpre parcialmente a Lei Nacional, uma vez que não possui recursos financeiros necessários e sua receita com a taxa cobrada não atende nem 25% dos custos. Arujá, igualmente, declarou que não cumpre integralmente a PNRS, sendo que seu

próprio plano municipal se encontra em fase de revisão para adequar à realidade da Lei Nacional. Suzano e Arujá, apesar da previsão legal de cobrança de taxa de lixo, não vem cobrando por entender que, de fato, prestam um serviço de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos e estão realizando estudos para melhor adequação. Nenhum desses municípios firmou acordos setoriais com vista a dar efetivo cumprimento a política reversa ou circular, o que representa uma grave violação da finalidade da lei.

Esses desafios refletem a realidade de muitos municípios brasileiros, que, apesar de reconhecerem a importância da Política Nacional de Resíduos Sólidos, ainda não conseguem avançar na implementação das medidas necessárias para atender às exigências legais. A falta de infraestrutura, a escassez de recursos e a carência de profissionais qualificados são barreiras significativas para o cumprimento da lei, especialmente, quando se trata da criação de sistemas de coletas seletivas eficientes e da aplicação de práticas de logística reversa.

É importante destacar que, embora essas dificuldades sejam reconhecidas pelos municípios, elas não eximem a responsabilidade dos entes municipais em cumprir a legislação. O descumprimento da Lei nº 12.305/2010 deveria resultar em sanções, uma vez que há desídia do serviço público de gestão de resíduos sólidos - comprometendo a sustentabilidade ambiental e o cumprimento dos princípios constitucionais relacionados à proteção do meio ambiente e à saúde pública.

A pesquisa propõe, também, que enquanto não houver uma infraestrutura adequada, tecnologia e pessoal qualificados, a cobrança da taxa de lixo não poderá ser considerada legítima, pois os serviços de gestão de resíduos não estarão em conformidade com as disposições da Lei nº 12.305/2010, o que comprometeria a efetividade e a adequação dos serviços prestados. Além do mais, seria absolutamente inaceitável que os munícipes continuassem a conviver com o lixo descartado em rios, lagos, florestas e mares, quando estariam contribuindo com uma taxa para a correta destinação dos resíduos.

Também, a pesquisa visa identificar como o Marco Regulatório do Saneamento Básico impõe aos municípios o dever de implementar a cobrança da taxa de coleta de resíduos sólidos, e como isso se alinha às metas de gestão integrada de resíduos. Pretende-se analisar a importância da atualização trazida pela Lei nº 14.026/2020, que fortaleceu as competências dos municípios e

estabeleceu novas diretrizes para a gestão dos serviços de saneamento básico e resíduos sólidos.

A metodologia de pesquisa combina a análise de doutrina e investigação, abordando o conceito de serviço público, efetivamente, prestado ou colocado à disposição, como requisito para a validade da cobrança de taxas. Complementando esta análise, a pesquisa inclui uma investigação empírica nos municípios de Suzano, Ferraz de Vasconcelos, Poá e Arujá, com o objetivo de identificar os motivos pelos quais esses municípios não cumprem integralmente as exigências da Lei 12.305/2010, especialmente no que diz respeito à gestão de resíduos sólidos. A pesquisa busca entender os fatores que levam os municípios a descumprirem a lei de PNRS, mesmo passados mais de 14 anos de sua vigência.

Este estudo está sedimentado em 4 capítulos. No primeiro capítulo, "A Constituição Federal de 1988 e a proteção ao meio ambiente", é apresentada uma base teórica sólida, abordando o meio ambiente como um direito fundamental e os princípios do direito ambiental, como o princípio da prevenção e da precaução, que são essenciais para compreender a responsabilidade do Estado e da sociedade na preservação ambiental. Esse capítulo estabelece o alicerce constitucional e os direitos fundamentais que orientam toda a discussão sobre a proteção ambiental, o que é pertinente à problematização da pesquisa, pois fundamenta a obrigatoriedade de políticas públicas para o cumprimento da legislação sobre resíduos sólidos.

O segundo capítulo, "Políticas nacionais do meio ambiente e educação ambiental", segue de forma complementar ao primeiro, ao trazer a Lei nº 6.938/1981 (PNMA) e a Lei nº 9.795/1999 (PNEA). Essas leis tratam, diretamente, dos princípios e objetivos de uma política ambiental nacional e de como a educação ambiental é essencial para a sensibilização da sociedade. Esse capítulo também fortalece a base teórica necessária para compreender os instrumentos que devem ser aplicados no âmbito dos resíduos sólidos e a importância de uma cultura ambiental que engaje toda a população no cumprimento das diretrizes legais.

O terceiro capítulo, "A lei de resíduos sólidos (Lei nº 12.305/2010) como marco da consciência e preservação ambiental", é central para a pesquisa, pois trata, diretamente, da PNRS, seus objetivos, princípios e instrumentos, como a logística reversa. A abordagem sobre a responsabilidade compartilhada entre poder público, setor empresarial e sociedade é essencial para a problematização, pois busca evidenciar a importância da implementação da coleta seletiva e das políticas

reversas de resíduos, destacando a necessidade de cumprimento da Lei nº 12.305/2010, o que está diretamente relacionado à hipótese de pesquisa. A análise da logística reversa e sua importância para o desenvolvimento econômico e social também está alinhada ao foco da pesquisa - em garantir que a cobrança de taxas de coleta de resíduos sólidos seja legítima, desde que haja a efetiva implementação das políticas necessárias.

No quarto capítulo, "Implementação de uma efetiva política circular em relação aos resíduos sólidos", a pesquisa propõe uma análise crítica da realidade dos municípios e da implementação das políticas previstas pela Lei nº 12.305/2010. Ao abordar a criação da taxa de lixo e a ausência da implementação das políticas de resíduos sólidos, o capítulo critica a ineficiência de uma cobrança que não seja acompanhada de ações concretas, como a coleta seletiva e a logística reversa. A análise da natureza jurídica da taxa, do art. 77 do CTN e da Súmula Vinculante nº 19 do STF é uma parte importante, pois oferece uma base jurídica sólida para questionar a legalidade da cobrança sem a prestação adequada do serviço público, alinhando-se, diretamente, à problemática da pesquisa. Além disso, o capítulo também destaca a necessidade de uma política pública mais eficaz e de incentivos para garantir o cumprimento das normas ambientais, o que é fundamental para a efetividade da Lei nº 12.305/2010.

Os capítulos possuem um encadeamento lógico, o que contribui para a problematização da pesquisa. A análise dos aspectos legais, da implementação das políticas públicas e da crítica à cobrança da taxa sem a devida execução das medidas previstas pela legislação está em total consonância com os objetivos e a hipótese proposta. A pesquisa também se preocupa em trazer uma visão crítica e construtiva, propondo a implementação de políticas públicas mais eficientes e a necessidade de um sistema efetivo de logística reversa, que é fundamental para o cumprimento da Lei nº 12.305/2010 e para a proteção do meio ambiente.

1 - A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 E A PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

A Constituição Federal de 1988, conhecida como "Constituição Cidadã", marcou um divisor de águas na proteção ambiental no Brasil. Ao estabelecer princípios fundamentais e diretrizes que refletem a preocupação do legislador com a preservação do meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável, a Constituição

Federal elevou o meio ambiente ao status de direito fundamental. Essa proteção foi conferida de maneira ampla e abrangente, contemplando dispositivos que regulamentam, desde a tutela dos recursos naturais até o comprometimento com a sustentabilidade intergeracional.

A Constituição Federal vigente consagra o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito de todos, impondo tanto ao poder público quanto à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. No artigo 225, caput, a Constituição não apenas garante esse direito, mas, também, responsabiliza todos os setores da sociedade pela sua manutenção. Este artigo é um marco ao consagrar o princípio do desenvolvimento sustentável, cujo objetivo é harmonizar o crescimento econômico e social com a proteção ambiental, buscando garantir a dignidade humana e a qualidade de vida.

Além disso, a Carta Magna introduziu o conceito de responsabilidade ambiental, determinando que o poluidor e o explorador de recursos naturais têm o dever de reparar e indenizar os danos causados ao meio ambiente, independentemente da existência de culpa. Essa responsabilidade objetiva baseia-se na teoria do risco e reflete a intenção do legislador de garantir uma reparação mais eficiente e justa, considerando que danos ambientais podem ter consequências graves e de longo alcance. Essa política de responsabilização, embasada nos princípios da prevenção e da precaução, visa a minimizar os impactos de atividades, potencialmente, danosas ao meio ambiente, inibindo, assim, práticas predatórias e incentivando métodos de produção sustentáveis.

Outro ponto relevante da Constituição Federal atual é a competência compartilhada entre os entes federativos. A Constituição estabelece a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para proteger o meio ambiente, prevendo uma distribuição de atribuições que visa assegurar uma fiscalização e controle mais eficazes. No artigo 23, incisos VI e VII, a CF/88 dispõe sobre essa responsabilidade compartilhada, determinando que cabe a todos os entes federativos proteger as florestas, a fauna, a flora e os recursos naturais. Esta estrutura visa promover uma atuação integrada e coordenada entre União, Estados e Municípios, de modo a enfrentar os desafios ambientais de forma eficiente e abrangente.

Especificamente, no âmbito municipal, a Constituição Federal reconhece a importância dos municípios na gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU),

atribuindo-lhes à competência de organizar e prestar os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Essa responsabilidade é fundamental, uma vez que os municípios estão mais próximos das demandas locais e têm maior capacidade de implementar ações efetivas no âmbito do saneamento básico e da gestão dos resíduos, fatores essenciais para a saúde pública e para a qualidade ambiental. O artigo 30 da CF/88 confere aos municípios autonomia para legislar sobre assuntos de interesse local, possibilitando a criação de políticas públicas direcionadas às necessidades específicas de cada comunidade, incluindo a implementação de programas de coleta seletiva, reciclagem e destinação adequada dos resíduos.

Nesse contexto, a Constituição Federal insere a proteção ambiental como um princípio fundamental do ordenamento jurídico brasileiro, reconhecendo que a preservação do meio ambiente é essencial para a garantia dos direitos fundamentais e da qualidade de vida. A Constituição estimula, assim, a implementação de políticas reversas ou circulares que promovam a gestão adequada dos resíduos sólidos e reduzam os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado. As políticas reversas, por exemplo, incentivam a reciclagem e o reaproveitamento dos materiais, retornando-os à cadeia produtiva e diminuindo a pressão sobre os recursos naturais. Tais políticas colaboram com a conservação das reservas minerais e evitam a degradação dos ecossistemas.

A proteção ambiental na Constituição Federal vigente também reflete o compromisso do Brasil com convenções e tratados internacionais voltados ao desenvolvimento sustentável. Em consonância com os princípios da Declaração de Estocolmo (1972) e da Conferência do Rio de Janeiro (1992), a Constituição brasileira adota uma abordagem que concilia desenvolvimento econômico com conservação ambiental, incentivando o Brasil a implementar soluções inovadoras e sustentáveis para o uso dos recursos naturais e para a redução da poluição.

Dessa forma, o arcabouço constitucional brasileiro fortalece o compromisso com o desenvolvimento sustentável e com a proteção das gerações futuras, reconhecendo o meio ambiente equilibrado como um direito humano fundamental e inalienável. Ao consagrar esses valores na Carta Magna, o Brasil procura assegurar que o progresso econômico seja acompanhado pela responsabilidade ambiental, protegendo os ecossistemas e os recursos naturais essenciais para a sobrevivência e bem-estar da humanidade.

Neste capítulo, será detalhada a proteção constitucional ao meio ambiente, com ênfase na sua condição de direito fundamental a partir da Constituição de 1988. Serão abordados os deveres do Poder Público, a relação entre meio ambiente e dignidade da pessoa humana, os princípios do direito ambiental e a importância da cooperação entre os entes federados na gestão sustentável dos recursos naturais cuja preservação seria corroborada com o efetivo cumprimento da política nacional de resíduos sólidos estatuída pela Lei 12.305/2006.

1.1 - Meio Ambiente como Direito Fundamental

Com o advento da Constituição Federal de 1988, o reconhecimento do meio ambiente como direito fundamental marcou um avanço significativo no direito ambiental, refletindo a crescente conscientização sobre a importância da preservação ambiental para a vida e o bem-estar das pessoas.

Ao longo do tempo, os direitos fundamentais evoluíram em diferentes gerações, acompanhando as transformações sociais, políticas e culturais. A primeira geração, associada aos direitos civis e políticos, focou-se na proteção da liberdade, igualdade e participação política dos indivíduos. São os direitos que Ferreira Filho (2012, p.344) caracteriza como "liberdades públicas".

A segunda geração trouxe os direitos econômicos, sociais e culturais, voltados para a garantia de condições dignas de vida, educação, saúde e trabalho. Esses direitos, conforme explica Bonavides (2004, p. 569), consistem em "prestações positivas por parte do Estado". Já a terceira geração abrange os direitos difusos, que incluem questões transindividuais e coletivas, como o direito ao meio ambiente. Segundo Mendes (2009, p.268), esses direitos abrangem "o direito à paz, ao desenvolvimento, à qualidade do meio ambiente, à conservação do patrimônio histórico e cultural" (MENDES, 2009, p. 268).

Bonavides (2004, p. 569) descreve a terceira geração dos direitos fundamentais como sendo:

[...] dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade, os direitos de terceira geração tendem a cristalizar-se no fim do século XX enquanto direitos que não se destinam especificamente à proteção dos interesses de um indivíduo, de um grupo ou de um determinado Estado. Têm primeiro por destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo dos termos de existencialidade concreta. Os

publicistas e juristas já os enumeraram com familiaridade, assinalando-lhe o caráter fascinante de coroamento de uma evolução de trezentos anos na esteira da concretização dos direitos fundamentais. Emergiram eles da reflexão sobre temas referentes ao desenvolvimento, à paz, ao meio ambiente, à comunicação e ao patrimônio comum da humanidade.

O art. 225 da Constituição Federal estabelece que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, e determina que é dever do Poder Público e da coletividade preservá-lo e defendê-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

A proteção constitucional ao meio ambiente não possui valor meramente simbólico ou retórico, uma vez que as normas constitucionais referentes à proteção ambiental possuem eficácia concreta. Nesse sentido, Milaré (2005, p. 211) afirma:

[...] foi de grande alcance a decisão do constituinte pátrio de albergar na nossa Carta Maior a proteção do meio-ambiente de forma autônoma e direta. É relevante notar que as normas constitucionais não representam apenas um programa ou ideário de determinado momento histórico, mas são dotadas de eficácia e imediatamente aplicáveis. Elas têm eficácia e valor jurídico diverso; mas, isso não permite recusar-lhes juridicidade. Não há norma constitucional de valor meramente moral ou de conselho, avisos ou lições, pois todo princípio inserto numa Constituição adquire dimensão jurídica, mesmo aqueles de caráter mais acentuadamente pragmático e ideológico.

O meio ambiente, como direito fundamental, representa uma dimensão dos direitos difusos, que transcendem interesses individuais e pertencem à toda a coletividade. Dessa forma, a proteção do meio ambiente não se limita à esfera individual, mas envolve o bem-estar coletivo e o interesse das gerações futuras, afetando a todos e ultrapassando fronteiras geográficas e temporais.

A concepção do direito ao meio ambiente equilibrado como um direito difuso implica no reconhecimento de uma titularidade indeterminada. Segundo Lenza (2005, p. 72):

[...] deve-se reconhecer a titularidade indeterminada dos interesses difusos e, como já se disse, a revelação e constatação de um direito subjetivo difuso, adequando e atualizando a antiga conceituação liberal à problemática atual dos interesses que transcendem a esfera individual. Não se fala em um direito subjetivo restrito ao Poder Público, nem tampouco, isolado aos indivíduos, mas na realidade pertencente a todos.

O reconhecimento do meio ambiente como um direito difuso e fundamental implica que sua proteção deve envolver toda a sociedade, conforme estabelece o art. 225 da CF/88, que impõe “ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo” (BRASIL, 1988). Cada indivíduo tem o dever de agir de forma responsável e contribuir para a preservação ambiental, seja por meio de escolhas conscientes de consumo, participação em movimentos sociais ou adoção de práticas sustentáveis no cotidiano.

A ideia de que o direito fundamental ao meio ambiente não depende apenas da ação do Estado relaciona-se com o conceito de eficácia horizontal dos direitos fundamentais. Trata-se da aplicabilidade dos direitos fundamentais nas relações entre particulares, ou seja, entre indivíduos e entidades privadas. Tradicionalmente, os direitos fundamentais eram vistos como normas que limitavam a atuação do poder estatal em relação aos cidadãos. No entanto, com o desenvolvimento da jurisprudência e da doutrina, surgiu o entendimento de que os direitos fundamentais também têm aplicabilidade nas relações entre indivíduos, impondo obrigações e garantias mútuas.

Sarlet (2011, p. 386) destaca que, atualmente:

[...] constata-se a existência de relativo consenso a respeito da possibilidade de se transportarem diretamente os princípios relativos à eficácia vinculante dos direitos fundamentais para a esfera privada, já que se cuida indubitavelmente de relações desiguais de poder, similares as que se estabelecem entre particulares e os poderes públicos.

A proteção do meio ambiente como um direito fundamental também exige uma abordagem intergeracional. Isso significa que as ações tomadas no presente devem considerar os impactos futuros, garantindo a sustentabilidade e a preservação dos recursos naturais para as gerações vindouras. Esse compromisso com a equidade e a justiça intergeracional reconhece o meio ambiente como um patrimônio comum, que deve ser transmitido às futuras gerações em condições adequadas.

A efetivação do direito ao meio ambiente equilibrado, como disposto no art. 225 da CF/88, pressupõe a existência de políticas que garantam a preservação ambiental, indo além de uma simples concepção teórica para um plano de ação concreta. A PNRS desempenha papel essencial ao estabelecer normas e diretrizes para a gestão e a destinação adequada de resíduos sólidos. Quando entes públicos

e privados atuam em conformidade com essa política, estão contribuindo para que o direito ao meio ambiente equilibrado, que é um bem de uso comum, seja efetivado, atendendo não só aos interesses das gerações presentes, mas também das futuras.

Um dos pontos centrais da PNRS é a responsabilidade compartilhada entre os diversos atores da sociedade, incluindo o setor público, privado e os cidadãos. Esse conceito está alinhado com a ideia de eficácia horizontal dos direitos fundamentais, que estende a proteção dos direitos fundamentais também às relações entre particulares. Dessa forma, ao implementarem práticas como a coleta seletiva e a logística reversa, empresas e indivíduos não só cumprem a lei, mas contribuem para a efetivação do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado. Essa corresponsabilidade assegura que a preservação ambiental seja uma prática contínua, com ações coordenadas e compromissos partilhados, visando mitigar impactos e proteger os recursos naturais.

Além disso, a PNRS promove uma abordagem intergeracional, essencial para que as ações tomadas no presente não comprometam a qualidade de vida das gerações futuras. A preservação do meio ambiente, como um direito fundamental, exige que todos os recursos naturais sejam utilizados de forma consciente e equilibrados, respeitando o princípio de sustentabilidade.

No campo das políticas públicas, a PNRS oferece diretrizes claras para a criação de ações efetivas no âmbito ambiental. A legislação exige que o poder público promova políticas de educação ambiental, ampliação da coleta seletiva, reciclagem e destinação correta dos resíduos sólidos. Essas iniciativas garantem uma base sólida para a proteção do meio ambiente ao conscientizar a população e fomentar práticas sustentáveis. Cumprir a PNRS significa operacionalizar o direito constitucional ao meio ambiente equilibrado, transformando normas abstratas em ações concretas de preservação e cuidado ambiental.

A PNRS também busca reduzir as desigualdades socioambientais e promover a justiça ambiental, atendendo ao princípio constitucional de igualdade. Comunidades vulneráveis, como as de baixa renda, são frequentemente as mais impactadas por problemas decorrentes da destinação inadequada de resíduos. A implementação da PNRS assegura que as medidas de gestão ambiental, como a eliminação dos lixões e a adoção de aterros sanitários, beneficiem toda a população de maneira equitativa. Dessa forma, ao cumprirem as diretrizes da PNRS, tanto o poder público quanto a iniciativa privada contribuem para a proteção da saúde

pública e para a redução dos impactos ambientais, mitigando as disparidades que afetam de forma desproporcional as populações mais vulneráveis.

Outro aspecto importante da PNRS é a promoção da logística reversa, que estabelece um ciclo de retorno dos resíduos ao processo produtivo, criando uma economia circular que reduz a quantidade de resíduos descartados e incentiva o reaproveitamento de materiais. Essa prática é essencial para o desenvolvimento sustentável e promove a eficiência no uso dos recursos naturais, ao mesmo tempo que incentiva a inovação no setor produtivo. Ao implementar a logística reversa, empresas e órgãos públicos atendem ao princípio de eficiência e de proteção do meio ambiente, contribuindo, diretamente, para a efetivação do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado.

A educação ambiental, outro pilar da PNRS, desempenha papel vital na conscientização da população sobre o impacto de suas ações no meio ambiente. A proteção do meio ambiente como direito fundamental depende da participação ativa da sociedade e do compromisso de todos com práticas sustentáveis. Por meio de programas de educação ambiental, o poder público cumpre seu dever constitucional de assegurar que a população esteja informada e engajada na preservação dos recursos naturais. Isso reforça a corresponsabilidade entre Estado e cidadãos, essencial para a implementação plena da PNRS e para a construção de uma cultura de sustentabilidade.

A integração das políticas públicas ambientais é outro ponto central para o cumprimento das diretrizes da PNRS. O alinhamento da PNRS com outras políticas, como a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), demonstra que a proteção do meio ambiente exige uma abordagem sistêmica e multidisciplinar. Esse alinhamento fortalece o arcabouço jurídico que rege a defesa ambiental no Brasil, promovendo a eficiência e a eficácia das ações voltadas à sustentabilidade. Dessa forma, ao seguir as diretrizes da PNRS, entes públicos e privados atuam de forma coordenada, assegurando que as metas ambientais sejam alcançadas e que o direito ao meio ambiente equilibrado seja efetivamente garantido.

O cumprimento dos objetivos da PNRS, portanto, é fundamental para efetivar o direito ao meio ambiente equilibrado, que é um dos pilares da Constituição Federal de 1988. A política de resíduos sólidos não se limita a estabelecer um conjunto de

diretrizes operacionais, mas é também uma extensão prática do direito ambiental fundamental.

1.2 - O Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado e o Dever do Poder Público

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é reconhecido pela Constituição Federal de 1988 como um direito fundamental, essencial à qualidade de vida e à sustentabilidade. A preservação desse direito é indispensável para garantir um futuro saudável e harmonioso para as gerações atuais e futuras. Nesse contexto, o Poder Público assume uma obrigação especial de atuar em prol da defesa e promoção desse direito, adotando políticas ambientais abrangentes e eficazes. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, configura-se como um desses instrumentos essenciais, determinando a obrigação do Poder Público em gerenciar adequadamente os resíduos sólidos para viabilizar a cobrança da taxa de lixo.

Sobre a responsabilidade do Poder Público na proteção ambiental, Canotilho (2008, p. 181) afirma que essa obrigação é imposta constitucionalmente, não cabendo aos poderes discricionários do Estado decidir se devem ou não proteger o ambiente. Ele explica que:

No plano prático, a consideração do ambiente como tarefa ou fim normativo-constitucionalmente consagrado implica a existência de autênticos deveres jurídicos dirigidos ao Estado e demais poderes públicos. Estes deveres jurídicos subtraem à disponibilidade do poder estatal a decisão sobre a proteção ou não proteção do ambiente. Por outras palavras: não está na livre disposição dos poderes públicos decidir se o ambiente (os elementos naturais da vida) devem ou não ser protegidos e defendidos. A imposição constitucional é clara: devem! " (CANOTILHO, 2008, p. 181).

A Constituição Federal, em seu art. 23, inciso VI, atribui a competência comum à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios para proteger o meio ambiente. O art. 24 estabelece uma competência legislativa concorrente, permitindo à União fixar normas gerais e aos estados e ao Distrito Federal complementar essas normas. Fiorillo (2013, p. 1347) observa que essa estrutura legislativa busca garantir a uniformidade das políticas ambientais ao mesmo tempo em que respeita as especificidades locais:

A Constituição Federal de 1988 atribui competência legislativa sobre assuntos do meio ambiente à União, aos Estados e ao Distrito Federal, conforme dispõe o art. 24, V, VI e VII. Como se observa, trata-se de competência legislativa concorrente, estando limitada a União a estabelecer normas gerais (art. 24, § 1º). Aos Estados e ao Distrito Federal caberá a suplementação dessas normas gerais” (FIORILLO, 2013, p. 1347).

Dentro desse contexto, a PNRS impõe obrigações de gestão adequada dos resíduos sólidos e vincula a cobrança da taxa de lixo à efetiva prestação ou disponibilidade do serviço público de manejo de resíduos sólidos. Para que a cobrança dessa taxa seja legítima, a União, os estados e os municípios devem adotar um sistema eficiente de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos, conforme determina a Lei nº 12.305/2010.

A União possui a responsabilidade de criar políticas nacionais e coordenar ações em nível nacional. Em termos práticos, compete a ela estabelecer as diretrizes gerais para a gestão de resíduos, incluindo normas para a implementação da logística reversa e o incentivo à reciclagem. No nível federal, órgãos como o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) desempenham um papel central na aplicação das políticas e ações de proteção ambiental.

Por outro lado, os Estados têm a competência para legislar sobre o meio ambiente em seus territórios, conforme o art. 25, § 1º, da CF/88. Eles complementam a legislação federal, adaptando-a às especificidades regionais e fiscalizando atividades com potencial de impacto ambiental. Já os municípios, por meio do art. 30, inciso I, da CF/88, têm a competência para legislar sobre assuntos de interesse local, o que inclui o manejo dos resíduos sólidos urbanos. A regulamentação municipal é crucial para o cumprimento da PNRS, pois é no nível municipal que se realizam as operações de coleta e disposição dos resíduos. Sobre essa competência, Paulo Affonso Leme Machado (2002, p. 355) destaca que:

O interesse local, trazido pela Constituição, não se caracteriza pela exclusividade, mas pela predominância. Além disso, a União deverá proteger todo o território nacional ou ecossistemas específicos, mas, ao procurar a utilidade nacional, não poderá prejudicar concretamente o Direito dos municípios à sadia qualidade de vida e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” (MACHADO, 2002, p. 355).

Apesar da divisão de competências, a proteção ambiental exige uma atuação integrada e coordenada entre os entes federativos. Essa articulação é fundamental para a implementação de políticas ambientais abrangentes, como as previstas na PNRS, e para garantir uma proteção ambiental uniforme e eficaz em todo o território nacional. A cooperação entre União, estados e municípios assegura que o manejo de resíduos sólidos seja feito de forma adequada e que a cobrança da taxa de lixo seja justificada pelo serviço efetivamente prestado à população.

A responsabilidade do Poder Público vai além da fiscalização e da aplicação de sanções. Ele deve atuar preventivamente, incentivando a minimização de impactos ambientais e promovendo práticas que contribuam para a sustentabilidade, como a coleta seletiva e a logística reversa. Para apoiar essas ações, a legislação brasileira oferece uma série de instrumentos, como o licenciamento ambiental e a criação de unidades de conservação, os quais ajudam a equilibrar as atividades econômicas com a preservação dos recursos naturais.

A participação da sociedade também é fundamental para o sucesso das políticas de conservação ambiental. A promoção da educação ambiental, o incentivo à participação cidadã e o diálogo entre os setores público e privado são essenciais para construir soluções sustentáveis e eficazes para o manejo dos resíduos.

Em síntese, a busca por um meio ambiente ecologicamente equilibrado e a cobrança legítima da taxa de lixo exigem um compromisso efetivo do Poder Público com a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. A responsabilidade ambiental deve permear todas as esferas de governo, assegurando a proteção do patrimônio natural e o direito das presentes e futuras gerações a um ambiente saudável e sustentável. Somente com uma atuação coordenada e com a devida prestação dos serviços de manejo de resíduos é que a cobrança da taxa de lixo pode ser considerada legítima e constitucional.

1.3 - O Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado e a Proteção da Dignidade da Pessoa Humana

A preservação de um meio ambiente ecologicamente equilibrado é essencial para a proteção da dignidade da pessoa humana, um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, conforme dispõe o art. 1º, inciso III, da Constituição Federal de 1988 (CF/88). Um ambiente saudável e sustentável é imprescindível para

garantir qualidade de vida, saúde e bem-estar, aspectos diretamente relacionados à dignidade humana. Nesse contexto, a PNRS - instituída pela Lei nº 12.305/2010 - representa um marco importante para a proteção ambiental, estabelecendo diretrizes fundamentais para o manejo adequado dos resíduos sólidos e promovendo a sustentabilidade ambiental e social no país.

O princípio da dignidade da pessoa humana é central ao Estado Democrático de Direito, sendo amplamente reconhecido pela CF/88 e por tratados internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), da Organização das Nações Unidas (ONU). A DUDH expressa no seu preâmbulo a importância da dignidade humana como base da liberdade, justiça e paz:

Considerando que o reconhecimento da dignidade inerente a todos os membros da família humana e de seus direitos iguais e inalienáveis é o fundamento da liberdade, da justiça e da paz no mundo. Considerando que o desprezo e o desrespeito pelos direitos humanos resultaram em atos bárbaros que ultrajaram a consciência da Humanidade e que o advento de um mundo em que todos gozem de liberdade de palavra, de crença e da liberdade de viverem a salvo do temor e da necessidade foi proclamado como a mais alta aspiração do homem comum. Considerando ser essencial que os direitos humanos sejam protegidos pelo império da lei, para que o ser humano não seja compelido, como último recurso, à rebelião contra tirania e a opressão. Considerando ser essencial promover o desenvolvimento de relações amistosas entre as nações, Considerando que os povos das Nações Unidas reafirmaram, na Carta da ONU, sua fé nos direitos humanos fundamentais, na dignidade e no valor do ser humano e na igualdade de direitos entre homens e mulheres, e que decidiram promover o progresso social e melhores condições de vida em uma liberdade mais ampla, Considerando que os Estados-Membros se comprometeram a promover, em cooperação com as Nações Unidas, o respeito universal aos direitos humanos e liberdades fundamentais e a observância desses direitos e liberdades, Considerando que uma compreensão comum desses direitos e liberdades é da mais alta importância para o pleno cumprimento desse compromisso [...] (ONU, 1948).

Ingo Sarlet reforça que a proteção da dignidade humana abrange a garantia de condições mínimas para uma vida saudável, o que inclui a proteção ambiental:

Assim sendo, temos por dignidade da pessoa humana a qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e corresponsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos (SARLET, 2011, p. 22).

A promoção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado é, portanto, fundamental para a dignidade humana. O art. 225 da CF/88 estabelece que o meio ambiente é um bem comum “essencial à sadia qualidade de vida”. A degradação ambiental, por meio da poluição atmosférica, contaminação hídrica, destruição de ecossistemas e perda de biodiversidade, compromete a saúde, o conforto e a qualidade de vida das pessoas. A PNRS, ao estabelecer a gestão adequada dos resíduos sólidos, surge como um instrumento necessário para evitar esses danos e contribuir para a preservação da dignidade humana, pois ao estipular regras de descarte, coleta e reciclagem, a PNRS visa reduzir os riscos à saúde e bem-estar dos cidadãos, garantindo um ambiente mais limpo e saudável.

A implementação integral da PNRS reflete-se na qualidade de vida dos cidadãos, ao passo que protege os direitos difusos da coletividade, em especial as comunidades que enfrentam maiores vulnerabilidades. Geisa de Assis Rodrigues reforça essa ideia ao destacar a importância do meio ambiente como elemento essencial para a dignidade humana:

A inédita previsão de um capítulo do meio ambiente na história constitucional pátria foi o resultado natural de um processo que pretendeu centrar sua radicalidade na proteção da dignidade da pessoa humana. A sociedade de massas alterou radicalmente a escala de produção dos bens necessários à convivência social, ampliando exponencialmente a exploração dos recursos naturais e causando intensos impactos ambientais (RODRIGUES, 2009, p. 47).

A PNRS é, nesse contexto, um exemplo concreto de legislação que objetiva a promoção de um ambiente ecologicamente equilibrado e a mitigação de impactos ambientais negativos, os quais afetam, desproporcionalmente, as populações vulneráveis, como as de baixa renda, povos indígenas e comunidades tradicionais. A PNRS estabelece o conceito de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, e busca fomentar a reciclagem, a coleta seletiva e a logística reversa, contribuindo assim para a justiça ambiental e para a promoção de um ambiente digno e seguro para todas as pessoas.

Além disso, a preservação ambiental é diretamente relacionada à segurança alimentar e hídrica. A existência de recursos naturais, como água potável e solos férteis, está diretamente ligada à subsistência e à dignidade das pessoas. A degradação ambiental, intensificada pela má gestão de resíduos sólidos, compromete esses recursos essenciais, colocando em risco a sobrevivência e a

dignidade de populações inteiras. A implementação eficaz da PNRS é, portanto, crucial para a proteção desses recursos, promovendo uma gestão sustentável que visa preservar o direito humano à alimentação adequada e à segurança hídrica.

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) reconhece a relação entre meio ambiente e dignidade humana, como demonstrada no acórdão que reafirma a responsabilidade civil em casos de degradação ambiental:

O bem ambiental é imensurável, não tem valor patrimonial, trata-se de um bem difuso, essencial à coletividade. Dessa forma, a violação da norma ambiental e do equilíbrio sistêmico não comporta a ideia de inexpressividade da conduta para aplicação do princípio da insignificância, pois o interesse protegido envolve toda a sociedade e, em nome do bem-estar desta, é que deve ser aplicada. Em qualquer quantidade que seja, derramamento de óleo é poluição, seja por inobservância dos padrões ambientais (inteligência do art. 3º, III, 'e', da Lei n. 6.938/1981, c/c o art. 17 da Lei n. 9.966/2000), seja por conclusão lógica dos princípios da solidariedade, dimensão ecológica da dignidade humana, prevenção, educação ambiental e preservação das gerações futuras (STJ, AREsp 667.867/SP).

Além do papel do Estado, a sociedade civil desempenha um papel essencial na defesa do meio ambiente e da dignidade humana. A participação ativa dos cidadãos, ao adotar práticas sustentáveis, denunciar infrações ambientais e apoiar movimentos de preservação, é fundamental para o sucesso das políticas ambientais. Leonardo Boff destaca a necessidade de um pacto que inclua não apenas os humanos, mas também os elementos naturais da vida:

O pacto social deve incluir em sua constituição o pacto natural. Cidadãos não são apenas os humanos, mas também os animais, as árvores, os pássaros, as paisagens, os rios, as montanhas e os ecossistemas. Que seria uma cidade se não possuísse sua mancha verde, seus rios preservados, sua atmosfera limpa, seus animais protegidos, suas paisagens cuidadas e suas montanhas mantidas? Não seria uma cidade humana (BOFF, 2005, p. 158).

Em conclusão, a proteção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme regulamentado pela Lei nº 12.305/2010, está intrinsecamente ligada à defesa da dignidade humana. Garantir a integridade ambiental é promover saúde, bem-estar, justiça social e igualdade.

1.4 - Princípios do Direito Ambiental

Os princípios do direito ambiental são diretrizes fundamentais que norteiam as ações e as decisões tomadas no âmbito ambiental. São conceitos jurídicos consolidados que buscam assegurar a harmonia entre o desenvolvimento humano e a conservação do meio ambiente.

O principal marco para a consagração dos princípios de direito ambiental foi a CF/88, conforme expõem José Joaquim Gomes Canotilho e José Rubens Morato Leite:

[...] é fato que, antes de 1988, as Constituições brasileiras não estavam desenhadas de modo a acomodar os valores e as preocupações próprios de um paradigma jurídico-ecológico, padrão normativo este que é invertido na Constituição de 1988, seduzida pela técnica dos conceitos (“equilíbrio ecológico”, “ecossistemas”), objetivos (tutela da biodiversidade per se), direitos (direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado), deveres (dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações), princípios (da prevenção, da precaução e da reparação integral, p. ex.), instrumentos (áreas protegidas e Estudo Prévio de Impacto Ambiental, p. ex.) tudo sob a influência e a inspiração da Ecologia e da gestão ambiental (CANOTILHO, LEITE 2007, p. 89).

Esses princípios do direito ambiental não são apenas diretrizes teóricas, mas possuem caráter normativo e vinculante, orientando a atuação dos poderes públicos, das empresas e dos indivíduos na preservação ambiental. Sua aplicação busca conciliar o desenvolvimento econômico com a proteção dos recursos naturais, garantindo a sustentabilidade e a qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Diante dos desafios ambientais enfrentados, a compreensão e a aplicação dos princípios do direito ambiental são essenciais para promover a consciência ambiental, orientar políticas públicas adequadas e fomentar práticas sustentáveis. Esses princípios constituem a base para uma gestão ambiental eficiente e para a construção de um futuro mais equilibrado e responsável com o meio ambiente.

Assim, serão esmiuçados, a seguir, os princípios do direito ambiental consagrados no ordenamento jurídico brasileiro.

1.4.1 - Princípio da Prevenção

O princípio da prevenção é um dos pilares fundamentais do direito ambiental,

estabelecendo a necessidade de adoção de medidas preventivas diante de riscos ambientais, assegurando “a eliminação dos perigos cientificamente já comprovados, isto é, riscos concretos” (LEITE, 2015; p.99). Esse princípio busca evitar danos ao meio ambiente e à saúde humana, antecipando-se aos potenciais impactos negativos das atividades humanas.

Segundo Celso Antonio Pacheco Fiorillo, o princípio da prevenção foi expressamente adotado pela CF/88:

[...] nossa Constituição Federal de 1988 expressamente adotou o princípio da prevenção, ao preceituar, no caput do art. 225, o dever do Poder Público e da coletividade de proteger e preservar os bens ambientais, de natureza difusa, para as presentes e futuras gerações. Dessarte, o comando constitucional determina claramente a necessidade de preservar os bens ambientais evidentemente em harmonia com os fundamentos (art. 1º da CF) bem como objetivos (art. 3º da CF) explicitados como princípios constitucionais destinados a interpretar o direito ambiental constitucional brasileiro (FIORILLO, 2013, p.441).

O princípio da prevenção é especialmente relevante em face dos desafios ambientais contemporâneos, como as mudanças climáticas, a poluição dos recursos hídricos, a perda da biodiversidade e a contaminação do ar. Esses problemas exigem uma abordagem proativa, no sentido de antecipar-se aos impactos negativos e adotar medidas de precaução para evitar danos irreparáveis.

Édis Milaré assim define a importância do princípio da prevenção:

O princípio da prevenção é basilar em Direito Ambiental, concernindo à prioridade que deve ser dada às medidas que evitem o nascimento de atentados ao ambiente, de modo a reduzir ou eliminar as causas de ações suscetíveis de alterar sua qualidade (MILARÉ, 2005, p.166).

A aplicação do princípio da prevenção requer a análise de riscos, a consideração de possíveis efeitos adversos e a adoção de ações preventivas proporcionais. Isso envolve a implementação de tecnologias limpas, a promoção de boas práticas ambientais, a criação de zonas de proteção, a imposição de restrições à atividades potencialmente perigosas, entre outras medidas.

Sobre os instrumentos para aplicação do princípio da prevenção ambiental, colhe-se da lição de José Rubens Morato Leite:

O princípio da prevenção atua quando existe a certeza científica quanto aos perigos e riscos ao meio ambiente, determinando obrigações de fazer ou de

não fazer. Um exemplo da aplicação de tal princípio é o licenciamento ambiental e o estudo prévio de impacto ambiental. [...] Com esses instrumentos de gestão de riscos, os impactos negativos ambientais são identificados, mitigados e compensados depois da avaliação (LEITE, 2015, p.99).

Além disso, a prevenção ambiental está intrinsecamente ligada ao Princípio do Poluidor-Pagador (PPP) - que será mais bem abordado adiante. Aqueles que realizam atividades, potencialmente, poluidoras devem arcar com os custos da prevenção, mitigação e reparação dos danos causados ao meio ambiente. Dessa forma, o princípio da prevenção não apenas busca evitar danos ambientais, mas, também, responsabilizar aqueles que causam impactos negativos, uma vez que o ordenamento jurídico brasileiro adotou a teoria do risco da atividade.

Sobre o tema, expõe Édis Milaré:

A adoção da teoria do risco da atividade, da qual decorre a responsabilidade objetiva, traz como consequências principais para que haja o dever de indenizar: a) a prescindibilidade de investigação de culpa; b) a irrelevância da licitude da atividade; c) a inaplicação das causas de exclusão da responsabilidade civil (MILARÉ, 2005, p.834).

A aplicação do princípio da prevenção não se restringe apenas aos governos e ao setor público, mas, também, engloba a responsabilidade individual e coletiva. Cada pessoa, empresa e organização têm o dever de adotar medidas preventivas em suas atividades diárias, buscando minimizar os impactos ambientais negativos e promover práticas sustentáveis.

É importante ressaltar que o princípio da prevenção não impede o desenvolvimento econômico, mas, sim, busca conciliar o progresso com a proteção ambiental. A adoção de práticas preventivas contribui para a construção de uma sociedade mais sustentável, garantindo o equilíbrio entre as necessidades presentes e a preservação dos recursos naturais para as futuras gerações.

Em síntese, o princípio da prevenção no direito ambiental desempenha um papel crucial na proteção do meio ambiente e na promoção da sustentabilidade. Sua aplicação requer a adoção de medidas preventivas proporcionais, a identificação de riscos ambientais e a responsabilização daqueles que causam impactos negativos. Ao colocar a prevenção como um dos alicerces do ordenamento jurídico ambiental, busca-se assegurar a preservação do meio ambiente e a promoção da qualidade de vida para as atuais e futuras gerações.

1.4.2 - Princípio da Precaução

O princípio da precaução é outro dos princípios fundamentais do direito ambiental e tem como objetivo garantir a proteção do meio ambiente e da saúde humana diante de possíveis danos irreversíveis, mesmo na ausência de certeza científica absoluta - diferentemente do princípio da prevenção. Esse princípio estabelece que, diante de ameaças sérias ou irreversíveis ao meio ambiente, é necessário agir de forma preventiva, adotando medidas de precaução para evitar possíveis danos.

A base do princípio da precaução é a ideia de que a incerteza científica não deve ser uma justificativa para postergar a tomada de medidas de proteção ambiental. Em situações em que existam indícios de risco significativo, mas ainda não se tenha a comprovação científica definitiva, é dever agir de maneira preventiva, a fim de evitar possíveis danos ambientais.

A respeito da aplicabilidade do princípio diante da incerteza científica, discorre José Rubens Morato Leite:

[...] diante de ameaças ainda não confirmadas por meio de avaliação científica conclusiva sobre a periculosidade do produto, processo ou ação, ou sobre o nexo de causalidade entre a ameaça e possíveis resultados, devem ser adotadas medidas necessárias, suficientes e, no momento oportuno, que possam eliminá-las. Esse preceito recomenda um comportamento *in dubio pro ambiente*, que, entretanto, não supõe um juízo de precedência absoluta que desconstitua a proteção dos demais valores envolvidos em uma relação de colisão (LEITE, 2015, p.97).

A aplicação do princípio da precaução requer a avaliação cuidadosa dos riscos e incertezas, levando em consideração os impactos potenciais das atividades humanas sobre o meio ambiente. Nesse sentido, é necessário considerar os efeitos em longo prazo, bem como os riscos cumulativos e irreversíveis. A precaução exige a adoção de medidas proporcionais e a busca por alternativas menos danosas quando existirem incertezas significativas.

Embora o princípio da prevenção esteja expresso na CF/88, o princípio da precaução, por outro lado, é previsto em normas infraconstitucionais e tratados internacionais. A esse respeito, leciona Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

[...] tradicionalmente os tratados ambientais costumavam ser não precaucionários. Espécies ameaçadas só seriam protegidas se houvesse

prova científica da sua ameaça, assim como atividades poluentes só seriam consideradas degradantes se provada de forma concreta a relação de causalidade entre o dano e a atividade. Tal cenário começou a mudar com o início das negociações para a Convenção de Viena para a proteção da Camada de Ozônio, de 1985, quando incertezas científicas poderiam impedir a adoção de medidas voltadas à restrição da produção e comercialização de gases que destroem a camada de ozônio. Falta de comprovação científica sempre foi argumento para retardar ações de preservação do meio ambiente ou mesmo para impedi-las. A partir da década de 1980 vários tratados e documentos passaram a fazer referência a tal princípio, muitas vezes de forma quase confundida com deveres gerais de prevenção de danos (FIORILLO, 2013; p. 444).

Como exemplos de normas infraconstitucionais e tratados internacionais que consagraram o princípio da precaução, José Rubens Morato Leite cita os seguintes:

Entre os principais instrumentos internacionais, o princípio se encontra previsto no princípio 15 da Declaração da Rio-92. No ordenamento jurídico brasileiro, o princípio da precaução consta expressamente da Convenção sobre Mudança do Clima (art. 3º, item 3) e do art. 1º da Lei de Biossegurança (Lei. 11.105/2005, além dos princípios e diretrizes para a implementação da política nacional da biodiversidade (art. 12.1.2 do Anexo I do Decreto n. 4.339/2002) (LEITE, 2015; p. 97).

Ainda assim, José Rubens Morato Leite argumenta que o princípio da precaução está implícito em diversos dispositivos da CF/88:

Conquanto não se tenha definição constitucional expressa que afirme a autonomia do princípio, é possível identificar manifestações de medidas específicas de conteúdo eminentemente precaucional que permitem reconhecer sua função normativa. As medidas estão associadas a um conjunto de obrigações imputadas às instituições (Poder Público), no sentido de assegurar a efetividade do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, compreendendo: a) a obrigação de preservar a diversidade biológica e o patrimônio genético nacionais (art. 225, § 1º, II); b) a proibição do desenvolvimento de práticas e usos em espaços territoriais especialmente protegidos, que possam comprometer ainda que potencialmente, os atributos que justificaram a proteção pelo Poder Público (art. 225, § 1º, III); c) a exigência de estudo de impacto ambiental como condição para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa capacidade de degradação ambiental, que deve ser, obrigatoriamente, prévio e público (art. 225, § 1º, IV); e d) por fim, a obrigação de controlar a produção, o comércio e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que possam submeter a riscos, a vida e o meio ambiente (art. 225, § 1º, V) (LEITE, 2015, p.97).

O princípio da precaução é particularmente relevante em áreas como a engenharia genética, a nanotecnologia, os produtos químicos e a introdução de novas tecnologias que possam ter impactos ambientais desconhecidos. Nessas situações, é fundamental adotar uma abordagem preventiva, evitando a exposição

desnecessária a riscos potenciais.

A aplicação do princípio da precaução requer uma abordagem participativa, envolvendo cientistas, especialistas, autoridades públicas e a sociedade civil. A precaução não implica na paralisação indiscriminada de atividades, mas, sim, na adoção de uma postura cautelosa e responsável diante de potenciais riscos.

Sobre a necessidade de não se paralizar indiscriminadamente atividades econômicas em nome da precaução, Celso Antonio Pacheco Fiorillo alerta que o referido princípio por vezes gera “interpretações equivocadas com forte viés destinado à paralisia total das atividades econômicas”(FIORILLO, 2013, p.442).

É importante ressaltar que o princípio da precaução não deve ser utilizado como uma barreira injustificada ao desenvolvimento e à inovação. Ele deve ser aplicado de forma equilibrada, considerando a necessidade de progresso socioeconômico, mas sempre respeitando os limites do meio ambiente e da saúde humana.

Em resumo, o princípio da precaução desempenha um papel fundamental na proteção ambiental, assegurando que medidas preventivas sejam adotadas diante de ameaças sérias ou irreversíveis. Sua aplicação contribui para a promoção de um desenvolvimento sustentável, onde a preservação do meio ambiente e a salvaguarda da saúde humana são prioridades.

1.4.3 - Princípio do Poluidor-Pagador (PPP)

O PPP é um dos pilares fundamentais do direito ambiental, estabelecendo que aqueles que causam danos ou poluem o meio ambiente devem arcar com os custos da prevenção, mitigação e reparação desses danos. Em outras palavras, o poluidor é responsável pelos impactos negativos causados e deve arcar com as consequências financeiras decorrentes.

O PPP busca internalizar os custos ambientais nas atividades econômicas, de forma a desencorajar práticas poluidoras e incentivar o desenvolvimento sustentável. Isso significa que o ônus financeiro das ações danosas não deve ser suportado pela sociedade como um todo, mas, sim, pelos próprios responsáveis pelas atividades poluidoras.

Nessa linha, discorre José Rubens Morato Leite:

O princípio do poluidor-pagador (PPP) impõe a internalização, pelo próprio poluidor, dos custos necessários à diminuição, à eliminação ou à neutralização do dano realizado no processo produtivo ou na execução da atividade. Isso porque aquele que lucra com uma atividade é quem deve responder pelo risco ou pela desvantagem dela resultante. Tal princípio impede que ocorra a privatização dos lucros e a socialização dos prejuízos, procurando corrigir as externalidades negativas trazidas pela atividade poluidora. Assim, o poluidor deve internalizar os custos ambientais e reparar os danos causados de forma intolerável (LEITE, 2015, p.102).

A aplicação do PPP tem implicações, tanto no âmbito preventivo quanto no reparatório. De forma preventiva, estimula a adoção de práticas mais limpas e sustentáveis, já que aqueles que poluem são obrigados a arcar com os custos de prevenção e controle da poluição. Isso incentiva a busca por tecnologias mais limpas, a implementação de medidas de mitigação e a redução dos impactos ambientais negativos.

No aspecto reparatório, o PPP determina que o poluidor seja responsável pela reparação dos danos causados ao meio ambiente. Isso envolve a restauração dos ecossistemas degradados, a compensação dos prejuízos sofridos por comunidades afetadas e a implementação de medidas corretivas para reverter os efeitos da poluição.

Importante destacar que o PPP não significa “pagar para poder poluir”, conforme alerta Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

Este princípio reclama atenção. Não traz como indicativo “pagar para poder poluir”, “poluir mediante pagamento” ou “pagar para evitar a contaminação”. Não se podem buscar através dele formas de contornar a reparação do dano, estabelecendo-se uma liceidade para o ato poluidor, como se alguém pudesse afirmar: “poluo, mas pago”. O seu conteúdo é bastante distinto (FIORILLO, 2013, p.364).

O PPP está relacionado à responsabilidade civil ambiental - que é objetiva, diante da adoção da teoria do risco da atividade pelo ordenamento jurídico brasileiro. Aqueles que causam danos ambientais são legalmente responsáveis por repará-los e indenizar os afetados, mesmo que a atividade seja lícita e devidamente licenciada.

Sobre o tema, expõe Paulo Affonso Leme Machado:

A licença ambiental não libera o empreendedor licenciado de seu dever de reparar o dano ambiental. Essa licença, se integralmente regular, retira o caráter de ilicitude administrativa do ato, mas não afasta a responsabilidade civil de reparar (MACHADO, 2009, p.367).

A aplicação efetiva do PPP requer a existência de legislações ambientais adequadas, mecanismos de fiscalização e punição, além de uma estrutura judicial eficiente para garantir a responsabilização dos poluidores. É necessário que haja transparência e clareza quanto aos critérios de avaliação dos danos ambientais e dos custos envolvidos na reparação.

Em síntese, o PPP desempenha um papel fundamental na promoção da sustentabilidade e na responsabilização dos agentes poluidores. Sua aplicação contribui para a busca de um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente, garantindo que os custos ambientais sejam suportados pelos responsáveis pelas atividades poluidoras. Dessa forma, busca-se construir uma sociedade mais consciente e comprometida com a proteção ambiental.

1.4.4 - Princípio do Desenvolvimento Sustentável

Outro princípio fundamental do direito ambiental é o princípio do desenvolvimento sustentável, que tem como objetivo conciliar o progresso socioeconômico com a proteção e preservação do meio ambiente. Ele reconhece a necessidade de atender às demandas presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. Trata-se de princípio também expresso no art. 225 da CF/88, ao estabelecer a preservação ambiental também para as futuras gerações (Brasil, 1988).

O desenvolvimento sustentável envolve a adoção de um modelo de crescimento que considera os aspectos econômicos, sociais e ambientais de forma integrada. Isso significa buscar soluções que promovam o bem-estar das pessoas, a equidade social e a proteção dos recursos naturais e da biodiversidade.

A ideia central do desenvolvimento sustentável é que o crescimento econômico não pode ser obtido à custa da degradação ambiental. Pelo contrário, é necessário que haja um equilíbrio entre o avanço econômico, a justiça social e a conservação dos ecossistemas, visando garantir um futuro saudável e viável para as próximas gerações.

O princípio do desenvolvimento sustentável é assim conceituado por Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

Na Constituição Federal de 1988, o princípio do desenvolvimento sustentável encontra-se esculpido no caput do art. 225: [...] Constata-se que os recursos ambientais não são inesgotáveis, tornando-se inadmissível que as atividades econômicas desenvolvam-se alheias a esse fato. Busca-se com isso a coexistência harmônica entre economia e meio ambiente. Permite-se o desenvolvimento, mas de forma sustentável, planejada, para que os recursos hoje existentes não se esgotem ou tornem-se inócuos. Dessa forma, o princípio do desenvolvimento sustentável tem por conteúdo a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades, garantindo igualmente uma relação satisfatória entre os homens e destes com o seu ambiente, para que as futuras gerações também tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje à nossa disposição (FIORILLO, 2013, p.346).

A implementação do princípio do desenvolvimento sustentável requer a integração de políticas públicas, a promoção de práticas empresariais responsáveis e a participação da sociedade civil. É necessário adotar uma abordagem multidisciplinar, considerando aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais na tomada de decisões.

O desenvolvimento sustentável também envolve a busca por tecnologias limpas e inovação, visando reduzir a pressão sobre os recursos naturais e minimizar os impactos ambientais das atividades humanas. Isso implica em uma transição para uma economia mais verde e de baixo carbono, que promova a eficiência energética, o uso racional dos recursos e a redução da emissão de poluentes.

Um dos desafios do desenvolvimento sustentável é encontrar um equilíbrio entre as necessidades das comunidades e a capacidade do meio ambiente de suportar as atividades humanas. Isso requer a aplicação de estratégias de gestão ambiental, a proteção dos ecossistemas sensíveis e a promoção da sustentabilidade em todos os setores da sociedade.

A implementação efetiva do desenvolvimento sustentável requer a cooperação entre os diferentes atores sociais, incluindo governos, empresas, organizações não governamentais e a população em geral. É necessário promover a conscientização e a educação ambiental, incentivando a mudança de comportamento e o engajamento ativo na busca por soluções sustentáveis.

Nesse contexto, convém citar a Agenda 2030 da ONU e seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)(ONU, 2023). Trata-se de um acordo internacional estabelecido em 2015 pelos países-membros da ONU, com metas abrangendo aspectos econômicos, sociais e ambientais a serem alcançadas até o ano de 2030.

Regina Veras Villas Bôas (2023) bem explica sobre os ODS e o desenvolvimento sustentável em matéria ambiental. Segundo a autora:

[...] os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) são entendidos como um chamamento universal feito pela Organização das Nações Unidas (ONU), objetivando, principalmente, promover ações de eliminação da pobreza, proteção do planeta Terra, em prol da paz mundial.

E alerta que:

[...] nesse momento delicado, em que as tragédias ambientais podem promover alterações no curso ambiental mundial e atingir a trajetória da humanidade, é imperioso conhecimento dos contextos em que envolvem o princípio do desenvolvimento sustentável em face da (in)efetividade dos Direitos Humanos(VILLAS BÔAS, 2023).

Em resumo, o princípio do desenvolvimento sustentável é fundamental para garantir um futuro sustentável para as próximas gerações. Sua aplicação exige a adoção de medidas integradas, visando conciliar o desenvolvimento econômico com a proteção do meio ambiente e a promoção da equidade social. Somente através de um compromisso coletivo com a sustentabilidade será possível garantir a preservação do planeta e o bem-estar das atuais e futuras gerações.

1.4.5 - Princípio da Participação Pública

Por fim, o princípio da participação pública é mais um dos princípios fundamentos do direito ambiental, garantindo o envolvimento ativo e significativo da sociedade nas decisões relacionadas ao meio ambiente. Esse princípio reconhece que a proteção ambiental é uma responsabilidade coletiva e que as decisões que afetam o meio ambiente devem ser tomadas de forma democrática e transparente.

Segundo José Rubens Morato Leite, o princípio da participação pública também decorre da CF/88:

[...] pode-se situar um princípio da participação, em primeiro lugar, da forma republicana de governo adotada pela República Federativa do Brasil, em que a titularidade do poder pertence ao povo (arts. 1º, parágrafo único, e 18 da CF/88). Da mesma forma, decorre do próprio caput do art. 225 da Constituição Federal, na medida em que incumbe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações (LEITE, 2015, p.93).

A participação pública no âmbito ambiental abrange o direito das pessoas e comunidades de participarem dos processos de tomada de decisão, de terem acesso à informação ambiental e de expressarem suas opiniões e preocupações. Isso envolve, desde a elaboração de políticas públicas e planos de desenvolvimento até a concessão de licenças ambientais e a resolução de conflitos.

A participação pública é essencial para garantir que as decisões relacionadas ao meio ambiente sejam tomadas levando em consideração os diferentes interesses e perspectivas da sociedade. Ela permite a inclusão das vozes das comunidades afetadas, dos povos indígenas, das organizações não governamentais e de outros atores relevantes, fortalecendo a legitimidade e a qualidade das decisões tomadas.

Além disso, o princípio da participação pública contribui para a transparência e a *accountability* dos processos de tomada de decisão. Ao permitir que a sociedade tenha acesso à informação ambiental para que possa se manifestar e acompanhar as decisões, cria-se um ambiente propício para a fiscalização e o controle social, evitando, assim, a tomada de decisões arbitrárias ou desprovidas de respaldo técnico e social.

A participação pública não se restringe apenas ao direito de ser ouvido, mas também engloba o direito de influenciar as decisões. Isso significa que as opiniões e contribuições da sociedade devem ser consideradas de forma efetiva, sendo levadas em conta na definição das políticas públicas.

Sobre o tema, leciona José Rubens Morato Leite:

Se em uma primeira leitura sobre o princípio da participação seria possível admitir que as decisões em matéria ambiental não podem ser exclusivamente públicas, um aspecto importante que precisa ser destacado é o de que o princípio da participação também justifica um imperativo no que tange à obrigatoriedade que algumas decisões devam ser tomadas de forma colegiada. [...] O modelo de colaboração social na formação das decisões, estruturado sob a forma de estruturas colegiadas, teria de ser o padrão condicionante de todas as decisões no âmbito de políticas públicas ambientais setoriais (LEITE, 2015, p.94).

A aplicação do princípio da participação pública requer a criação de mecanismos e espaços adequados para que a sociedade possa se engajar de forma efetiva. Isso inclui a realização de audiências públicas, consultas populares, diálogos participativos e o acesso facilitado à informação ambiental. É necessário garantir que esses espaços sejam inclusivos, respeitando a diversidade de opiniões e a igualdade de acesso.

A participação pública também é um instrumento importante para fortalecer a educação ambiental e promover a conscientização da sociedade em relação aos desafios e oportunidades ambientais. Ela estimula o engajamento cívico e a responsabilidade coletiva pela proteção do meio ambiente, contribuindo para uma mudança de comportamento e a adoção de práticas mais sustentáveis.

Nessa linha, destaca Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

O princípio da participação constitui ainda um dos elementos do Estado Social de Direito (que também poderia ser denominado Estado Ambiental de Direito), porquanto todos os direitos sociais são a estrutura essencial de uma saudável qualidade de vida, que, como sabemos, é um dos pontos cardeais da tutela ambiental. Nessa perspectiva, denotam-se presentes dois elementos fundamentais para a efetivação dessa ação em conjunto: a informação e a educação ambiental, mecanismos de atuação, numa relação de complementaridade (FIORILLO, 2013, p.462).

É fundamental destacar que a participação pública não deve ser vista como um obstáculo ou uma formalidade a ser cumprida, mas como uma oportunidade de fortalecer a democracia e a governança ambiental. Ela proporciona a construção de soluções mais equilibradas e justas, que levem em consideração as necessidades da sociedade e a preservação do meio ambiente.

Em resumo, o princípio da participação pública desempenha um papel crucial na democratização das decisões ambientais e na construção de sociedades mais sustentáveis. Sua aplicação contribui para a transparência, a legitimidade e a efetividade das políticas e medidas de proteção ambiental, assegurando que a voz da sociedade seja ouvida e considerada nas questões que afetam o meio ambiente e o bem-estar das pessoas.

2 - POLÍTICAS NACIONAIS DO MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No cenário contemporâneo, a preservação e a promoção do meio ambiente se tornaram preocupações globais de extrema relevância. Diante dos desafios ambientais que afetam o planeta, os países têm buscado formas de garantir um desenvolvimento sustentável que permita a coexistência harmoniosa entre a sociedade e a natureza. No contexto brasileiro, as Políticas Nacionais do Meio Ambiente, a Educação Ambiental e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) surgiram como instrumentos fundamentais nesse processo, visando à

conscientização, à participação ativa e à responsabilidade coletiva na preservação dos recursos naturais.

As Políticas Nacionais do Meio Ambiente configuram-se como um conjunto de diretrizes e ações governamentais voltadas para a proteção, conservação e recuperação do meio ambiente. No Brasil, a principal legislação que estabelece essas políticas é a Lei nº 6.938/1981, que criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Esta política abrange ações de fiscalização, licenciamento ambiental, gestão de áreas protegidas, controle da poluição e estímulo à pesquisa científica voltada para a conservação ambiental.

Complementando a PNMA, a Política Nacional de Resíduos Sólidos foi criada para regulamentar o tratamento adequado dos resíduos sólidos, priorizando a redução, a reutilização e a reciclagem. A PNRS estabelece uma gestão integrada e responsável dos resíduos, considerando o impacto ambiental gerado pelo descarte inadequado e a necessidade de promover práticas que estimulem o reaproveitamento de materiais.

A importância da reciclagem e do reaproveitamento dos resíduos sólidos é destacada na PNRS como meio de reduzir a exploração de recursos naturais, diminuir a poluição e gerar oportunidades econômicas por meio da cadeia produtiva dos resíduos. Além disso, a logística reversa, instituída pela PNRS, impõe responsabilidades a empresas e consumidores no ciclo de vida dos produtos, incentivando a reciclagem e a disposição correta dos resíduos. Essas práticas reforçam a conscientização ambiental e o engajamento da sociedade em ações de consumo responsável e sustentável.

De forma paralela, a Educação Ambiental emerge como um componente essencial para a efetivação das políticas de preservação ambiental e de resíduos sólidos. A educação ambiental não se limita à transmissão de informações, mas busca despertar a consciência crítica e promover uma ação responsável em relação ao meio ambiente. Ao incentivar a compreensão das interações entre seres humanos e natureza, a educação ambiental capacita as pessoas a tomarem decisões informadas e a adotarem comportamentos mais sustentáveis.

A importância da Educação Ambiental é tão significativa que a própria Constituição Federal de 1988 (CF/88), em seu artigo 225, inciso VI, estabelece a promoção da educação ambiental como um dever do Poder Público. Esse artigo

menção ainda que a Educação Ambiental deve ser integrada aos programas educacionais em todos os níveis de ensino, refletindo o reconhecimento de que a conscientização ambiental desde cedo é essencial para a formação de cidadãos comprometidos com a proteção do meio ambiente.

No entanto, a Educação Ambiental não se restringe ao âmbito escolar, abrangendo a sociedade como um todo e buscando envolver a população em práticas sustentáveis. Nesse sentido, a Lei nº 9.795/1999 institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) no Brasil, definindo princípios e diretrizes para a implementação da Educação Ambiental em diversos setores da sociedade.

A relação entre a PNMA, a PNRS e a Educação Ambiental é intrínseca. Enquanto a PNMA e a PNRS estabelecem os parâmetros legais e as ações de proteção ambiental e de gestão de resíduos, a Educação Ambiental proporciona a base para a conscientização e a participação da sociedade na efetivação dessas ações. Por meio da Educação Ambiental, a população pode compreender a importância da conservação dos ecossistemas, da preservação da biodiversidade, da correta gestão de resíduos e da adoção de práticas sustentáveis no cotidiano.

Assim, neste capítulo, serão analisadas a PNMA, a PNRS e a PNEA, destacando-se a legislação pertinente, seus objetivos e princípios, além dos instrumentos que essas políticas proporcionam.

2.1 - A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) - Lei nº 6.938/1981

A Lei nº 6.938/1981, conhecida como a Lei da PNMA, representa um marco legislativo crucial para a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente no Brasil. Promulgada em um momento em que a consciência sobre os impactos ambientais das atividades humanas crescia globalmente, a lei surgiu para regulamentar e orientar o desenvolvimento econômico brasileiro sob uma perspectiva sustentável.

Cabe destacar que, na época de sua promulgação, o Brasil ainda se encontrava sob o regime militar instaurado em 1964. Conforme expõe Celso Antonio Pacheco Fiorillo, a Lei nº 6.938/81 foi elaborada em plena ditadura militar, com o objetivo de assegurar tanto a preservação ambiental quanto as condições para o desenvolvimento socioeconômico do país, alinhando-se, também, aos interesses de segurança nacional da época:

Elaborada em plena ditadura militar, a Lei n. 6.938/81 ao estabelecer a política nacional do meio ambiente teve por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, no sentido de assegurar, naquela oportunidade, condições ao desenvolvimento socioeconômico no Brasil, assim como aos interesses da segurança nacional, conceito que verdadeiramente 'fundamentava' a interpretação da Constituição em vigor (EC n. 1/69) (FIORILLO, 2013, p. 1192).

Com a redemocratização do país e a promulgação da Constituição Federal de 1988 (CF/88), a interpretação da Lei da PNMA passou a ser compatibilizada com os novos valores constitucionais, baseados na dignidade da pessoa humana e no respeito aos valores sociais, como Fiorillo explica:

Com a democracia e o estabelecimento do Estado Democrático de Direito, a Política Nacional do Meio Ambiente passou a ser orientada pelo novo sistema constitucional em vigor: fundamentado pela dignidade da pessoa humana assim como pelos valores sociais do trabalho e da livre iniciativa (ordem jurídica do capitalismo); a Lei n. 6.938/81 passou a ter sua interpretação fixada nos arts. 225 e 23, VI e VII, da Magna Carta. (FIORILLO, 2013, p. 1200).

Embora a PNMA tenha sido promulgada em um contexto autoritário, ela foi inovadora ao estabelecer bases sólidas para a gestão ambiental no Brasil, como aponta Édis Milaré:

Concebida, elaborada e aprovada em um período de declarado autoritarismo político-administrativo, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente sofreu limitações conceituais e operacionais impostas por fatores políticos e geopolíticos predominantes na época, assim como por distorções econômicas e sociais que afetavam a sociedade brasileira. [...] Sem embargo, revelou-se um valioso instrumento legal para nortear e balizar as intervenções sobre o meio ambiente (MILARÉ, 2005, p. 920).

A PNMA, ao ser instituída pela Lei nº 6.938/1981, estabeleceu diretrizes gerais e mecanismos de proteção e melhoria da qualidade ambiental, reconhecendo o meio ambiente como um patrimônio público a ser preservado para as gerações atuais e futuras. Essa política reforça a responsabilidade coletiva na conservação dos recursos naturais, promovendo um desenvolvimento que respeite os limites ecológicos.

Entre os principais instrumentos introduzidos pela Lei nº 6.938/1981 está o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), previsto no art. 6º. O SISNAMA organiza e coordena órgãos e entidades de diferentes esferas governamentais,

como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e os órgãos estaduais de meio ambiente. Esse sistema atua na fiscalização, licenciamento e controle de atividades potencialmente poluidoras, promovendo a integração e cooperação entre as esferas federal, estadual e municipal.

A PNMA também recebeu complementações ao longo dos anos, como a criação de áreas de preservação permanente, a regulamentação do licenciamento ambiental e a definição de padrões de qualidade ambiental. No entanto, o avanço das políticas ambientais ainda enfrenta desafios significativos, especialmente na aplicação e fiscalização eficazes das normas, dadas as pressões por desenvolvimento econômico.

O cenário atual reforça a importância da PNMA como um marco para a proteção e conservação do meio ambiente no Brasil. Suas diretrizes, mecanismos e instrumentos são essenciais para uma gestão ambiental sustentável que promova o equilíbrio entre o desenvolvimento humano e a conservação dos recursos naturais.

2.1.1 - Objetivos e Princípios da PNMA

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) configura-se como um arcabouço essencial para a preservação, aprimoramento e recuperação da qualidade ambiental em território brasileiro. Com um propósito multifacetado, a PNMA busca assegurar a sustentação do desenvolvimento socioeconômico, a proteção dos interesses da segurança nacional e a dignidade da vida humana.

Os objetivos elencados no art. 4º da Lei nº 6.938/1981 detalham as metas fundamentais da PNMA, refletindo a aspiração do país em estabelecer um equilíbrio harmonioso entre o desenvolvimento econômico e social e a preservação ambiental, reconhecendo a interdependência desses aspectos. Édis Milaré critica a técnica legislativa da redação da Lei nº 6.938/1981, apontando que seus objetivos podem ser divididos em um objetivo geral e objetivos específicos:

O objetivo geral, dada a sua abrangência, só é alcançado com a realização dos objetivos específicos, que são como partes integrantes e inseparáveis do objetivo geral. Por seu turno, os objetivos específicos são implementados e atingidos quando as políticas respectivas são postas em prática, com seus planos, programas e projetos. As metas concretas e mensuráveis contidas nos programas e projetos podem ser quantificadas e facilmente avaliadas.

Já os objetivos não quantificáveis são alcançados mediante acompanhamento sistemático e sua avaliação é apenas qualitativa. No entanto, de alguma forma, é possível aferir os resultados positivos e as falhas existentes. Assim, a Política Nacional de Meio Ambiente, com avaliações quantitativas e qualitativas, consagra-se como um escopo permanente para a sociedade brasileira. [...] O art. 4º, com seus incisos, detalha aqueles fatores que, em linguagem de planejamento, poderíamos chamar de objetivos específicos, necessários à integralização do objetivo geral a ser alcançado, como foi anteriormente exposto (MILARÉ, 2005, p. 926).

O primeiro objetivo busca compatibilizar o desenvolvimento econômico e social com a preservação da qualidade ambiental e o equilíbrio ecológico, enfatizando a importância de práticas sustentáveis para garantir o progresso sem degradação ambiental em longo prazo. O segundo objetivo destaca a definição de áreas prioritárias de ação governamental, orientando a atuação governamental para a proteção e restauração de regiões, ambientalmente, vulneráveis.

O terceiro objetivo visa estabelecer critérios e padrões de qualidade ambiental, assegurando que atividades humanas ocorram dentro de limites que minimizem impactos negativos, orientando o uso e o manejo sustentável dos recursos naturais. O quarto objetivo destaca a importância do desenvolvimento de pesquisas e tecnologias nacionais voltadas para o uso racional de recursos ambientais, impulsionando a sustentabilidade.

A promoção da consciência ambiental e a divulgação de informações sobre o manejo ambiental constituem o quinto objetivo, ressaltando o papel da educação ambiental para conscientizar a sociedade sobre a preservação ambiental. O sexto objetivo enfatiza a necessidade de preservação e recuperação dos recursos ambientais, garantindo sua utilização racional e contínua.

Finalmente, o sétimo objetivo reforça a responsabilidade dos poluidores e predadores, implicando a obrigação de recuperar danos causados, indenizar impactos negativos e contribuir financeiramente pelo uso dos recursos naturais.

Para a concretização desses objetivos, a PNMA se estrutura em princípios basilares delineados no art. 2º da Lei nº 6.938/1981. Em crítica a esses princípios, Milaré observa:

O art. 2º da Lei 6.938/1981, após estabelecer o objetivo geral da Política Nacional do Meio Ambiente, define o que chama de princípios norteadores das ações. Seja porque faltasse uma assessoria legislativa especializada, seja porque o assunto a ser regulamentado fosse novidade para a sociedade e o próprio legislador, a formulação desses princípios resultou

muito ambígua, visto que vários itens apresentados como princípios são, na realidade, programas, metas ou modalidades de ação. A enunciação de princípios é normalmente construída em forma de oração, em que o verbo indica a natureza e o rumo das ações, ao passo que as metas são substantivas (MILARÉ, 2005, p. 920).

O primeiro princípio é a responsabilidade estatal na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como patrimônio coletivo. Em seguida, o princípio da racionalização do uso de solo, subsolo, água e ar enfatiza a importância de uma gestão eficiente e sustentável dos recursos naturais.

O terceiro princípio aborda o planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais, promovendo estratégias para evitar danos irreversíveis. Já o quarto princípio ressalta a importância da proteção dos ecossistemas, essencial para a conservação da biodiversidade e a estabilidade dos sistemas naturais.

Outro princípio fundamental é o controle e zoneamento de atividades potencialmente poluidoras, que prevê a regulamentação de atividades para mitigar seus impactos negativos. O incentivo à pesquisa em tecnologias ambientais constitui o sexto princípio, reforçando a importância de avanços tecnológicos que contribuam para a sustentabilidade.

O princípio da avaliação contínua da qualidade ambiental ressalta a importância do monitoramento constante dos ecossistemas, possibilitando ações corretivas, quando necessário. Os princípios de recuperação de áreas degradadas e proteção de áreas ameaçadas, contidos nos incisos VIII e IX, visam reparar danos e evitar a degradação futura, promovendo a restauração ambiental.

O último princípio, referente à educação ambiental, enfatiza a importância de conscientizar a sociedade sobre as questões ambientais, incentivando a inclusão da educação ambiental em todos os níveis de ensino e promovendo a capacitação da população para a proteção ativa do meio ambiente.

Esses princípios consolidam a PNMA como uma política abrangente e estruturada para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, promovendo a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável no Brasil.

2.1.2 - Do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)

O Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) representa um marco essencial para a gestão ambiental no Brasil, constituindo uma estrutura coordenada

que abrange órgãos e entidades federais, estaduais e municipais. Essa abordagem integrada é fundamental para garantir a eficácia das políticas e ações voltadas à proteção, conservação e preservação do meio ambiente, assegurando, ao mesmo tempo, o equilíbrio entre o desenvolvimento humano e a sustentabilidade ambiental.

Instituído pelo art. 6º da Lei nº 6.938/1981, o SISNAMA é composto pelos seguintes níveis de organização:

- **Órgão Superior:** O Conselho de Governo, responsável por assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente;
- **Órgão Consultivo e Deliberativo:** O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), cuja função é assessorar, estudar e propor diretrizes ao Conselho de Governo, além de deliberar sobre normas e padrões ambientais;
- **Órgão Central:** A Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, que planeja, coordena, supervisiona e controla a política nacional de meio ambiente;
- **Órgãos Executores:** O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Instituto Chico Mendes), que implementam as diretrizes governamentais de proteção ambiental;
- **Órgãos Seccionais:** Os órgãos estaduais de meio ambiente, que realizam a execução de programas e o controle de atividades de potencial impacto ambiental; e
- **Órgãos Locais:** Os órgãos municipais de meio ambiente, responsáveis pelo controle e fiscalização ambiental em suas jurisdições.

No âmbito federal, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) atua na coordenação estratégica do SISNAMA, sendo responsável pela definição das diretrizes e políticas nacionais de proteção ambiental. Além disso, o MMA representa

o Brasil em fóruns internacionais relacionados a questões ambientais, promovendo a cooperação global.

Os órgãos estaduais de meio ambiente desempenham um papel essencial na aplicação e adaptação das políticas nacionais ao contexto local. Eles regulamentam e concedem licenças ambientais, fiscalizam atividades potencialmente poluidoras e administram áreas protegidas, ajustando a atuação às particularidades dos ecossistemas e necessidades regionais.

No nível municipal, os órgãos de meio ambiente são incumbidos de coordenar ações de proteção ambiental dentro de suas jurisdições, regulamentando atividades de impacto local e promovendo a educação ambiental em comunidades, contribuindo para a gestão e preservação do patrimônio ambiental.

A operação do SISNAMA está intrinsecamente ligada aos Conselhos de Meio Ambiente de cada esfera governamental. Esses conselhos são órgãos colegiados compostos por representantes do governo e da sociedade civil e têm papel essencial na deliberação e tomada de decisões sobre políticas e ações ambientais. Por meio desses conselhos, promovem-se a participação pública, a transparência e a fiscalização social, assegurando que as políticas ambientais atendam aos interesses coletivos.

A atuação articulada dos órgãos que compõem o SISNAMA é crucial para a eficácia da gestão ambiental no Brasil. O IBAMA, vinculado ao MMA, exerce papel central na fiscalização ambiental em nível nacional e no licenciamento de empreendimentos com potencial impacto significativo.

Nesse contexto, os órgãos ambientais se destacam como protagonistas na implementação das políticas e ações de proteção ambiental. Eles desempenham papel essencial na fiscalização de atividades econômicas, no controle de áreas protegidas e na promoção da educação ambiental, buscando fomentar uma sociedade mais consciente e comprometida com a preservação dos recursos naturais.

O SISNAMA, por meio da cooperação entre diferentes esferas governamentais e da participação ativa da sociedade, promove esforços convergentes para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. Tal cooperação é vital para a construção de um futuro ambientalmente equilibrado e sustentável, em benefício das gerações presentes e futuras.

2.1.3 - Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), instituído pela Lei nº 6.938/1981, é uma das principais instâncias de formulação e deliberação das políticas ambientais no Brasil. Atuando como órgão colegiado, o CONAMA desempenha um papel essencial na tomada de decisões que impactam o meio ambiente, definindo diretrizes, normas e critérios para a gestão ambiental em todo o território nacional.

Composto por representantes de diferentes setores da sociedade - incluindo membros do governo, organizações não governamentais, setor empresarial e comunidades científicas -, o CONAMA promove a integração de múltiplas perspectivas na tomada de decisões. Essa diversidade contribui para que as decisões do conselho reflitam os interesses e preocupações de diferentes segmentos da sociedade.

Um dos principais papéis do CONAMA é a elaboração e revisão de normas e padrões ambientais. Ele define critérios técnicos para diversas questões ambientais, como qualidade do ar, água e solo, gestão de resíduos, licenciamento ambiental e conservação da biodiversidade. Essas normas têm impacto direto sobre atividades econômicas e sociais, garantindo que essas práticas sejam conduzidas de forma sustentável.

Além disso, o CONAMA exerce uma função fundamental na aprovação de programas e projetos voltados para a preservação e conservação do meio ambiente. Sua atuação inclui a definição de políticas ambientais, planos de manejo para unidades de conservação e estratégias de gestão de recursos naturais, promovendo coerência e sinergia entre as ações dos diferentes órgãos e esferas governamentais.

Outro aspecto importante da atuação do CONAMA é a promoção da participação pública nas decisões ambientais. Através de consultas públicas, audiências e debates, o conselho assegura que a população e as organizações possam se manifestar sobre as questões ambientais em pauta, favorecendo um processo democrático que fortalece a transparência das decisões e contribui para uma gestão ambiental mais legítima.

O CONAMA também incentiva a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, promovendo a produção e a disseminação de conhecimento científico relacionado ao meio ambiente. Essa promoção de inovação

científica visa encontrar soluções eficazes para os desafios ambientais contemporâneos.

Apesar de sua relevância, a atuação do CONAMA enfrenta desafios. A diversidade de interesses representados no conselho pode, por vezes, resultar em debates intensos e dificuldades para alcançar consensos. Além disso, a eficácia das normas estabelecidas pelo CONAMA depende, muitas vezes, da capacidade de fiscalização e implementação por parte dos órgãos ambientais.

Em síntese, o CONAMA é um órgão central na gestão ambiental brasileira, sendo um fórum onde atores de diferentes setores se reúnem para debater, planejar e implementar ações voltadas para a proteção, conservação e uso sustentável dos recursos naturais. Sua atuação fortalece a política ambiental nacional, promovendo um desenvolvimento mais equilibrado e responsável.

2.1.4 - Instrumentos Ambientais (Controles Ambientais)

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) constitui um marco regulatório na proteção ambiental no Brasil, definindo princípios e diretrizes para a gestão ambiental e estabelecendo instrumentos essenciais para a avaliação, prevenção e mitigação dos impactos das atividades humanas. Entre esses instrumentos, destacam-se o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que são fundamentais para o planejamento sustentável e para a tomada de decisões que considerem as implicações ambientais dos empreendimentos.

O EIA é um estudo técnico detalhado que identifica e analisa os impactos potenciais de uma atividade no meio ambiente, visando assegurar que empreendimentos de grande porte sejam, previamente, avaliados quanto à sua viabilidade ambiental. Esse estudo deve ser elaborado por equipes multidisciplinares, que analisam de forma abrangente os possíveis danos e propõem medidas de mitigação.

Como complemento ao EIA, o RIMA apresenta os resultados do estudo de maneira acessível ao público, facilitando a compreensão das possíveis consequências ambientais das atividades e promovendo a participação da sociedade nas decisões. Este relatório é um mecanismo que fomenta a

transparência, pois disponibiliza as informações de forma clara para que a comunidade possa se manifestar.

Esses instrumentos, instituídos pela Lei nº 6.938/1981, têm um papel essencial na proteção ambiental, proporcionando uma abordagem preventiva e integrada. Ao exigirem a consideração dos aspectos ambientais na fase de planejamento, o EIA e o RIMA contribuem para o desenvolvimento sustentável, promovendo um equilíbrio entre o progresso econômico e a preservação dos recursos naturais.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é um procedimento técnico e obrigatório, destinado a empreendimentos e atividades que apresentam potencial para causar impactos significativos ao meio ambiente. O objetivo do EIA é identificar e avaliar os efeitos ambientais de tais atividades antes que sua execução seja autorizada, garantindo uma análise criteriosa e preventiva dos possíveis danos. A elaboração do EIA envolve uma equipe multidisciplinar, que realiza uma análise detalhada dos impactos potenciais e propõe medidas mitigadoras para minimizar os efeitos negativos ao meio ambiente.

Um dos principais produtos derivados do EIA é o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). O RIMA apresenta uma síntese do EIA, com linguagem acessível ao público, destacando os impactos previstos, as propostas de mitigação e os resultados obtidos nas análises. A função do RIMA é de grande importância, pois facilita o entendimento das possíveis consequências ambientais do projeto e permite que a população participe ativamente do processo decisório, promovendo a transparência e o engajamento social nas questões ambientais.

Sobre tais instrumentos, aborda Luís Paulo Sirvinskas:

O estudo prévio de impacto ambiental (EPIA) é um dos instrumentos da política nacional do meio ambiente, tão importante quanto o zoneamento para a proteção do ambiente. É um instrumento administrativo preventivo. Por tal razão é que foi elevado a nível constitucional (art. 225, § 1º, IV, da CF). Incumbe, pois, ao Poder Público 'exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade'. Assim, o procedimento de licenciamento ambiental deverá ser precedido do estudo prévio de impacto ambiental (EPIA) e do seu respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA). Exigir-se-á o EPIA quando a atividade for potencialmente causadora de significativa degradação ambiental. Entende-se por significativa degradação ambiental toda modificação ou alteração substancial e negativa do meio ambiente, causando prejuízo extenso à flora, à fauna, às águas, ao ar e à saúde humana (Sirvinskas, 2008, p.152).

Através do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), a Lei nº 6.938/1981 busca atender múltiplos objetivos de proteção e sustentabilidade ambiental. Primeiramente, esses instrumentos promovem a identificação prévia dos possíveis impactos de uma atividade, possibilitando a tomada de decisões informadas e ambientalmente conscientes. Dessa forma, asseguram que os responsáveis pelos empreendimentos considerem os aspectos ambientais já na fase de planejamento, reduzindo a possibilidade de danos irreversíveis ao meio ambiente e evitando custos elevados com medidas de mitigação tardias.

A avaliação de impacto ambiental reforça ainda a transparência e a participação pública em decisões que afetam o meio ambiente. Os estudos realizados são submetidos a órgãos ambientais competentes, que revisam a qualidade das análises e das propostas de mitigação. Além disso, a realização de audiências públicas permite que a população exerça seu direito de participação e contribua com o processo decisório, fortalecendo a legitimidade e a eficácia das políticas ambientais.

O EIA e o RIMA são de importância especial em empreendimentos de grande porte, como usinas, rodovias, complexos industriais e mineradoras. Essas atividades possuem elevado potencial de causar impactos significativos e duradouros, afetando ecossistemas, recursos hídricos, qualidade do ar, fauna e as comunidades humanas. Por meio desses instrumentos, a legislação brasileira assegura que os riscos e benefícios de tais projetos sejam amplamente considerados e que a sociedade esteja ciente dos seus efeitos ambientais.

A exigência de estudos de impacto ambiental, como o EIA e o RIMA, assegura que a sociedade esteja devidamente informada sobre os riscos e benefícios associados a projetos potencialmente impactantes. Contudo, a efetividade desses instrumentos depende não apenas da qualidade das análises, mas, também, da capacidade dos órgãos ambientais em monitorar a implementação das medidas propostas. A Lei nº 6.938/1981, ao enfatizar o caráter preventivo da avaliação de impactos, busca não apenas identificar riscos, mas, também, assegurar que as ações mitigadoras sejam, de fato, executadas.

Outro instrumento fundamental estabelecido pela Lei nº 6.938/1981 é o licenciamento ambiental, previsto no art. 9º, inciso IV. Esse procedimento visa avaliar, previamente, as atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras e

conceder autorização somente quando cumpridos os requisitos ambientais rigorosos. Ancorado no princípio da prevenção, como estabelecido pela CF/88, o licenciamento ambiental envolve uma análise técnica das possíveis consequências ambientais da atividade, de modo a viabilizar a adoção de medidas preventivas para evitar ou minimizar danos ambientais. Assim, o licenciamento torna-se um mecanismo essencial para equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação dos recursos naturais.

O processo de licenciamento ambiental inclui diferentes etapas, que variam de acordo com a complexidade e o potencial impacto da atividade. Para atividades com significativo impacto ambiental, é obrigatória a submissão de EIA e RIMA, detalhando os impactos previstos e as medidas mitigadoras propostas. Os documentos são submetidos a uma análise criteriosa pelos órgãos ambientais, que, considerando os princípios da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), determinam a concessão ou o indeferimento do licenciamento, bem como as condicionantes que deverão ser cumpridas pelo empreendedor para assegurar a proteção ambiental.

A respeito da complexidade administrativa do licenciamento ambiental, destaca Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

Como determina o art. 9º, IV, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938/81), o licenciamento ambiental é um instrumento de caráter preventivo de tutela do meio ambiente. O licenciamento ambiental não é ato administrativo simples, mas sim um encadeamento de atos administrativos, o que lhe atribui a condição de procedimento administrativo (FIORILLO, 2013, p.1466).

O licenciamento ambiental desempenha um papel fundamental na proteção do meio ambiente, ao evitar a degradação dos recursos naturais e promover o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade. Além disso, ele fortalece a transparência e a participação pública, já que o processo de licenciamento, frequentemente, envolve consultas à comunidade e audiências públicas, permitindo que os cidadãos se manifestem e influenciem decisões que afetam, diretamente, suas vidas e o entorno onde vivem. Essa abertura ao debate público enriquece o processo decisório, tornando-o mais democrático e legitimado pela sociedade.

Outro importante instrumento estabelecido pela Lei nº 6.938/1981 é o zoneamento ambiental, uma estratégia que visa ao ordenamento territorial com base nas características ambientais e socioeconômicas de cada região. Essa abordagem proativa busca direcionar atividades humanas de acordo com a capacidade de suporte dos ecossistemas, minimizando impactos negativos e preservando a integridade ambiental.

O zoneamento ambiental, mencionado no art. 9º, inciso II, da lei, visa a prevenir a ocupação desordenada do território e a sobreexploração dos recursos naturais. Por meio do zoneamento, é possível identificar e delimitar áreas específicas para diferentes usos, como agrícola, industrial, urbano ou de conservação, assegurando que cada atividade ocorra de maneira planejada e em harmonia com o ambiente. Assim, o zoneamento ambiental contribui para um planejamento territorial sustentável, promovendo um desenvolvimento alinhado com a capacidade de cada ecossistema, e evitando conflitos de uso e degradações ambientais.

Esses instrumentos revelam a complexidade e a amplitude das políticas ambientais brasileiras, voltadas não apenas para a regulamentação de atividades econômicas, mas também para a construção de um modelo de desenvolvimento sustentável que respeite o meio ambiente e preserve recursos para futuras gerações.

Sobre o conceito de zoneamento, expõe José Afonso da Silva:

O zoneamento é instrumento jurídico de ordenação do uso e ocupação do solo. Em um primeiro sentido o zoneamento consiste na repartição do território municipal à vista da destinação da terra e do uso do solo, definindo, no primeiro caso, a qualificação do solo em urbano, de expansão urbana, urbanizável e rural; e no segundo dividindo o território do Município em zonas de uso. Foi sempre considerado, nesta segunda acepção, como um dos principais instrumentos do planejamento urbanístico municipal, configurando um Plano Urbanístico Especial. Foi neste último sentido, mais tipicamente de Zoneamento Urbano, que o definimos, de outra feita, como um procedimento urbanístico destinado a fixar os usos adequados para as diversas áreas do solo municipal (SILVA, 2002, p. 267).

O zoneamento ambiental é realizado com base em diversos critérios, como a qualidade do solo, disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos, biodiversidade e sensibilidade ambiental. Essas avaliações permitem definir zonas com diferentes níveis de restrições e diretrizes para o uso da terra e dos recursos naturais, de modo

a possibilitar que atividades econômicas ocorram de forma sustentável, sem comprometer a integridade do meio ambiente.

A importância do zoneamento ambiental vai além da preservação dos recursos naturais; ele também é fundamental para evitar conflitos socioambientais, proporcionando um planejamento territorial mais eficiente e evitando que atividades humanas entrem em conflito com áreas ecologicamente sensíveis, como unidades de conservação e regiões de alta biodiversidade.

Outro aspecto essencial do zoneamento é a consideração das especificidades locais e regionais. O Brasil, com sua vasta extensão territorial, apresenta uma diversidade de biomas, climas e culturas. Portanto, o zoneamento ambiental deve ser adaptado às realidades de cada região, respeitando a complexidade das interações entre a sociedade e o meio ambiente. Conforme enfatiza Paulo Affonso Leme Machado, “as decisões sobre zoneamento ambiental podem ser tomadas em nível municipal” (Machado, 2012, p.36), reforçando a importância da descentralização na gestão ambiental.

A Lei nº 6.938/1981 estabelece o zoneamento ambiental como uma ferramenta essencial para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Com o direcionamento do desenvolvimento de forma consciente e planejada, o zoneamento ambiental contribui para um futuro mais equilibrado e sustentável, garantindo que as gerações presentes e futuras possam usufruir dos recursos naturais de maneira responsável e harmoniosa, preservando o meio ambiente como um legado essencial para a sociedade.

2.2 - Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) - Lei n.º 9.795/1999

A Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), representa um marco significativo na promoção da conscientização ambiental no Brasil. Promulgada no final do século XX, a PNEA reflete a ampliação da preocupação com as questões ambientais e reconhece a educação como uma ferramenta essencial para fomentar a compreensão, a sensibilização e o engajamento coletivo em prol da preservação e sustentabilidade do meio ambiente.

Essa legislação estabelece diretrizes que devem permear todas as instâncias e níveis de ensino, desde a educação básica até o ensino superior, e não apenas no ambiente escolar, mas, também, em espaços não formais, como comunidades,

organizações e meios de comunicação. A PNEA adota uma abordagem integrada e interdisciplinar, buscando promover uma cultura ambiental que envolva toda a sociedade e incentive o desenvolvimento de atitudes e práticas sustentáveis.

A importância da educação ambiental, conforme expressa na PNEA, está em seu papel de transformar conhecimentos e valores em ações práticas que contribuam para a sustentabilidade e o respeito ao meio ambiente. Por meio da conscientização de indivíduos e comunidades, a lei promove uma participação ativa na preservação dos recursos naturais e no combate aos problemas ambientais, construindo uma sociedade mais responsável e comprometida com a proteção do meio ambiente.

Assim, a PNEA não apenas consagra a educação ambiental como um direito e dever, mas, também, reforça o compromisso do Estado e da sociedade civil em construir uma cidadania ambiental que garanta um futuro sustentável para as gerações presentes e futuras.

Sobre o advento da Lei nº 9.795/1999, destaca Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

Além do já exposto, foi promulgada a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, que estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental (art. 6º). Definiu-se a educação ambiental como os processos pelos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, sendo ainda um componente essencial e permanente da educação nacional que deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades de processo educativo, em caráter formal e não formal, conforme observamos nos arts. 1º e 2º da aludida lei (FIORILLO, 2013, p.447).

A Lei da Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) estabelece um conjunto de princípios, objetivos e diretrizes que orientam a promoção da educação ambiental no Brasil, contemplando sua integração em todos os níveis e modalidades de ensino, assim como em práticas educativas não formais. O objetivo central da lei é promover a educação ambiental de maneira transversal, incorporando-a em todas as áreas do conhecimento e incentivando a formação de cidadãos ambientalmente conscientes e responsáveis.

Um dos princípios fundamentais da legislação é a inclusão da educação ambiental como componente essencial e permanente do sistema educacional brasileiro. Diferentemente de uma disciplina isolada, a educação ambiental deve

permeiar todo o currículo escolar, abordando a interação entre sociedade e meio ambiente em suas várias dimensões. Essa transversalidade permite que os estudantes compreendam como os desafios ambientais impactam diversas esferas da vida e da sociedade.

Além disso, a lei promove uma abordagem interdisciplinar da educação ambiental, incentivando a conexão entre diferentes áreas do conhecimento para uma análise mais holística e aprofundada dos problemas ambientais. Tal abordagem facilita a compreensão da complexidade dos desafios ambientais e das possíveis soluções, promovendo uma educação que transcenda as barreiras disciplinares.

A participação da sociedade também é um aspecto destacado na Lei da Educação Ambiental, que reconhece que a responsabilidade pela proteção ambiental não é exclusiva das instituições de ensino. A conscientização ambiental deve ser um esforço coletivo, envolvendo a sociedade civil, organizações não governamentais, empresas e órgãos públicos. Essa participação ampla fortalece o compromisso com o meio ambiente e enriquece a implementação de políticas ambientais.

Outro elemento importante da lei é a promoção da educação ambiental em espaços não formais, como palestras, seminários, exposições e campanhas de conscientização. A inclusão desses espaços visa alcançar uma audiência mais ampla e diversificada, permitindo que a mensagem de preservação ambiental chegue a pessoas de todas as idades e contextos sociais, reforçando a necessidade de um compromisso ambiental coletivo.

Sobre a promoção da educação ambiental não formal, aborda Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

A educação ambiental será implementada ainda através de ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. A esse processo deu-se o nome de educação ambiental não formal, porquanto realizada fora do âmbito escolar e acadêmico, o que, todavia, não exclui a participação das escolas e universidades na formulação e execução de programas e atividades vinculadas a esse fim (art. 13, parágrafo único, II). Dessa feita, temos que as instituições de ensino estão comprometidas com a educação ambiental tanto no ensino formal como não formal (FIORILLO, 2013, p.481).

A Lei nº 9.795/1999 fortalece a educação ambiental como uma ferramenta essencial para transformar valores, atitudes e comportamentos em direção à

sustentabilidade. Reconhecendo a conscientização ambiental como indispensável para enfrentar os desafios ecológicos contemporâneos e futuros, a lei salienta o papel crucial da educação na formação de uma sociedade mais comprometida com a preservação ambiental. Assim, ela posiciona a educação ambiental não apenas como um complemento ao currículo, mas como um vetor estratégico na construção de uma cultura voltada à responsabilidade e ao cuidado com os recursos naturais, promovendo a sustentabilidade como um valor central na sociedade.

2.2.1 - Objetivos e Diretrizes da PNEA

A Lei da Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) estabelece, como um de seus principais objetivos, a integração da educação ambiental em todos os níveis de ensino, abrangendo tanto o ambiente formal quanto o informal. Isso implica que a conscientização sobre questões ambientais deve permear o currículo escolar, proporcionando aos estudantes uma compreensão ampla dos desafios ecológicos e das soluções sustentáveis. Além disso, a lei visa alcançar a sociedade como um todo, promovendo ações de conscientização fora do ambiente escolar, em espaços não formais. Tais iniciativas buscam fomentar uma reflexão crítica acerca das questões ambientais, incentivando uma postura ativa e responsável por parte da população na preservação dos recursos naturais e no cuidado com o meio ambiente.

A respeito da importância do fortalecimento de uma consciência crítica como um dos objetivos da educação ambiental, é importante destacar a lição de José Rubens Morato Leite e Flávia França Dinnebier:

A par da obrigatoriedade formal da inserção da educação ambiental em todas as modalidades de ensino, inclusive no ensino superior, conforme a Lei n. 9.795/1999, há uma exigência material que consta como objetivo fundamental da educação ambiental: o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social (artigo 5º, III), para que seja possível, assim, agregar com facilidade questões ambientais no cotidiano. O pensamento crítico sobre a realidade e abordagem interdisciplinar necessitam pautar a educação ambiental, rompendo com a reprodução da cultura dominante e construindo uma prática que possibilite a conscientização para transformação da realidade (Morato Leite e Dinnebier, 2017, p.92).

A Lei da Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) incentiva a participação ativa da comunidade na criação e implementação de programas e políticas voltadas à educação ambiental. Esse enfoque participativo reflete a necessidade de envolver

amplos setores da sociedade - como escolas, ONGs, empresas e órgãos governamentais - para promover ações de conscientização ambiental eficazes. A cooperação entre esses atores é essencial para a consolidação de uma cultura de sustentabilidade que vá além do ambiente escolar e permeie toda a sociedade.

Entre as diretrizes centrais da lei, destaca-se a integração transversal da educação ambiental em todas as áreas do conhecimento. A conscientização ambiental, segundo a lei, não deve ser restrita a uma disciplina específica, mas, sim, estar presente em todas as matérias e atividades educacionais. Essa abordagem interdisciplinar permite aos alunos compreender a complexidade dos problemas ambientais e suas interconexões com diversas áreas do conhecimento, promovendo uma visão abrangente e incentivando uma compreensão holística das questões ambientais.

A promoção da educação ambiental como um processo contínuo e permanente é outro ponto relevante. A lei reconhece que a conscientização e a transformação de comportamentos exigem um esforço sustentado e recorrente. Assim, a educação ambiental deve estar presente em diferentes etapas da vida dos indivíduos, adaptando-se às necessidades e contextos de cada público para assegurar sua efetividade.

A formação de educadores e multiplicadores em temas ambientais é igualmente enfatizada. Capacitar profissionais para abordar adequadamente as questões ambientais em sala de aula é fundamental para assegurar a qualidade e profundidade da conscientização ambiental transmitida aos estudantes.

Em síntese, a Lei nº 9.795/1999 estabelece objetivos e diretrizes voltados a promover a conscientização ambiental de forma ampla, participativa e contínua. Reconhecendo a educação como um instrumento poderoso de transformação social, a lei busca engajar indivíduos, comunidades e instituições na construção de um futuro sustentável. Representando um compromisso do Brasil com a valorização e preservação do meio ambiente, essa legislação promove práticas e políticas que protejam os recursos naturais, assegurando a melhoria da qualidade de vida das gerações presentes e futuras.

2.2.2 - Execução da Política Nacional de Educação Ambiental

A Lei nº 9.795/1999 também estabelece os alicerces para a execução da

PNEA no Brasil, visando promover a conscientização, a transformação de comportamentos e a construção de uma sociedade mais comprometida com a sustentabilidade. Com base no Capítulo III da lei, delineiam-se os caminhos para coordenar, articular e efetuar ações que visam a educação ambiental em âmbito nacional, estadual e municipal.

O art. 14 destaca que a coordenação da PNEA cabe a um órgão gestor, cujas atribuições são definidas de forma específica. Através do art. 15, são delineadas suas responsabilidades, incluindo a definição de diretrizes para implementação nacional, a coordenação e supervisão de planos, programas e projetos, bem como a participação nas negociações de financiamentos na área de educação ambiental. Este órgão exerce um papel central na garantia da integração e eficácia da educação ambiental no país.

O art. 16 ressalta a descentralização da política, estabelecendo que Estados, Distrito Federal e Municípios, dentro de suas competências e áreas de jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, desde que em consonância com os princípios e objetivos da PNEA. Essa descentralização reconhece a importância das ações locais e a diversidade das realidades regionais.

A alocação de recursos públicos para planos e programas de educação ambiental, abordada no art. 17, é conduzida com base em critérios como a conformidade com os princípios da política, a prioridade de órgãos integrantes do SISNAMA e do Sistema Nacional de Educação, e a consideração da economicidade e impacto social.

No contexto da execução da PNEA, o art. 19 salienta a importância da alocação de recursos em programas de assistência técnica e financeira relacionados ao meio ambiente e educação em níveis federal, estadual e municipal, assegurando que ações de educação ambiental sejam devidamente contempladas.

Em resumo, a execução da PNEA reflete um compromisso em direção à conscientização ambiental. Isso envolve a criação de diretrizes, a coordenação de ações e a alocação de recursos para a educação ambiental em diferentes níveis de governo, envolvendo os diferentes entes da federação.

3 - A LEI DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO MARCO DA CONSCIÊNCIA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

A questão dos resíduos sólidos é um desafio global que requer ações imediatas para proteger o meio ambiente e assegurar um futuro sustentável para as próximas gerações. No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, representa um marco legislativo fundamental. Essa política estabelece uma abordagem abrangente para a gestão responsável dos resíduos sólidos, incentivando a redução, reutilização e reciclagem de materiais e promovendo a conscientização ambiental entre cidadãos, empresas e o poder público. A PNRS reflete o compromisso do país com práticas de sustentabilidade, integrando diretrizes para a proteção ambiental e responsabilidade compartilhada entre todos os agentes da sociedade.

A Lei de Resíduos Sólidos foi promulgada como uma resposta aos inúmeros desafios ambientais e sociais decorrentes da disposição inadequada de resíduos. Antes de sua criação, uma parcela significativa dos resíduos sólidos no Brasil era descartada em lixões a céu aberto, o que acarretava contaminação do solo, da água e do ar, além de representar sérios riscos à saúde pública. A legislação então vigente era fragmentada e insuficiente para tratar de forma eficaz esse problema em expansão. Com a Lei nº 12.305/2010, o Brasil passou a contar com uma abordagem integrada e regulada para a gestão de resíduos sólidos, promovendo práticas de coleta seletiva, reciclagem e logística reversa, com a meta de reduzir os impactos ambientais e fortalecer a saúde e bem-estar da população.

A Lei nº 12.305/2010 trouxe como um de seus pontos centrais a proibição dos lixões a céu aberto. Com sua promulgação, a disposição inadequada de resíduos sólidos passou a ser ilegal, forçando os municípios a adotarem práticas de manejo mais sustentáveis, como a implantação de aterros sanitários, ambientalmente, seguros. Essa medida não apenas contribuiu para a redução da contaminação ambiental, mas, também, fomentou a valorização dos resíduos ao incentivar práticas de reciclagem e fortalecer o modelo de economia circular. No entanto, apesar do estabelecimento do fim dos lixões a céu aberto, essa determinação ainda não foi integralmente cumprida. Muitos municípios continuam a enfrentar desafios na implementação dessas políticas, o que impede que a norma atinja, plenamente, seu potencial de proteção ambiental e sustentabilidade.

Outro aspecto significativo da Lei nº 12.305/2010 é a ênfase na responsabilidade compartilhada. A legislação estabelece que a gestão dos resíduos sólidos deve ser uma responsabilidade conjunta de todos os atores envolvidos na cadeia produtiva, desde o fabricante até o consumidor final. Isso implica que os produtores têm o dever de desenvolver produtos mais sustentáveis e de estruturar mecanismos que facilitem a destinação ambientalmente adequada dos resíduos. Por sua vez, os consumidores são incentivados a adotar práticas de descarte mais conscientes, participando, ativamente, de processos como a coleta seletiva e a logística reversa. Essa abordagem integrada visa reduzir o impacto ambiental e promover uma cultura de consumo e produção sustentáveis, com a colaboração de toda a sociedade.

A Lei de Resíduos Sólidos também instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que determina a elaboração de planos de gestão de resíduos sólidos em todas as esferas de governo: federal, estadual e municipal. Esses planos definem metas e estratégias específicas para o gerenciamento adequado dos resíduos, incentivando práticas como redução, reutilização e reciclagem. Além disso, a PNRS promove a transparência e assegura a participação pública no processo decisório, permitindo que a sociedade acompanhe e contribua para a formulação e implementação dessas políticas, o que fortalece o compromisso coletivo com a sustentabilidade ambiental.

Além disso, a Lei de Resíduos Sólidos promove a logística reversa, obrigando fabricantes a estabelecerem sistemas para a coleta e destinação ambientalmente adequada de produtos pós-consumo, como pneus, pilhas, baterias e embalagens. Essa medida reduz a quantidade de resíduos descartados de maneira inadequada e impulsiona a economia circular, permitindo que materiais retornem ao ciclo produtivo e sejam reaproveitados em novos processos de fabricação. Ao responsabilizar os fabricantes pela destinação final de seus produtos, a lei estimula o desenvolvimento de práticas mais sustentáveis e de uma produção que minimiza o desperdício de recursos naturais.

Neste capítulo, serão explorados, em profundidade, os objetivos e princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, que se configura como um dos pilares essenciais para a gestão ambiental no Brasil. Serão analisados aspectos fundamentais da PNRS, como a ênfase na não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento adequado dos resíduos, práticas que

visam minimizar o impacto ambiental e promover a proteção da saúde pública. Essa abordagem integrada reflete o compromisso da PNRS com a sustentabilidade, buscando não apenas gerenciar os resíduos existentes, mas, também, incentivar uma mudança na produção e consumo que reduza o volume de resíduos gerados.

Além disso, serão abordados os instrumentos essenciais da PNRS, como a elaboração de planos de resíduos sólidos nas diferentes esferas de governo e a implementação da logística reversa. Esses mecanismos desempenham um papel fundamental na transformação da gestão de resíduos no Brasil, incentivando, tanto o setor público quanto o privado, a adotar práticas mais sustentáveis. A criação de planos específicos para o gerenciamento de resíduos permite uma organização mais eficaz e adaptada às necessidades locais, enquanto a logística reversa assegura a responsabilidade dos produtores quanto ao retorno e destinação adequada dos produtos pós-consumo. Juntos, esses instrumentos promovem a conscientização ambiental e impulsionam a transição para uma economia circular, minimizando o impacto ambiental e fortalecendo a sustentabilidade.

Serão discutidas, em detalhes, as diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos, incluindo a priorização da coleta seletiva, a destinação adequada de resíduos perigosos e a eliminação progressiva dos lixões a céu aberto. Essas diretrizes orientam as ações na gestão de resíduos, incentivando práticas que visam minimizar o impacto ambiental e proteger a saúde pública. Ao promover a conscientização ambiental e a adoção de práticas mais sustentáveis, essas diretrizes reforçam o compromisso com a preservação ambiental, criando uma estrutura de gestão de resíduos que busca garantir a sustentabilidade e a qualidade de vida para as gerações atuais e futuras.

Também, será analisada a classificação dos resíduos sólidos conforme estabelecido na legislação, destacando como são categorizados com base em sua periculosidade e potencial de impacto ambiental. Essa classificação é crucial, pois permite a definição de diretrizes específicas para cada tipo de resíduo, assegurando uma gestão responsável e segura. Ao categorizar os resíduos, a legislação proporciona um direcionamento claro sobre as práticas de tratamento, transporte e disposição final adequadas para cada categoria, o que é essencial para mitigar riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Serão explorados, em profundidade, os planos de resíduos sólidos e suas obrigações, com foco em assegurar uma abordagem integrada e transparente para a

gestão desses resíduos. Esses planos incluem metas e estratégias bem definidas, proporcionando um direcionamento claro para o manejo adequado dos resíduos em todas as esferas de governo. Ao estabelecer compromissos específicos para cada agente envolvido, esses planos contribuem para uma gestão eficiente e responsável, alinhada com os princípios de sustentabilidade e proteção ambientais promovidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Será discutido o princípio da responsabilidade compartilhada, um dos pilares fundamentais da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), destacando como todos os atores da cadeia produtiva - desde fabricantes até consumidores - têm responsabilidades na gestão adequada dos produtos ao longo de seu ciclo de vida. Esse princípio promove a conscientização e a participação ativa de cada parte envolvida na redução de resíduos, reforçando a importância de práticas sustentáveis e integradas. Ao assumir uma parcela da responsabilidade, todos os envolvidos colaboram para minimizar o impacto ambiental e fomentar uma economia circular, essencial para uma gestão mais eficiente e sustentável de resíduos.

Por fim, será abordado o instituto da logística reversa e seu impacto no desenvolvimento econômico e social, destacando como essa abordagem não só promove a conscientização ambiental, mas também impulsiona a criação de empregos verdes. A logística reversa contribui para a economia circular ao reintroduzir materiais no ciclo produtivo, o que gera oportunidades de trabalho em setores como reciclagem e reuso, além de incentivar práticas empresariais mais sustentáveis. Dessa forma, essa iniciativa se torna essencial não apenas para a proteção ambiental, mas, também, como uma alavanca para o crescimento econômico sustentável e a inclusão social.

3.1 - Da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei nº 12.305/2010, constitui um marco fundamental para a gestão ambiental e o avanço da sustentabilidade no Brasil. Desenvolvida em resposta às crescentes preocupações com o descarte inadequado de resíduos sólidos, a PNRS oferece diretrizes concretas e abrangentes para uma gestão responsável dos resíduos, visando minimizar os impactos ambientais e sociais associados. Essa legislação fortalece o compromisso do país com práticas sustentáveis, ao estabelecer um

quadro normativo que incentiva tanto o setor público quanto o privado a adotar práticas de reciclagem, reaproveitamento e destinação ambientalmente adequada.

Na sequência dos demais instrumentos legislativos de proteção ambiental, a Lei nº 12.305/2010 estabelece um novo marco para a preservação ambiental no Brasil, ao lado de leis como a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), que define os objetivos e princípios de conservação ambiental, e a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), que promove a conscientização e o conhecimento sobre a sustentabilidade. A Lei nº 12.305/2010 regulamenta a destinação e disposição de produtos descartados pelos consumidores, com o objetivo de promover o retorno desses produtos ao fabricante e incentivar uma política de economia circular.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, nos termos do artigo 4º da citada lei, reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações a serem adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. Isso com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, de modo a integrar a Política Nacional do Meio Ambiente e articular-se com a Política Nacional de Educação Ambiental - regulada pela Lei nº 14.026/2020 - com a Política Federal de Saneamento Básico.

A política de resíduos sólidos se mostra vocacionada à realização de relevantes interesses sociais, enquadrando-se como política pública, conforme conceito bem delineado por Maria Paula Dallari Bucci:

Política pública é o programa de ação governamental que resulta de um processo ou conjunto de processos juridicamente regulados - processo eleitoral, processo de planejamento, processo de governo, processo orçamentário, processo legislativo, processo administrativo, processo judicial - visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados. Como tipo ideal, a política pública deve visar a realização de objetivos definidos, expressando a seleção de prioridades, a reserva de meios necessário à sua consecução e o intervalo de tempo em que se espera o atingimento dos resultados. (BUCCI, 2006, P.39).

A ausência de uma regulamentação Federal sobre relevante tema deixou o país sem diretrizes na implementação de uma política rígida e necessária no trato com os resíduos sólidos. Assim, os entes federados possuíam a liberdade para

definir prioridades, estabelecer restrições e incentivos a atividades empreendedoras, o que por muito tempo provocou certo desequilíbrio entre os procedimentos adotados em distintos municípios e estados da federação. Veja-se a lição de Édis Milaré:

A Política Nacional de Resíduos Sólidos preencheu uma importante lacuna no arcabouço regulatório nacional. Essa iniciativa é o reconhecimento, ainda que tardio, de uma abrangente problemática ambiental que assola o País, problemática está de proporções desconhecidas, mas já com diversos episódios registrados em vários pontos do território nacional, e que tem origem exatamente na destinação e disposição inadequadas de resíduos e consequente contaminação no solo, além da dificuldade de identificação dos agentes responsáveis. Esses registros indicam a gravidade de situações de contaminação do solo e das águas subterrâneas, com risco efetivo à saúde pública e à biota, além do comprometimento do uso de recursos naturais em benefício da sociedade. Com efeito, os episódios de poluição do solo têm, como característica preponderante, o grande período de latência entre o fato causador e manifestação - e consequente percepção - de efeitos mais graves no meio ambiente e, em algumas vezes, na saúde da população do entorno, direta ou indiretamente exposta à contaminação. De acordo com levantamentos divulgados na imprensa à época da edição da Lei 12.305/2010, das 170 mil toneladas de resíduos produzidas diariamente no País, 40% vão para lixões ou aterros irregulares, 12% não são coletados e 48% são destinados a aterros sanitários. (MILARÉ, 2011, p.855).

A PNRS estabelece aos responsáveis pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos a incumbência de adotar uma série de medidas que visam a sustentabilidade e a eficiência na gestão ambiental dos resíduos. Esses gestores devem desenvolver processos para recolher e tratar resíduos sólidos recicláveis ou reutilizáveis, integrando-os novamente ao ciclo produtivo. Isso inclui a criação de sistemas que permitem a segregação de resíduos recicláveis e reutilizáveis logo na fonte, o que ajuda a reduzir o volume destinado a aterros sanitários.

Além disso, é essencial estabelecer parcerias com agentes econômicos e sociais para facilitar a reincorporação de resíduos ao ciclo produtivo, envolvendo colaborações com indústrias de reciclagem e empresas que utilizam materiais reciclados. Os gestores também são encorajados a cumprir os acordos setoriais ou termos de compromisso que estipulam metas específicas de reciclagem e reutilização, com a previsão de remuneração adequada por parte do setor empresarial.

Outra medida importante é a instalação de sistemas de compostagem para transformar resíduos orgânicos em compostos utilizáveis, uma prática que contribui para a redução da utilização de aterros sanitários e para a melhoria da qualidade do

solo. Além disso, é fundamental garantir que os resíduos e rejeitos que não podem ser reciclados ou reutilizados recebam um tratamento e disposição final que atendam aos padrões ambientais. Isso, geralmente, envolve a utilização de aterros sanitários que estão em conformidade com as normas ambientais, assegurando a minimização dos impactos negativos ao meio ambiente e à saúde pública.

O artigo 11 da Lei 12.305/2010 estabelece que os Estados devem promover a integração organizacional, o planejamento e a execução das funções públicas relacionadas à gestão de resíduos sólidos em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões. A lei impõe ainda a responsabilidade de controlar e fiscalizar as atividades que requerem licenciamento ambiental pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), enfatizando a necessidade de soluções consorciadas ou compartilhadas entre dois ou mais municípios. Esta abordagem colaborativa é promovida para assegurar uma gestão eficiente e sustentável dos resíduos, melhorando a coordenação entre diferentes jurisdições e otimizando recursos através da cooperação intermunicipal.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos está, intrinsecamente, interligada à Política Nacional do Meio Ambiente e à Política Nacional de Educação Ambiental, formando um elo fundamental para a coerência e eficácia na aplicação dessas políticas. Essa conexão profunda é crucial para garantir que os objetivos e princípios de cada política se reforcem mutuamente, possibilitando uma implementação mais integrada e efetiva. Por isso, foi essencial detalhar os objetivos de cada política envolvida ao desenvolver a Política Nacional de Resíduos Sólidos, assegurando uma abordagem compreensiva que atende às demandas de conservação ambiental e educação ambiental de forma abrangente. Esta estratégia integradora amplia a capacidade de cada política em contribuir para a sustentabilidade ambiental no Brasil.

O novo marco legal estabeleceu que os planos estaduais de resíduos sólidos devem ser elaborados com vigência por prazo indeterminado e um horizonte de atuação de 20 anos, incluindo revisões a cada quatro anos. Essa estratégia visa evitar discrepâncias entre políticas regionais e garantir a continuidade das ações já implementadas, abrangendo todo o território estadual. Esses planos devem promover a gestão consorciada ou compartilhada de resíduos sólidos, incentivando práticas colaborativas.

O artigo 19 da Lei especifica que os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos devem conter, como mínimo, um diagnóstico da situação dos resíduos gerados, incluindo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e suas formas de destinação e disposição final. Também, devem identificar áreas adequadas para a disposição final de rejeitos, considerando o plano diretor e o zoneamento ambiental, além de explorar a viabilidade de soluções conjuntas com outros municípios para otimizar recursos e minimizar riscos ambientais. O plano deve, ainda, detalhar o envolvimento do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, conforme estabelecido pelo artigo 33 da mesma lei, além de outras medidas relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

O plano de gerenciamento de resíduos sólidos deve, portanto, incluir a identificação de soluções que possam ser compartilhadas ou consorciadas com outros geradores, abordando a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Mesmo em situações que permitam a adoção de planos municipais simplificados, é essencial que o princípio da responsabilidade compartilhada seja observado, assegurando a eficácia e a sustentabilidade na gestão de resíduos.

Conforme o artigo 51 do Decreto n. 7.404/2010, municípios que possuam uma população total inferior a 20.000 habitantes, conforme os últimos dados demográficos fornecidos pelo IBGE, têm a opção de implementar planos municipais simplificados de gestão integrada de resíduos sólidos. Para que isso seja possível, é necessário que esses planos detalhem claramente as formas e os limites da participação do poder público local em atividades essenciais como a coleta seletiva e a logística reversa. Além disso, os planos devem abordar outras ações que se enquadrem na responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, assegurando que mesmo os municípios de menor porte possam gerenciar seus resíduos de maneira eficaz e sustentável.

Ao analisar a PNRS, percebe-se, rapidamente, a complexidade dessa legislação, que abrange múltiplas dimensões de ação. Essas dimensões incluem aspectos políticos, econômicos, ambientais, culturais e sociais, refletindo a abrangência e a profundidade com que a política busca integrar a gestão de resíduos sólidos às diversas facetas da sociedade e do desenvolvimento sustentável. Esta abordagem multidimensional destaca o objetivo da lei de tratar os resíduos sólidos não apenas como uma questão técnica ou ambiental, mas como um desafio integrado que interage com a economia, a cultura e o bem-estar social.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme estabelecido pela Lei nº 12.305/2010, aborda a gestão de resíduos sólidos sob múltiplas dimensões, refletindo a complexidade e a interdisciplinaridade necessárias para uma implementação eficaz.

Na dimensão política, a norma ressalta a importância de estabelecer acordos entre diferentes setores envolvidos na gestão dos resíduos, superando conflitos de interesse que possam impedir a implementação efetiva da PNRS. Isso envolve a elaboração de planos de resíduos sólidos em níveis federal, estadual, regional, intermunicipal e municipal, além de planos de gerenciamento específicos, conforme diretrizes do artigo 14 da Lei.

Economicamente, a PNRS busca facilitar soluções para o manejo dos resíduos que incluam instrumentos econômicos. O artigo 42 da Lei permite que o poder público estabeleça medidas indutoras e linhas de financiamento para assegurar a eficácia das propostas, incentivando práticas de gestão sustentáveis e economicamente viáveis.

Do ponto de vista ambiental, o objetivo claro é minimizar os impactos negativos causados pela geração e gestão inadequada dos resíduos, concentrando-se na redução, reutilização e reciclagem como meios de preservar os recursos naturais e proteger o meio ambiente.

Na dimensão cultural, a PNRS leva em consideração os hábitos e valores das comunidades locais na definição dos métodos e procedimentos para o gerenciamento dos resíduos. Isso garante que as soluções adotadas sejam culturalmente apropriadas e mais facilmente aceitas pela população.

Finalmente, na dimensão social, a lei enfatiza a participação da sociedade na elaboração e avaliação das políticas públicas de resíduos sólidos. O artigo 3º, inciso VI, define o controle social como um conjunto de mecanismos e procedimentos que asseguram à sociedade informações e participação ativa nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas, promovendo a transparência e a inclusão social em todas as etapas.

Dessa forma, a PNRS apresenta um enfoque integrado e abrangente, considerando as diversas facetas envolvidas na gestão de resíduos sólidos e estabelecendo uma base sólida para ações coordenadas e sustentáveis em todo o território nacional. A poluição originada por resíduos sólidos é uma forma específica de poluição do solo, representando uma degradação significativa da qualidade

ambiental. Essa forma de poluição ocorre quando materiais ou energia são depositados no solo em desacordo com os padrões estabelecidos, impactando, negativamente, o ecossistema e a qualidade de vida humana. Luís Paulo Sirvinskaskas destaca que "a poluição por resíduos sólidos é uma espécie do gênero poluição dos solos, implicando uma degradação da qualidade ambiental" (SIRVINSKASKAS, 2012, p. 157). O manejo adequado e a disposição correta de resíduos são essenciais para mitigar esses impactos, exigindo a implementação de políticas eficazes e práticas sustentáveis que protejam o solo de contaminações.

Resíduos sólidos são definidos como materiais, substâncias, objetos ou bens descartados resultantes de atividades humanas em sociedade. A destinação final desses resíduos pode ser planejada, necessária ou obrigatória, envolvendo materiais nos estados sólido ou semissólido. Incluem-se também nesta categoria gases contidos em recipientes e líquidos que, por suas características específicas, não podem ser descartados na rede pública de esgotos ou em corpos d'água sem que isso implique soluções técnicas ou economicamente inviáveis, considerando a melhor tecnologia disponível. Este conceito engloba uma ampla gama de resíduos, ressaltando a complexidade associada à sua gestão e disposição ambientalmente adequada.

É importante destacar que a disposição de resíduos sólidos, diretamente ligada à limpeza pública, também se configura como uma questão de saúde pública, envolvendo diferentes competências governamentais. Enquanto a União, os Estados e o Distrito Federal têm a competência de legislar sobre normas de saúde pública, conforme estabelece o inciso XII do artigo 24 da Constituição Federal, a responsabilidade pela limpeza pública é atribuída aos Municípios, segundo o inciso I do artigo 30. Essa divisão de responsabilidades implica uma interação necessária entre os diferentes entes federativos no processo de gestão de resíduos sólidos. Tal interação busca uma complementaridade nas ações, respeitando as atribuições de cada esfera governamental, para garantir uma gestão eficaz que atenda tanto às necessidades de limpeza urbana quanto às exigências de proteção à saúde pública.

Vale ressaltar que a PNRS reforça os princípios de uma gestão integrada e sustentável dos resíduos, incentivando, especificamente, a criação de consórcios públicos para a gestão regionalizada. Esse modelo de gestão tem como objetivo ampliar a eficiência administrativa através de ganhos de escala e redução de custos, que são viabilizados pelo compartilhamento de recursos e infraestruturas entre

diferentes municípios ou regiões. Tais recursos incluem sistemas de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos, facilitando uma abordagem mais econômica e sustentável para o manejo dos resíduos, beneficiando, assim, comunidades mais amplas com serviços de qualidade e mais acessíveis.

No contexto da sustentabilidade socioambiental urbana, a Política Nacional de Resíduos Sólidos introduziu mecanismos importantes para a inclusão de organizações de catadores nos sistemas municipais de coleta seletiva. Essa abordagem não só facilita a integração desses trabalhadores em atividades formalizadas, mas, também, contribui para o fortalecimento das redes de organizações de catadores. Além disso, a política promove a criação de centrais de estocagem e comercialização regionais, o que potencializa a eficiência da reciclagem e amplia as oportunidades econômicas para os catadores. Estas medidas são essenciais para a construção de um sistema de gestão de resíduos que seja ecologicamente correto, economicamente viável e socialmente justo.

Para expandir as metas de reciclagem e criar mais empregos, tanto na cadeia produtiva da reciclagem quanto na coleta seletiva, é possível a realização de acordos setoriais entre o poder público e o setor empresarial. Esses acordos têm o objetivo principal de facilitar a logística reversa e promover a implementação e universalização da coleta seletiva em municípios por todo o Brasil. Adicionalmente, por meio de regulamentos específicos, podem ser desenvolvidos programas destinados a melhorar as condições de trabalho e aumentar as oportunidades de inclusão social e econômica para os catadores de materiais recicláveis. Estas iniciativas são fundamentais para garantir que os benefícios da reciclagem não se restrinjam apenas ao meio ambiente, mas que também se estendam ao bem-estar e ao desenvolvimento socioeconômico dos indivíduos envolvidos diretamente no processo.

Um princípio fundamental da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é a adoção do regime de responsabilidade baseado no princípio do poluidor-pagador. Esse regime impõe uma variedade de obrigações aos diferentes agentes econômicos envolvidos, direta ou indiretamente, nos processos de produção e consumo que resultam na geração de resíduos. Essas obrigações são projetadas para assegurar que todos os participantes dessas cadeias produtivas contribuam, em maior ou menor grau, para o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos gerados. Este enfoque garante que a responsabilidade pela gestão de

resíduos não recaia apenas sobre o setor público, mas, também, sobre os produtores, comerciantes e consumidores, incentivando práticas mais sustentáveis em toda a sociedade.

Estruturalmente, a PNRS compartilha semelhanças com outras políticas ambientais setoriais estabelecidas por normas federais. Ela estipula, claramente, os objetivos a serem alcançados, define seu âmbito de aplicação e fornece os instrumentos necessários para sua implementação efetiva. Esses elementos estruturais são essenciais para orientar e padronizar as ações em todo o território nacional.

No que tange ao seu conteúdo, a PNRS aborda uma variedade de eixos temáticos cruciais para a gestão eficiente dos resíduos. Estes incluem o planejamento público dos resíduos em geral, o que engloba a coordenação e regulamentação dos resíduos gerados por atividades públicas e privadas. Além disso, foca nos resíduos da produção, incentivando o planejamento privado para uma gestão mais responsável. Também se concentra nos resíduos de consumo, que são de responsabilidade direta do poder público, enfatizando a necessidade de sistemas de gestão integrada. Por fim, dá uma atenção especial aos resíduos perigosos, que requerem procedimentos específicos devido aos seus potenciais riscos ambientais e à saúde pública. Essa abordagem abrangente é fundamental para atender às diversas necessidades e desafios associados à gestão de resíduos no Brasil.

Os aspectos abordados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos envolvem, tanto a geração quanto o gerenciamento de resíduos. Especificamente, o Capítulo II do Título III (artigos 14 a 24) da PNRS detalha os planos de resíduos, que são divididos em públicos e privados. Os planos públicos são de responsabilidade do Poder Público em todas as esferas federativas e podem incluir planos microrregionais, que abrangem regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e intermunicipais. Esses documentos devem oferecer um diagnóstico claro da situação dos resíduos dentro de seus respectivos domínios e estabelecer o conjunto necessário de metas, medidas, ações e programas que promovam a gestão integrada de resíduos. Tal estruturação é crucial para assegurar uma abordagem sistemática e eficaz no tratamento dos resíduos, contribuindo para o alcance dos objetivos ambientais e de sustentabilidade estipulados pela legislação.

Da mesma forma, os planos privados de resíduos, conforme estabelecido pela PNRS, lidam, especificamente, com os resíduos produzidos no contexto das atividades produtivas. Esses resíduos são detalhados nas alíneas “d” a “k” do inciso I do artigo 13 da Lei, e a responsabilidade por sua elaboração recai sobre os próprios geradores desses resíduos. Esses planos devem ser cuidadosamente elaborados pelos responsáveis das atividades produtivas, assegurando que todos os aspectos do gerenciamento de resíduos sejam abordados de forma a minimizar impactos ambientais e promover práticas de sustentabilidade dentro do setor privado.

A PNRS, especificamente, determina que os resíduos gerados por atividades produtivas sejam integrados ao processo de licenciamento ambiental. Essa exigência, detalhada no artigo 24 da legislação, enfatiza a importância de alinhar o manejo desses resíduos com os padrões regulatórios ambientais. Tal integração garante que a gestão e o planejamento dos resíduos da produção sejam conduzidos de maneira que respeite as leis ambientais vigentes, assegurando a mitigação de impactos negativos ao meio ambiente e reforçando a responsabilidade ambiental das empresas produtoras.

De acordo com o artigo 13, incisos I, alíneas “a” a “c”, e parágrafo único, bem como o artigo 26 da PNRS, juntamente com o artigo 7º da Lei Federal nº 11.445/2007, os resíduos de consumo e aqueles resíduos de serviços que são tratados como domiciliares são de responsabilidade do Poder Público local. O gerenciamento ambientalmente adequado desses resíduos é considerado uma incumbência das autoridades locais e é realizado como parte dos serviços públicos. Portanto, esse gerenciamento é financiado por meio da arrecadação tributária local, assegurando que os resíduos gerados pelas comunidades sejam tratados de maneira que proteja o meio ambiente e promova a sustentabilidade. Esta disposição sublinha a responsabilidade dos governos locais em garantir que os resíduos sejam geridos de forma eficiente e ambientalmente responsável.

A PNRS estabelece responsabilidades claras para uma gestão integrada de resíduos que envolvem diversos atores na cadeia de produção e consumo. Fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores são todos considerados parte integral na responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, incluindo suas embalagens. Essa responsabilidade estende-se ao Poder Público, que detém a função de assegurar a execução eficaz desses deveres.

As obrigações de gestão integrada envolvem, tanto aspectos da cadeia econômica quanto do ciclo produtivo. Na cadeia econômica, incluem-se deveres como o *ecodesign*, regulamentado pelos artigos 31, inciso I, e 32 da PNRS, que exige que produtos e embalagens sejam desenhados de maneira a minimizar o impacto ambiental. Além disso, o dever de fornecer informações sobre esses produtos, conforme o artigo 31, inciso II, busca garantir que consumidores e demais partes interessadas estejam cientes das características ambientais dos produtos.

No que tange ao ciclo produtivo, destaca-se a logística reversa, conforme descrito nos artigos 31, inciso I, e 33. Esta prática envolve a obrigatoriedade de retorno e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, abrangendo produtos específicos listados nos incisos I a VI e nos dois primeiros parágrafos do artigo 33. Esse sistema é crucial para reduzir os resíduos no ambiente, incentivando a reutilização e a reciclagem.

Adicionalmente, a PNRS disciplina, rigorosamente, o manejo de resíduos perigosos através dos artigos 37 a 41, considerando os altos riscos que esses materiais representam para a saúde humana e o ambiente. A legislação impõe um gerenciamento cauteloso e altamente controlado para esses resíduos, garantindo práticas que protejam tanto o meio ambiente quanto a saúde pública.

A logística reversa, conforme estabelecida pelo inciso XII do artigo 3º da Lei nº 12.305/10 é uma estratégia que enfatiza a reutilização de rejeitos, reintegrando-os no ciclo de vida produtiva. Essa abordagem não só contribui para a sustentabilidade ambiental, minimizando o descarte inapropriado e a extração de novos recursos, mas, também, oferece vantagens econômicas significativas para os fabricantes. Ao recuperar componentes e materiais que, de outra forma, seriam descartados ao final da vida útil dos produtos, os fabricantes podem reduzir custos de produção e matérias-primas. Assim, a logística reversa se apresenta como uma solução economicamente atrativa e ambientalmente responsável, promovendo uma economia mais circular e eficiente.

A logística reversa é comumente categorizada em dois tipos principais: pós-venda e pós-consumo. A logística de pós-venda abrange todas as ações que ocorrem após a venda de um produto, focando, principalmente, no fortalecimento do relacionamento com o cliente, ao invés de visar vendas imediatas. Essas ações podem incluir serviços de suporte, manutenção e atualizações que prolongam a vida útil do produto e melhoram a satisfação do cliente.

Por outro lado, a logística de pós-consumo lida com produtos que já alcançaram o fim de sua vida útil. Esses produtos são direcionados para destinos finais adequados, onde podem ser reintegrados ao ciclo produtivo por meio de processos como desmonte, reciclagem ou reuso. Este tipo de logística reversa é focado na gestão de materiais e informações relacionadas aos produtos descartados, permitindo que retornem ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo através de canais de distribuição reversos especificamente designados. A logística reversa de pós-consumo, conforme regulada pela legislação, é essencial para o gerenciamento eficiente de resíduos, reduzindo o impacto ambiental e promovendo práticas de negócios sustentáveis.

Portanto, diferentemente da logística reversa de pós-venda, que utiliza parte da mesma cadeia de distribuição direta para os fluxos reversos, a logística reversa de pós-consumo geralmente exige uma cadeia de distribuição própria. Isso é necessário para facilitar o retorno efetivo dos produtos ao ciclo produtivo. A criação dessa cadeia especializada permite a implementação adequada das práticas de reciclagem, reuso ou desmonte, e requer a colaboração entre o empresariado, o Poder Público e os consumidores. Estabelecer essas condições propícias é fundamental para assegurar que a logística reversa de pós-consumo seja bem-sucedida, contribuindo, significativamente, para a sustentabilidade ambiental e a redução do impacto dos resíduos gerados pela sociedade.

3.1.1 - Objetivos e Princípios da PNRS

A Lei nº 12.305/2010 estabelece objetivos e princípios fundamentais que orientam a gestão responsável dos resíduos sólidos no Brasil, promovendo, assim, práticas sustentáveis e de proteção ambiental. Ela criou um sistema específico para a gestão dos resíduos, que demanda critérios de interpretação próprios para assegurar a aplicação eficaz e alinhada a seus propósitos. Esses critérios ajudam a adaptar as políticas e instrumentos da lei às realidades locais, sempre em conformidade com os princípios de sustentabilidade, responsabilidade compartilhada e proteção da saúde pública e ambiental. A interpretação desse sistema visa garantir que todos os atores - desde fabricantes até consumidores e o poder público - cumpram suas responsabilidades no ciclo de vida dos produtos, promovendo uma economia circular e reduzindo o impacto ambiental.

Nessa linha, expõe Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

Dessarte, a gestão dos resíduos sólidos bem como dos rejeitos passa a ter subsistema próprio que necessariamente deve ser interpretado em face do direito ao saneamento ambiental como garantia de bem-estar assegurado aos habitantes das cidades do Brasil (FIORILLO, 2013).

Os princípios da PNRS, listados no artigo 6º da Lei nº 12.305/2010, representam diretrizes essenciais para a gestão de resíduos sólidos no Brasil. Seguem alguns dos princípios mais relevantes:

- **Prevenção e Precaução (Inciso I):** Esse princípio enfatiza a necessidade de evitar a geração de resíduos sempre que possível. Também destaca a importância de adotar precauções diante de riscos ambientais, mesmo quando as informações científicas são limitadas. Isso significa que a prevenção de resíduos envolve a redução da produção de resíduos desde a fonte, promovendo a reutilização de produtos e a escolha de alternativas menos prejudiciais ao meio ambiente. A precaução orienta a tomada de medidas de proteção ambiental mesmo na ausência de dados científicos conclusivos, evitando riscos futuros.
- **Poluidor-Pagador e Protetor-Recebedor (Inciso II):** Esse princípio estabelece uma relação direta entre quem gera poluição e o ônus financeiro da poluição. Os poluidores devem arcar com os custos associados à poluição que causam (poluidor-pagador). Ao mesmo tempo, aqueles que protegem o meio ambiente devem ser reconhecidos e incentivados a fazê-lo (protetor-recebedor). Esse princípio busca internalizar os custos ambientais nas atividades econômicas e incentivar práticas mais limpas.
- **Visão Sistêmica (Inciso III):** A gestão de resíduos deve ser abordada de maneira holística, considerando as interconexões entre variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública. Isso significa que a abordagem à gestão de resíduos deve considerar não apenas os aspectos ambientais, mas, também, os impactos sociais, econômicos e culturais, bem como questões de saúde pública.

- **Desenvolvimento Sustentável (Inciso IV):** A PNRS visa promover a gestão de resíduos como parte integrante do desenvolvimento sustentável. Isso implica equilibrar as necessidades atuais com as futuras, garantindo que as gerações futuras tenham acesso aos mesmos recursos que temos hoje. A gestão de resíduos deve ser realizada de maneira a minimizar os impactos ambientais e sociais, contribuindo para um desenvolvimento duradouro.
- **Ecoeficiência (Inciso V):** A ecoeficiência busca a produção de bens e serviços que satisfaçam as necessidades humanas enquanto reduzem, simultaneamente, o impacto ambiental e o consumo de recursos naturais. Isso envolve a otimização do uso de recursos, a redução do desperdício e a busca por alternativas mais eficientes em termos de recursos.
- **Cooperação (Inciso VI):** Este princípio enfatiza a importância da cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e a sociedade civil. A gestão de resíduos é uma responsabilidade compartilhada e requer a colaboração de todos os envolvidos para alcançar resultados eficazes e sustentáveis.
- **Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida dos Produtos (Inciso VII):** Todos os atores envolvidos na cadeia de produção, uso e descarte de produtos compartilham a responsabilidade pela gestão adequada dos resíduos gerados ao longo do ciclo de vida desses produtos. Isso significa que fabricantes, consumidores, varejistas e governos têm papéis a desempenhar na gestão responsável de resíduos.
- **Reconhecimento do Valor dos Resíduos Recicláveis (Inciso VIII):** Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis são considerados bens econômicos e de valor social. Eles têm o potencial de gerar trabalho, renda e promover a cidadania. Esse reconhecimento incentiva a coleta seletiva, a reciclagem e a valorização dos materiais recicláveis.
- **Respeito às Diversidades Locais e Regionais (Inciso IX):** A PNRS reconhece

que as soluções para a gestão de resíduos podem variar de acordo com as características e necessidades específicas de cada região do Brasil. Isso promove a adaptação de políticas e estratégias de acordo com as particularidades locais.

- **Direito da Sociedade à Informação e ao Controle Social (Inciso X):** A sociedade tem o direito de acessar informações sobre a gestão de resíduos e participar ativamente na tomada de decisões relacionadas a essa gestão. A transparência e a participação pública são essenciais para garantir uma gestão adequada e responsável de resíduos.
- **Razoabilidade e Proporcionalidade (Inciso XI):** Todas as ações relacionadas à gestão de resíduos devem ser razoáveis e proporcionais aos objetivos pretendidos. Isso significa que as medidas adotadas devem ser adequadas e proporcionais aos problemas ambientais que visam resolver.

No entanto, é importante destacar que, apesar de a Lei nº 12.305/2010 ter sistematizado a principiologia da matéria, os princípios constitucionais permanecem aplicáveis, conforme alerta Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

Assim, as regras jurídicas que se aplicam aos resíduos sólidos continuam a ter gênese constitucional em face da tutela jurídica do meio ambiente artificial; o que a Lei n. 12.305/2010 instituiu foram tão somente normas destinadas a fixar no plano inferior “princípios, objetivos e instrumentos” bem como “diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis” (art. 1º), o que deverá ser feito em harmonia com os Planos Diretores (art. 182, § 1º, da CF) e sempre com a finalidade de estabelecer uma política de desenvolvimento adaptada à garantia do direito a cidades sustentáveis (art. 2º, I, da Lei n. 10.257/2001 - Estatuto da Cidade). Em decorrência de sua evidente natureza jurídica ambiental, aplicam-se à Política Nacional de Resíduos Sólidos todos os princípios constitucionais do direito ambiental brasileiro (FIORILLO, 2013).

Os objetivos da PNRS, por sua vez, são descritos no art. 7º da Lei nº 12.305/2010. São metas e diretrizes fundamentais que delineiam os propósitos e as aspirações da gestão de resíduos sólidos no Brasil. Abrangem áreas cruciais como a proteção da saúde pública, a promoção da sustentabilidade, a redução da geração de resíduos e a valorização dos materiais recicláveis. Através da definição clara destes objetivos, a PNRS orienta políticas, programas e ações voltadas para uma

gestão mais eficiente de resíduos, com impactos positivos, tanto no meio ambiente quanto na qualidade de vida da população brasileira.

- **Proteção da Saúde Pública e da Qualidade Ambiental (Inciso I):** O primeiro objetivo da PNRS é garantir a proteção da saúde pública e a preservação da qualidade ambiental. Isso significa que todas as ações e medidas relacionadas à gestão de resíduos devem ter como objetivo primordial evitar riscos para a saúde da população e para o meio ambiente.
- **Não Geração, Redução, Reutilização, Reciclagem e Tratamento dos Resíduos Sólidos, bem como Disposição Final Ambientalmente Adequada dos Rejeitos (Inciso II):** Este objetivo busca promover uma abordagem hierárquica na gestão de resíduos. A prioridade é evitar a geração de resíduos sempre que possível, seguida da redução, reutilização, reciclagem e tratamento adequado. A disposição final de rejeitos deve ser realizada de forma a minimizar os impactos ambientais.
- **Estímulo à Adoção de Padrões Sustentáveis de Produção e Consumo de Bens e Serviços (Inciso III):** A PNRS busca promover a transição para padrões de produção e consumo mais sustentáveis. Isso envolve incentivar práticas de produção que minimizam a geração de resíduos e promover o consumo consciente.
- **Adoção, Desenvolvimento e Aprimoramento de Tecnologias Limpas (Inciso IV):** O objetivo é promover o uso de tecnologias limpas que reduzam o impacto ambiental da produção e gestão de resíduos. Isso inclui o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias inovadoras para o tratamento e reciclagem de resíduos.
- **Redução do Volume e da Periculosidade dos Resíduos Perigosos (Inciso V):** Este objetivo visa reduzir tanto a quantidade quanto a periculosidade dos resíduos perigosos gerados. Isso é essencial para proteger o meio ambiente e a saúde pública.
- **Incentivo à Indústria da Reciclagem, fomentando o uso de matérias-primas e**

insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados (Inciso VI): A PNRS promove a indústria da reciclagem como uma forma de promover o uso eficiente de recursos naturais e incentivar a economia circular.

- **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Inciso VII):** A gestão integrada envolve a coordenação de todas as etapas da gestão de resíduos, desde a geração até a disposição final. Isso inclui a coleta seletiva, a reciclagem, o tratamento e a disposição final adequada.
- **Articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos (Inciso VIII):** Esse objetivo visa promover a cooperação entre os diferentes níveis de governo e o setor empresarial para garantir recursos técnicos e financeiros para uma gestão eficaz de resíduos sólidos.
- **Capacitação Técnica Continuada na Área de Resíduos Sólidos (Inciso IX):** A PNRS reconhece a importância da capacitação técnica contínua para profissionais envolvidos na gestão de resíduos. Isso contribui para a melhoria das práticas e políticas relacionadas a resíduos sólidos.
- **Regularidade, Continuidade, Funcionalidade e Universalização da Prestação dos Serviços Públicos de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos (Inciso X):** A PNRS busca garantir que os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sejam prestados de forma regular, contínua, funcional e com acesso universal. Isso envolve a implementação de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a sustentabilidade operacional e financeira desses serviços.
- **Prioridade nas aquisições e contratações governamentais para produtos reciclados e recicláveis, bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (Inciso XI):** O objetivo é promover o uso de produtos reciclados e recicláveis nas aquisições governamentais e incentivar práticas de consumo

sustentável.

- **Integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (Inciso XII):** A PNRS reconhece a importância dos catadores de materiais recicláveis e busca integrá-los nas ações relacionadas à responsabilidade compartilhada, proporcionando oportunidades de trabalho e renda.
- **Estímulo à Implementação da Avaliação do Ciclo de Vida do Produto (Inciso XIII):** Este objetivo visa promover a avaliação do ciclo de vida dos produtos como uma ferramenta para entender e reduzir o impacto ambiental ao longo de todo o ciclo de vida de um produto.
- **Incentivo ao Desenvolvimento de Sistemas de Gestão Ambiental e Empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético (Inciso XIV):** A PNRS busca promover o desenvolvimento de sistemas de gestão que melhorem os processos produtivos e incentivem a recuperação e o aproveitamento de resíduos, incluindo a geração de energia a partir de resíduos.
- **Estímulo à Rotulagem Ambiental e ao Consumo Sustentável (Inciso XV):** A PNRS incentiva a rotulagem ambiental, que fornece informações sobre o impacto ambiental dos produtos, bem como o consumo sustentável, que envolve a escolha de produtos e serviços que considerem critérios de sustentabilidade.

Esses princípios e objetivos são fundamentais para orientar a gestão de resíduos sólidos no Brasil, promovendo a proteção ambiental, a saúde pública, a eficiência econômica e a responsabilidade compartilhada em relação aos resíduos. Eles fornecem um arcabouço sólido para a implementação de políticas e ações que contribuam para um futuro mais sustentável e menos impactante para o meio ambiente.

3.1.2 - Instrumentos da PNRS

A PNRS, conforme estabelecido no art. 8º da Lei nº 12.305/2010, apresenta uma ampla gama de instrumentos destinados a promover uma gestão eficaz e sustentável dos resíduos sólidos no Brasil. Estes instrumentos abrangem desde planos estratégicos até ferramentas práticas de implementação, com o objetivo de abordar todas as fases do ciclo de vida dos produtos e resíduos.

- **Planos de Resíduos Sólidos (Inciso I):** Os planos de resíduos sólidos são instrumentos de planejamento que estabelecem diretrizes e metas para a gestão de resíduos em diferentes níveis, como municipal, estadual e nacional. Eles fornecem um roteiro para a tomada de decisões e ações futuras relacionadas aos resíduos sólidos.
- **Inventários e Sistema Declaratório Anual de Resíduos Sólidos (Inciso II):** Os inventários e o sistema declaratório anual são ferramentas de coleta de informações sobre a geração, o transporte e a destinação dos resíduos sólidos. Eles permitem o monitoramento e a avaliação do progresso na gestão de resíduos.
- **Coleta Seletiva, Sistemas de Logística Reversa e Outras Ferramentas (Inciso III):** Esses instrumentos são direcionados à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. A coleta seletiva visa a separação adequada de resíduos recicláveis, enquanto os sistemas de logística reversa tratam da devolução de produtos pós-consumo para reciclagem ou disposição adequada.
- **Incentivo à Criação e ao Desenvolvimento de Cooperativas e Associações de Catadores (Inciso IV):** A PNRS promove a inclusão social e econômica dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, incentivando a formação de cooperativas e associações que desempenham um papel fundamental na cadeia de reciclagem.
- **Monitoramento e Fiscalização Ambiental, Sanitária e Agropecuária (Inciso**

V): O monitoramento e a fiscalização são cruciais para garantir o cumprimento das normas de gestão de resíduos e para prevenir ações prejudiciais ao meio ambiente e à saúde pública.

- **Cooperação Técnica e Financeira para Pesquisas e Desenvolvimento de Tecnologias (Inciso VI):** A cooperação entre setores público e privado apoia a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias avançadas para a gestão, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos.
- **Pesquisa Científica e Tecnológica (Inciso VII):** A pesquisa científica e tecnológica é essencial para o avanço contínuo na gestão de resíduos e na busca por soluções inovadoras.
- **Educação Ambiental (Inciso VIII):** A educação ambiental desempenha um papel crucial na conscientização pública sobre a importância da gestão adequada de resíduos e no estímulo a práticas sustentáveis.
- **Incentivos Fiscais, Financeiros e Creditícios (Inciso IX):** Incentivos financeiros e fiscais são utilizados para promover a adoção de práticas mais sustentáveis na gestão de resíduos.
- **Sistemas de Informações (Incisos XI e XII):** Os sistemas de informações, como o Sinir e o Sinisa, fornecem dados e análises que apoiam a gestão de resíduos e o saneamento básico.
- **Participação de Conselhos e Órgãos Colegiados (Incisos XIII e XIV):** Os conselhos de meio ambiente e outros órgãos colegiados desempenham um papel importante na formulação de políticas e na supervisão da gestão de resíduos.
- **Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (Inciso XV):** Esse cadastro é essencial para o controle e a supervisão de resíduos perigosos.
- **Acordos Setoriais (Inciso XVI):** Os acordos setoriais são instrumentos de cooperação entre o governo e setores específicos da indústria para a gestão

sustentável de resíduos.

- **Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (Inciso XVII):** A PNRS se integra a outros instrumentos da PNMA para garantir uma abordagem holística da gestão de resíduos.
- **Termos de Compromisso e Ajustamento de Conduta (Inciso XVIII):** Esses termos são utilizados para estabelecer compromissos e ações específicas para a gestão de resíduos.
- **Incentivo à Adoção de Consórcios e Cooperação entre Entes Federados (Inciso XIX):** A PNRS promove a cooperação entre estados e municípios para otimizar a gestão de resíduos e reduzir custos.

Esses instrumentos compõem a estrutura da PNRS, fornecendo as ferramentas necessárias para uma gestão eficaz, sustentável e responsável dos resíduos sólidos no Brasil, alinhada com os princípios da prevenção, precaução e responsabilidade compartilhada.

3.1.3 - Diretrizes Aplicáveis aos Resíduos Sólidos

A Lei nº 12.305/2010 também estabelece uma série de diretrizes aplicáveis para a gestão de resíduos sólidos, que são fundamentais para a promoção de práticas sustentáveis e a redução do impacto ambiental e social associado à geração de resíduos.

- **Prioridade na Hierarquia de Gestão (Art. 9º):** A primeira diretriz estabelecida na lei é a prioridade na hierarquia de gestão de resíduos sólidos. Esta hierarquia coloca em primeiro lugar a "não geração" de resíduos, enfatizando a importância da prevenção. Em seguida, prioriza a "redução", "reutilização", "reciclagem", "tratamento" e, por último, a "disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos". Esta abordagem visa a minimizar a produção de resíduos e promover práticas mais sustentáveis.

- **Recuperação Energética (Art. 9º, § 1º):** A lei permite a recuperação energética dos RSU, desde que seja comprovada sua viabilidade técnica e ambiental, com monitoramento das emissões de gases tóxicos. Isso promove a busca por soluções de tratamento de resíduos que também possam gerar energia, contribuindo para a matriz energética e a redução de impactos ambientais.
- **Responsabilidade Compartilhada (Art. 30):** A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é uma diretriz fundamental da PNRS. Ela implica que todos os envolvidos na cadeia de produção, consumo e descarte de produtos compartilham a responsabilidade pela gestão adequada dos resíduos gerados. Isso incentiva a cooperação entre governos, indústria e consumidores.
- **Gestão Integrada (Art. 10):** Os Municípios e o Distrito Federal são responsáveis pela gestão integrada dos resíduos sólidos em seus territórios. Isso inclui coleta, transporte, tratamento e disposição adequada dos resíduos. A gestão integrada envolve também a cooperação entre entidades federativas e a responsabilidade dos geradores na gestão de seus resíduos.
- **Papel dos Estados (Art. 11):** Os Estados têm o papel de promover a integração da gestão de resíduos em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, bem como controlar e fiscalizar atividades sujeitas a licenciamento ambiental. Isso ajuda a coordenar a gestão em áreas urbanas densamente povoadas e garante o cumprimento das regulamentações ambientais.
- **Sistema de Informações (Art. 12):** O estabelecimento do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) é uma diretriz crucial. Ele permite a coleta e compartilhamento de dados sobre a geração, coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos. Esse sistema é essencial para tomada de decisões informadas e monitoramento do progresso na gestão de resíduos.
- **Classificação dos Resíduos (Art. 13):** A lei classifica os resíduos com base em origem e periculosidade. Essa classificação é fundamental para regulamentação e tratamento adequado. Resíduos domiciliares, de limpeza urbana, industriais, de

serviços de saúde, entre outros, são categorizados. Também, são definidos resíduos perigosos e não perigosos, com critérios específicos.

- **Coleta Seletiva e Logística Reversa (Art. 33):** A PNRS estabelece a obrigatoriedade da implementação da coleta seletiva e sistemas de logística reversa para produtos e embalagens. A coleta seletiva envolve a separação de materiais recicláveis na fonte, enquanto a logística reversa implica a responsabilidade de fabricantes pelo ciclo de vida de seus produtos.
- **Educação Ambiental (Art. 25):** A PNRS também inclui diretrizes para educação ambiental, visando conscientizar a população sobre a importância da gestão adequada dos resíduos sólidos e a redução de seu impacto ambiental.
- **Incentivos Fiscais e Financeiros (Art. 15):** A lei prevê incentivos fiscais, financeiros e creditícios para apoiar a gestão de resíduos sólidos e a implementação de práticas sustentáveis.

Essas diretrizes são essenciais para orientar a gestão de resíduos sólidos no Brasil, promovendo práticas mais sustentáveis, reduzindo impactos ambientais e melhorando a qualidade de vida das comunidades. Elas refletem um compromisso com a responsabilidade compartilhada e a busca por soluções inovadoras na gestão de resíduos.

3.1.4 - Classificação dos Resíduos Sólidos Quanto à Disposição da Lei

A classificação dos resíduos sólidos, conforme estabelecida no art. 13 da Lei nº 12.305/2010, é um elemento fundamental na gestão adequada desses materiais. Essa classificação considera duas dimensões essenciais: a origem dos resíduos e seu potencial de periculosidade.

Em seu inciso I, os resíduos são assim classificados quando a sua origem:

- **Resíduos Domiciliares (alínea ‘a’):** São aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas. Isso inclui o lixo produzido diariamente em casas, apartamentos e áreas residenciais.

- **Resíduos de Limpeza Urbana (alínea ‘b’):** Englobam os resíduos provenientes da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas, bem como outros serviços de limpeza urbana.
- **Resíduos Sólidos Urbanos (alínea ‘c’):** Esta categoria abrange tanto os resíduos domiciliares quanto os de limpeza urbana, compreendendo, assim, todos os resíduos gerados nas áreas urbanas.
- **Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços (alínea ‘d’):** Incluem os resíduos gerados por atividades comerciais e de prestação de serviços, com exceção dos resíduos de limpeza urbana, resíduos de serviços públicos de saneamento básico, resíduos de serviços de saúde, resíduos da construção civil e resíduos de serviços de transportes.
- **Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico (alínea ‘e’):** São os resíduos gerados nas atividades de saneamento básico, como tratamento de água e esgoto, excluindo os RSU.
- **Resíduos Industriais (alínea ‘f’):** Englobam os resíduos gerados nos processos produtivos e instalações industriais.
- **Resíduos de Serviços de Saúde (alínea ‘g’):** Referem-se aos resíduos gerados nos serviços de saúde, como hospitais e clínicas. Eles podem ser, potencialmente, perigosos devido à presença de agentes patogênicos e substâncias químicas.
- **Resíduos da Construção Civil (alínea ‘h’):** São gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluindo os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.
- **Resíduos Agrossilvopastoris (alínea ‘i’):** Referem-se aos resíduos gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluindo os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.

- **Resíduos de Serviços de Transportes (alínea 'j'):** Originam-se em portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários, bem como passagens de fronteira.
- **Resíduos de Mineração (alínea 'k'):** São gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.
- No inciso II do art. 13, por sua vez, os resíduos sólidos são assim classificados quanto à sua periculosidade:
- **Resíduos Perigosos (alínea 'a'):** São aqueles que apresentam características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade. Eles representam um significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica.
- **Resíduos Não Perigosos (alínea 'b'):** Incluem todos os resíduos que não se enquadram nas características de periculosidade definidas na alínea "a". Eles ainda podem ser ambientalmente impactantes, mas não apresentam os riscos específicos associados aos resíduos perigosos.

Conforme o parágrafo único do art. 13, resíduos provenientes de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (**alínea 'd')** podem ser equiparados aos resíduos domiciliares se forem caracterizados como não perigosos e, devido à sua natureza, composição ou volume, forem considerados semelhantes aos resíduos gerados nas residências urbanas.

3.1.5 - Planos de Resíduos Sólidos e suas Obrigações

A Lei nº 12.305/2010 estabelece diretrizes para a elaboração de planos em diferentes níveis governamentais, visando à promoção da sustentabilidade e à redução dos impactos ambientais e socioeconômicos causados pelos resíduos. Esses planos são uma parte essencial da implementação da PNRS.

- **Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Art. 15):** O Plano Nacional de Resíduos Sólidos é elaborado pela União, coordenado pelo MMA. Sua vigência é por prazo indeterminado, com horizonte de 20 anos, e deve ser atualizado a cada quatro anos. Este plano deve conter diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos; proposição de cenários, considerando tendências internacionais e macroeconômicas; metas de redução, reutilização, reciclagem e outras para diminuir a quantidade de resíduos enviados para disposição final adequada; metas para o aproveitamento energético dos gases produzidos nas unidades de disposição final; metas para a eliminação e recuperação de lixões, incluindo inclusão social e emancipação econômica de catadores; programas, projetos e ações para atingir as metas; normas e condicionantes técnicas para acessar recursos federais; medidas para promover e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos; diretrizes para áreas de desenvolvimento instituídas por lei complementar e áreas de especial interesse turístico; normas e diretrizes para disposição final de rejeitos e resíduos; e meios para controlar e fiscalizar sua implementação - incluindo o controle social. A elaboração do PNRS deve envolver a participação social, incluindo audiências e consultas públicas.
- **Planos Estaduais de Resíduos Sólidos (Art. 16 e 17):** Os estados devem elaborar planos de resíduos sólidos para acessar recursos da União destinados à gestão de resíduos. Esses planos também têm um horizonte de 20 anos, com revisões a cada 4 anos. Eles devem conter elementos semelhantes ao plano nacional, adaptados à realidade estadual.
- **Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Art. 18 e 19):** Os municípios, incluindo o Distrito Federal, devem elaborar planos de gestão integrada de resíduos sólidos para acessar recursos da União e para se beneficiarem de incentivos federais. Esses planos também devem ser revisados a cada 4 anos. Os conteúdos mínimos incluem diagnóstico da situação dos resíduos no território, áreas para disposição final adequada de rejeitos, identificação de áreas para soluções consorciadas, programas de capacitação técnica e educação ambiental, entre outros.

- **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (Art. 20 a 24):** Geradores de resíduos sólidos, empresas, construções civis e outros são obrigados a elaborar PGRS, que incluem diagnóstico, identificação de responsabilidades, ações preventivas e corretivas, metas de redução, e detalhes operacionais. Esses planos são parte do licenciamento ambiental e devem ser elaborados por responsáveis técnicos habilitados.

Sobre os PGRS, discorrem Karen Alverenga Windhan-Bellord e Pedro Brandão e Souza:

Estão também sujeitos à elaboração de planos de resíduos sólidos os geradores de serviços públicos de saneamento básico, industriais, serviços de saúde, mineração, construção civil, terminais e estabelecimentos comerciais que gerem resíduos perigosos que por sua natureza composição ou volume, não sejam equiparados a resíduos domiciliares pelo poder público. Importante ressaltar a disposição legal que prevê o plano de gerenciamento de resíduos sólidos como parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão de competência do Sisnama (WINDHAM-BELLORD; SOUZA, 2011, p. 189).

Estabelecendo esses planos e cumprindo suas obrigações, a Lei nº 12.305/2010 visa promover uma gestão adequada dos resíduos sólidos em todas as esferas governamentais e empreendimentos, visando a sustentabilidade, a proteção do meio ambiente e ao bem-estar da sociedade.

3.1.6 - Responsabilidade Compartilhada do Poder Público, do Setor Empresarial e da Coletividade pelo Ciclo de Vida dos Produtos

A responsabilidade compartilhada é um princípio essencial para abordar os desafios ambientais associados ao ciclo de vida dos produtos. Ela envolve atores-chave, incluindo o poder público, o setor empresarial e a coletividade, trabalhando juntos para reduzir o impacto ambiental dos produtos, desde sua concepção até o descarte final.

O art. 25 da Lei nº 12.305/2010 estabelece que o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis por garantir a efetividade das ações relacionadas à PNRS. O art. 30, por seu turno, institui a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Isso significa que fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços

públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos têm responsabilidades específicas no ciclo de vida dos produtos.

Sidney Guerra assim conceitua a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:

O conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos (GUERRA, 2014, p.440).

O Poder Público desempenha um papel fundamental na promoção da responsabilidade compartilhada. Isso inclui a criação de legislação adequada que regulamente a gestão de resíduos, a reciclagem e a disposição adequada de produtos obsoletos. Além disso, o poder público pode estimular a inovação ecológica, promovendo produtos com menor impacto ambiental.

As empresas têm uma responsabilidade crucial na responsabilidade compartilhada. Elas devem projetar produtos mais sustentáveis, reduzir embalagens desnecessárias e adotar práticas de produção limpa. A transição para uma economia circular, onde produtos são reutilizados e reciclados, é um exemplo de como as empresas podem abraçar a responsabilidade compartilhada.

A coletividade desempenha um papel igualmente importante ao fazer escolhas informadas sobre o consumo e o descarte responsável. Isso inclui a participação em programas de reciclagem e coleta seletiva, bem como a redução do desperdício de alimentos e o consumo consciente.

A respeito da responsabilidade da sociedade compartilhada com o poder público, destacam Rudinei Toneto Júnior, Carlos César Santejo Saiani e Juscelino Dourado:

Não cabe mais a postura cômoda de entender que a responsabilidade pelos resíduos sólidos é sempre do Poder Público. É incabível, assim, que a sociedade entenda que pode despejar os resíduos que desejar, sem se preocupar com o seu impacto ambiental, porque o Poder Público “todo-poderoso” dará solução a eles (TONETO JÚNIOR; SAIANI; DOURADO, 2014, p.140-141).

A educação e a conscientização são fundamentais para capacitar a coletividade a desempenhar seu papel na responsabilidade compartilhada. Isso

envolve a compreensão da importância da reciclagem, da coleta seletiva e do consumo responsável.

A implementação de sistemas de logística reversa, onde produtos são devolvidos para reciclagem ou descarte adequado, também faz parte da responsabilidade compartilhada. Isso é especialmente relevante em setores como eletrônicos, onde materiais tóxicos e complexidade de reciclagem são desafios comuns. O art. 33 estabelece a obrigatoriedade de sistemas de logística reversa para certos produtos, como agrotóxicos, pilhas, pneus e produtos eletrônicos, com responsabilidades claras para fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes.

A respeito da responsabilidade compartilhada, Sheila Cavalcante Pitombeira alerta para a importância da vigilância da sociedade, para que a PNRS possa atingir seus objetivos:

Assim, caso inexistente a participação da sociedade será difícil avaliar a condução da Administração Pública na utilização dos instrumentos, identificando os problemas que inviabilizaram ou dificultaram a implementação da política ambiental. Se a deficiência ocorreu por problemas de natureza conjuntural dos entes federativos, se pela deficiência ou falta de integração na estrutura administrativa de cada um deles ou intergovernamental, ou se em decorrência de escassez de recursos financeiros (PITOMBEIRA, 2013).

Em resumo, a responsabilidade compartilhada no ciclo de vida dos produtos é crucial para enfrentar os desafios ambientais. Ela exige a colaboração ativa do poder público, do setor empresarial e da coletividade para garantir um futuro mais sustentável para todos.

3.2 - O Instituto da Logística Reversa Enquanto Instrumento de Desenvolvimento Econômico e Social

A PNRS estabelece a logística reversa como um dos principais instrumentos de desenvolvimento sustentável e de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Conforme o art. 3º, inciso XII, da referida lei, logística reversa é definida como um "instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para

reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada".

Esse conceito enfatiza que a logística reversa tem por objetivo não apenas a coleta de resíduos, mas, também, sua reintegração ao ciclo produtivo de forma sustentável, promovendo o retorno de produtos e embalagens descartadas de volta ao setor produtivo ou sua destinação ambientalmente correta. A lei impõe essa responsabilidade aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de determinados produtos, conforme disposto no art. 33, tornando obrigatória a implementação de sistemas que possibilitem o recolhimento e destinação adequada dos itens pós-consumo, especialmente aqueles que possuem potencial de poluição e impacto ambiental.

A logística reversa, conforme previsto na lei, é aplicada a itens com alto potencial de impacto ambiental, incluindo materiais como agrotóxicos, pilhas, baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas e produtos eletroeletrônicos. Esses produtos, quando descartados incorretamente, podem causar sérios danos ao meio ambiente e à saúde pública. A medida visa, portanto, assegurar que esses materiais sejam recolhidos e reciclados ou tratados, reduzindo a quantidade de resíduos destinados a aterros e lixões e promovendo um ciclo produtivo mais sustentável.

De acordo com a PNRS, a logística reversa - também chamada de logística inversa ou logística verde - é um sistema que reverte o ciclo de vida dos produtos, coordenando o fluxo de resíduos e embalagens a partir dos locais de consumo e conduzindo-os de volta para os locais de produção. Esse processo visa implementar ações de reciclagem, reaproveitamento e destinação adequada dos materiais e resíduos dentro da própria cadeia de abastecimento.

Na prática, a logística reversa é um modelo de gestão que busca reduzir o impacto ambiental ao reintegrar os materiais descartados ao ciclo produtivo. Ao direcionar os resíduos de volta para o setor empresarial, seja para reaproveitamento no mesmo ciclo produtivo ou em outros, esse sistema não só reduz o volume de resíduos destinados ao descarte final, mas, também, contribui para a economia circular. Por meio desse processo, produtos como embalagens, eletrônicos, lâmpadas, pilhas e outros resíduos de alto impacto são tratados e reciclados, promovendo uma abordagem mais sustentável e eficiente na gestão de resíduos sólidos.

Como se percebe, esse instrumento está, intimamente, ligado ao ciclo de vida dos produtos, cujo encadeamento é bem explicado por Greice Moreira Pinz:

O modo linear de produção, tradicionalmente desenvolvido e adotado pela (ainda) esmagadora maioria das indústrias, inicia-se com a extração de recursos da natureza para que estes submetidos ao processo de industrialização, transformem-se em produtos colocados no mercado. Esses produtos, de regra, não são inteiramente absorvidos pelo consumo, pois ainda que se trate de bens consumíveis e ocorra a sua fruição integral, haverá, na maioria das vezes, a embalagem, a parcela não aproveitável, o produto remanescente. Com os bens não consumíveis - que constituem a maior parte dos produtos industriais -, duráveis ou não, a geração de resíduos é ainda mais certa e de maior monta, visto que, esgotado seu uso, haverá o descarte do material restante. Esse processo é acelerado pela obsolescência precoce - que serve ao aquecimento da economia e à maximização dos lucros - projetada desde o design do produto, seja efetiva (esvaziamento da utilidade pelo desgaste dos materiais que o compõem) ou meramente percebida (pela avaliação subjetiva de que o bem se tornou indesejável, ainda que mantenha a sua funcionalidade (PINZ, 2012, p. 59)).

Os conceitos de logística reversa e ciclo de vida dos produtos estão, intrinsecamente, conectados. O ciclo de vida dos produtos envolve a análise de todas as fases de um produto, desde sua fabricação até o momento em que é descartado. Este estudo permite entender o impacto ambiental em cada etapa, considerando a extração de matérias-primas, a produção, a distribuição, o uso e, finalmente, a destinação adequada dos resíduos.

A logística reversa, por sua vez, é um mecanismo que se aplica, especialmente, na fase final do ciclo de vida, ao possibilitar o retorno dos resíduos ao ciclo produtivo. Assim, produtos e embalagens são reinseridos para reaproveitamento ou reciclagem, promovendo uma economia circular.

Como técnica de sustentabilidade dentro da cadeia de abastecimento, a logística reversa possibilita a formação de um circuito fechado, em que se complementa a logística tradicional de mercado e assume um papel estratégico no ciclo de vida dos produtos. Nesse modelo, a logística reversa permite que resíduos gerados na etapa de pós-consumo retornem ao ciclo produtivo ou sejam destinados de forma segura, minimizando os riscos ambientais.

Esse circuito fechado da logística reversa significa que materiais que antes seriam descartados podem ser reaproveitados, seja na forma de novos produtos ou como matéria-prima para outros processos. A disposição final é realizada em locais ambientalmente adequados, reduzindo os impactos causados ao solo, ao ar e aos recursos hídricos. Assim, a logística reversa não só prolonga a vida útil dos

materiais, mas, também, promove a economia circular, onde os resíduos são constantemente reciclados, beneficiando tanto o meio ambiente quanto a eficiência econômica.

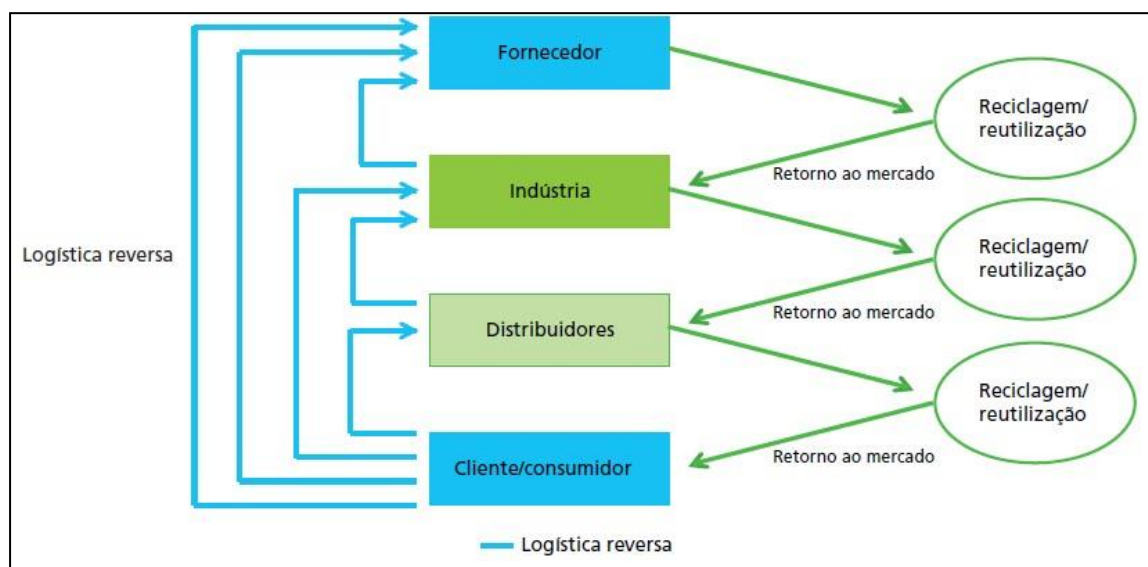


Figura 1: Esquema simplificado da logística reversa (Fonte: Diagnóstico dos Resíduos Sólidos de Logística Reversa Obrigatória - IPEA)

A Resolução CONAMA nº 362/2005 estabelece normas para o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado, impondo a responsabilidade sobre essas etapas aos produtores, importadores e revendedores. A norma exige que produtores e importadores recolham todo o óleo disponível ou financiem a coleta realizada, proporcionalmente à quantidade de óleo que colocarem no mercado. Para cumprir essa obrigação, devem seguir metas progressivas, intermediárias e finais, definidas por meio de ato normativo conjunto dos Ministérios do Meio Ambiente e de Minas e Energia.

Essa medida visa reduzir o impacto ambiental do óleo lubrificante descartado, um resíduo altamente poluente, e é um exemplo de responsabilidade compartilhada, que antecipa o princípio da logística reversa incorporado posteriormente pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A Resolução CONAMA nº 401/2008 estabelece limites máximos de metais pesados, como chumbo, cádmio e mercúrio, e define critérios para o gerenciamento ambientalmente adequado de pilhas e baterias portáteis, baterias chumbo-ácido automotivas e industriais, e outros sistemas eletroquímicos, como níquel-cádmio e óxido de mercúrio. A resolução impõe que os estabelecimentos comerciais que

vendem esses produtos, assim como a rede de assistência técnica autorizada pelos fabricantes e importadores, sejam obrigados a receber dos usuários as pilhas e baterias usadas para seu posterior repasse aos fabricantes ou importadores. Esse sistema opera dentro do princípio da logística reversa, permitindo que esses resíduos perigosos retornem ao ciclo de destinação adequado, com os estabelecimentos facultados a receber produtos de outras marcas.

Além disso, a resolução determina que, para pilhas e baterias não contempladas, sejam criados programas de coleta seletiva de forma compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e o poder público. Todos os produtos recolhidos, sejam nacionais ou importados, devem ser direcionados para uma destinação ambientalmente correta, sendo de responsabilidade dos fabricantes ou importadores assegurarem que esse processo seja cumprido integralmente. Essa medida reforça a responsabilidade compartilhada e visa reduzir os impactos ambientais desses materiais altamente poluentes.

Rudinei Toneto Júnior, Carlos César Santejo Saiani e Juscelino Dourado assim conceituam o instituto da logística reversa:

A logística reversa planeja, opera e controla o fluxo físico e de informações do ciclo produtivo. Isso é feito por meio de canais reversos de distribuição, agregando-lhes valores de diversas naturezas: econômica, ecológica, legal, de prestação de serviços e de imagem corporativa (TONETO JÚNIOR; SAIANI; DOURADO, 2014, p. 281).

A responsabilidade pela implementação do sistema de logística reversa abrange, especialmente, a fase final do processo de gestão de resíduos, impondo aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes a obrigação de garantir uma destinação ambientalmente adequada para os produtos e embalagens recolhidos ou devolvidos. Conforme o parágrafo 6º do artigo 33 da Lei nº 12.305/2010, o rejeito, ou seja, a fração de resíduos que não pode ser reaproveitada ou reciclada, deve ser encaminhado para disposição final ambientalmente segura, seguindo as normas estabelecidas pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e, quando existente, em conformidade com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

Nesse contexto, surgem preocupações com a eficiência, tanto na fabricação dos produtos quanto na escolha das embalagens, considerando os impactos ambientais em cada uma dessas etapas. A logística reversa está diretamente ligada

ao método pelo qual o produto retornará ao fabricante, que, por sua vez, é responsável por garantir a destinação final adequada. Naturalmente, o fabricante, mais do que qualquer outro ator, possui o conhecimento necessário para determinar a melhor forma de reciclar ou reaproveitar o produto. Por isso, a PNRS confere um papel decisivo aos fabricantes na implementação desse sistema, fortalecendo sua responsabilidade sobre o ciclo de vida dos produtos e promovendo práticas sustentáveis desde o início da cadeia produtiva até a fase de destinação final.

Adicionalmente, a legislação promove a adoção de tecnologias modernas para desenvolver soluções ambientalmente adequadas, de forma que a logística reversa, agora regulamentada por lei, exige que os fabricantes assumam uma preocupação contínua com os resíduos gerados por seus produtos. Com essa obrigação legal, a PNRS impulsiona as empresas a implementar processos que garantam a coleta, o retorno e a destinação correta de produtos e embalagens após o consumo, integrando a sustentabilidade às estratégias empresariais e contribuindo para a redução do impacto ambiental.

O Decreto Federal nº 7.404/2010, que regulamenta a Lei nº 12.305/2010 define que a logística reversa será implementada através de três instrumentos principais:

- **Regulamento expedido pelo Poder Público:** A logística reversa pode ser estabelecida diretamente por meio de regulamento (decreto editado pelo Poder Executivo), após comprovação de sua viabilidade técnica e econômica e precedida de consulta pública.
- **Acordos Setoriais:** São atos contratuais firmados entre o Poder Público e os fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, visando a implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Esses acordos estabelecem os procedimentos específicos para a logística reversa conforme descrito no Decreto.
- **Termos de Compromisso:** Em situações onde não houver acordo setorial ou regulamento específico, o Poder Público pode firmar termos de compromisso com fabricantes e distribuidores para estabelecer metas mais exigentes. Esses termos

entram em vigor após homologação pelo órgão ambiental competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

A logística reversa enfrenta o desafio do custo de sua operacionalização, especialmente em um país com as dimensões e complexidades logísticas do Brasil. Embora isso possa, inicialmente, parecer um aumento de custo, trata-se de uma antecipação de despesas que seriam inevitáveis no futuro para remediar o impacto ambiental causado pelo descarte inadequado de resíduos. A adoção de sistemas de logística reversa permite às empresas agregar valor, tanto ao reforçar a imagem sustentável da marca quanto ao oferecer serviços de reaproveitamento.

Além de proporcionar uma vantagem competitiva por reduzir custos ao longo do ciclo de vida do produto, o sistema de logística reversa proposto exige que o retorno do produto seja planejado desde a fase de desenvolvimento, considerando a escolha da matéria-prima e a estrutura de coleta futura, como campanhas de reciclagem e acordos com fornecedores.

A logística reversa abrange dois tipos principais de fluxo: pós-consumo e pós-venda. A logística reversa de pós-consumo trata dos produtos que devem retornar à cadeia de distribuição após seu uso, seja para reutilização, remanufatura ou destinação final segura. Já a logística reversa de pós-venda lida com produtos que retornam por razões comerciais, como defeitos de fabricação, excesso de estoque ou recall.

Esse sistema de logística reversa é sustentado por princípios fundamentais como prevenção, precaução, desenvolvimento sustentável, responsabilidade compartilhada, poluidor-pagador e protetor-recebedor. Esses princípios promovem uma abordagem sustentável, que envolve todos os agentes da cadeia produtiva e de consumo, com foco na destinação ambientalmente adequada dos produtos e embalagens.

Em última instância, a implementação da logística reversa implica que administração pública, empresas e consumidores compartilhem a responsabilidade pelo produto até o retorno à cadeia produtiva, seja para reaproveitamento ou descarte adequado, consolidando um ciclo sustentável e responsável.

3.2.1 - A Meta 12 da Agenda 2030 da ONU e a Política Reversa da PNRS

A Agenda 2030 da ONU foi adotada em setembro de 2015 por líderes mundiais, definindo 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir prosperidade para todos. A Agenda 2030 tem como principal objetivo promover ações que envolvam governos, sociedade civil e setor privado para alcançar o desenvolvimento sustentável em escala global, atuando de forma integrada para enfrentar os desafios e oportunidades do século XXI.

Assim, todas as ações desenvolvidas no País com a finalidade de promover a sustentabilidade estão de acordo com a Agenda 2030 da ONU. No caso em debate, a Agenda 2030 da ONU e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) abordam a importância de integrar as metas de sustentabilidade da ONU com as políticas nacionais de gestão de resíduos sólidos. A PNRS tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável, enquanto a Agenda 2030 estabelece diretrizes globais para alcançar um futuro mais próspero e equitativo. Portanto, compreender a interseção entre essas duas iniciativas é fundamental para promover a implementação eficaz de medidas sustentáveis de gerenciamento de resíduos e atingir os objetivos estabelecidos pela ONU.

A Meta 12 da Agenda 2030 da ONU visa a garantir padrões sustentáveis de produção e consumo, promovendo a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais. Ela está alinhada com o desenvolvimento sustentável, buscando reduzir a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso. Esta meta é crucial para a mitigação dos impactos ambientais causados pela produção de resíduos, visando um futuro mais sustentável, mesmo porque, a política reversa ou circular é uma das formas de se preservar as reservas naturais às futuras gerações.

A Política Reversa na PNRS é de extrema importância para promover a gestão adequada dos resíduos sólidos, incentivando a devolução do produto pós-consumo para que seja reaproveitado ou destinado de forma ambientalmente correta. Essa abordagem contribui, significativamente, para a redução da geração de resíduos, a promoção da economia circular e a diminuição dos impactos ambientais causados pelo descarte inadequado. Além disso, a implementação efetiva dessa

política pode influenciar positivamente na conquista das metas estabelecidas pela Agenda 2030 da ONU, em especial a Meta 12.

A Política Reversa atribui aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes a responsabilidade sobre o ciclo de vida dos produtos, desde a fabricação até a destinação final. Seus fundamentos estão baseados na ideia de que é necessário promover a sustentabilidade e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, incentivando a redução da geração de resíduos e a promoção da reciclagem, reutilização e destinação final ambientalmente adequada. Dessa forma, a Política Reversa busca criar um ambiente favorável para a transição para uma economia mais circulante e sustentável, em busca de preservação dos recursos naturais não renováveis.

A interseção entre a Meta 12 da Agenda 2030 da ONU e a Política Reversa da PNRS é evidente na busca pela promoção de um consumo e produção sustentáveis. A Meta 12 visa assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis, enquanto a Política Reversa da PNRS tem como objetivo principal a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, visando a redução dos impactos ambientais. Ambas buscam minimizar a geração de resíduos e incentivar a reciclagem, promovendo a economia circular.

Assim, é possível concluir que a integração da Meta 12 da Agenda 2030 da ONU com a Política Reversa da PNRS representa um avanço significativo no tratamento e gestão de resíduos sólidos. No entanto, para que as metas estabelecidas sejam alcançadas, é fundamental o fortalecimento de parcerias entre governo, setor privado e sociedade civil, bem como o fomento à pesquisa e inovação na área de resíduos. Além disso, a importância da conscientização e educação ambiental não pode ser subestimada, sendo essenciais para a mudança de comportamentos e hábitos em relação ao descarte e uso de materiais. Diante disso, as perspectivas futuras apontam para a necessidade de investimentos contínuos, políticas públicas eficazes e a participação ativa de todos os atores envolvidos, visando a construção de uma sociedade mais sustentável e responsável.

4 - IMPLEMENTAÇÃO DE UMA EFETIVA POLÍTICA CIRCULAR EM RELAÇÃO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A implementação de uma política circular para a gestão de resíduos sólidos

se mostra uma necessidade premente e inadiável. A inadequação na gestão desses resíduos agrava problemas ambientais, além de impactar, negativamente, a qualidade de vida das comunidades e representar riscos diretos à saúde pública. Ao adotar uma abordagem circular, é possível reduzir a quantidade de resíduos descartados, promovendo o reaproveitamento e a reciclagem de materiais. Esse modelo visa não apenas à preservação do meio ambiente, mas, também, ao fortalecimento da economia, criando um ciclo sustentável que integra a produção e o consumo responsáveis.

A Lei nº 12.305/2010 é um marco relevante para a gestão de resíduos no Brasil, conforme discutido no terceiro capítulo. A legislação define diretrizes que priorizam a hierarquia na gestão de resíduos: a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento adequado são preferidos à disposição final ambientalmente adequada. Essa abordagem reflete os princípios fundamentais do direito ambiental, especialmente o da prevenção, ao buscar reduzir a geração de resíduos e mitigar seus impactos negativos.

A PNRS também institui a responsabilidade compartilhada entre poder público, setor empresarial e sociedade, reforçando que a gestão de resíduos é uma obrigação coletiva. Esse modelo reconhece que a sustentabilidade exige a participação ativa de todos os setores da sociedade, descentralizando a responsabilidade e promovendo o envolvimento colaborativo para a correta destinação dos resíduos.

Nesse contexto, a implementação de uma política circular de resíduos sólidos transcende uma obrigação legal, revelando-se uma oportunidade para fomentar o desenvolvimento econômico e social. A transição para o modelo circular desafia práticas tradicionais de produção, consumo e descarte, possibilitando a criação de novos mercados, estimulando a inovação e promovendo empregos na economia verde.

Entretanto, essa implementação enfrenta desafios significativos, como a necessidade de investimentos em infraestrutura de reciclagem, a promoção de educação ambiental, a criação de incentivos fiscais e o estabelecimento de regulamentações precisas. Observa-se que, na prática, muitos municípios instituem taxas de coleta de resíduos sólidos sem respeitar integralmente as diretrizes e exigências da PNRS.

Deste modo, o presente capítulo se propõe a analisar os desafios e requisitos

para uma implementação efetiva da política circular de resíduos sólidos. Além disso, será discutida a legalidade das taxas de coleta de resíduos sólidos instituídas pelos municípios em casos de descumprimento das disposições previstas na Lei nº 12.305/2010.

4.1 - A Realidade dos Municípios e a Implementação do Cumprimento das Políticas Previstas na Lei nº 12.305/2010

A Lei nº 12.305/2010 representa um importante marco legal para a gestão ambiental e a sustentabilidade dos municípios. No entanto, a realidade das cidades brasileiras em relação à implementação efetiva das políticas previstas nessa legislação é marcada por desafios e disparidades.

A PNRS, inicialmente, determinou que os municípios brasileiros elaborassem e entregassem seus respectivos PGRS até 2013, com a meta de erradicar os "lixões" até o ano de 2014. No entanto, a implementação da PNRS enfrenta desafios, incluindo custos elevados e a necessidade de uma maior integração na gestão dos RSU.

Enquanto algumas cidades avançaram na implementação de políticas de gestão de resíduos, outras ainda enfrentam desafios significativos. Um dos maiores obstáculos é a falta de infraestrutura adequada para coleta seletiva e reciclagem. Muitos municípios carecem de centros de triagem, usinas de reciclagem e locais adequados para o tratamento de resíduos.

O cumprimento da PNRS pelos municípios brasileiros tem sido objeto de análise em estudos acadêmicos e publicações especializadas. Em recente publicação intitulada "Perspectivas de cumprimento da PNRS - Lei 12.305/2010 e PGRS 2022-2023", Edenis Cesar de Oliveira e Maria Helena Scalabrin Cardoso Gomes, ao realizarem uma análise da implementação da política no Estado de São Paulo, encontraram o seguinte panorama:

O Estado de São Paulo encontra-se em fase bastante adiantada em relação aos demais Estados da Federação, mas esse progresso não se traduz para todo o seu território, conforme pode ser observado em 35 municípios, conforme informações da CETESB, em condições desfavoráveis, acrescentando-se a isso avanços e retrocessos. O caminho percorrido neste estudo permite algumas constatações: o descolamento das políticas nacionais das realidades locais e regionais; a falta de uma política consistente de conscientização da população sobre cuidados e preservação

do meio ambiente; campanhas genéricas, e uma deficiente educação continuada sobre o tema (OLIVEIRA; GOMES, 2023, p.1494).

Em pesquisa realizada no Rio de Janeiro, por sua vez, Antonella Maiello, Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto e Tatiana Freitas Valle constataram que:

[...] mediante dados da principal fonte estatística pública sobre saneamento básico no Brasil, a pesquisa mostra que o processo de institucionalização da gestão de resíduos sólidos na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, tendo como marco a PNRS, é apenas incipiente (MAIELLO; BRITTO; VALLE, 2018, p. 52).

A capacidade dos municípios de atingir os objetivos estabelecidos pela PNRS é uma questão central na avaliação da eficácia da política em todo o Brasil. A gestão dos RSU, conforme estabelecido pela PNRS, deve ser implementada a nível municipal, o que lança luz sobre a importância de avaliar a capacidade dos municípios em alcançar os objetivos da lei nacional.

A gestão de resíduos é afetada pela falta de conscientização da população. A coleta seletiva muitas vezes esbarra na resistência ou falta de informação dos cidadãos. A educação ambiental é uma ferramenta crucial para mudar essa realidade, mas requer investimento e esforços contínuos.

Sobre a falta de conscientização da população, Antonella Maiello, Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto e Tatiana Freitas Valle destacam:

Outra causa da poluição atmosférica relacionada com os resíduos sólidos é a queima de materiais descartados sem tratamento em terrenos baldios, devido à falta de conscientização da população, deixando o solo exposto à erosão, conforme a perda da vegetação, trazendo consequentes prejuízos ambientais (MAIELLO; BRITTO; VALLE, 2018, p.52).

Por isso, Edenis Cesar de Oliveira e Maria Helena Scalabrin Cardoso Gomes apontam como fundamental o aprimoramento das campanhas de conscientização:

As campanhas de conscientização precisam ser revistas, entendidas e implementadas como uma importante estratégia de planejamento, sem a qual os esforços seguintes poderão não trazer os resultados almejados. Como início de todo processo, está a formação, a organização e o funcionamento dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente, espaço que aglutina representantes das várias instâncias de poder, além da participação da sociedade civil organizada (OLIVEIRA; GOMES, 2023, p. 1490).

Outro desafio é a falta de recursos financeiros. A implementação de uma

gestão de resíduos eficaz, muitas vezes, demanda investimentos significativos em infraestrutura, tecnologia e capacitação de pessoal. Muitos municípios, especialmente os de menor porte, têm dificuldades em obter os recursos necessários. Edenis Cesar de Oliveira e Maria Helena Scalabrin Cardoso Gomes apontam que “foi perceptível o descompasso entre prazos de cumprimento das ações propostas e liberação de verbas” (OLIVEIRA; GOMES, 2023, p.1494).

A responsabilidade compartilhada entre o poder público, o setor empresarial e a sociedade, como previsto na PNRS, nem sempre é efetivamente cumprida. A indústria, muitas vezes, reluta em adotar práticas mais sustentáveis, como a logística reversa, e os cidadãos podem não se sentir engajados na separação e na destinação correta de resíduos.

A respeito da importância da logística reversa, extrai-se da obra de Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

Cabe ainda mencionar, dentro da necessidade de uma nova interpretação para a gestão integrada e o gerenciamento dos resíduos sólidos, a instituição da denominada responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (arts. 3º, XVII, e 30 a 36) como um “conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei” assim como o sistema de logística reversa caracterizado, na forma do art. 3º, XII, “por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada” (FIORILLO, 2013, p. 2530).

Além disso, a disposição inadequada de resíduos persiste em muitas áreas. Aterros clandestinos e lixões ainda são uma realidade em algumas regiões, o que representa riscos ambientais e à saúde pública.

A implementação efetiva da PNRS exige um compromisso sério dos municípios, estados e da União. Isso envolve a elaboração e a implementação de planos de gestão integrada de resíduos sólidos, a fiscalização rigorosa, o estímulo à inovação e à economia circular, além da promoção de parcerias público-privadas.

Nesse contexto, a capacitação de gestores públicos, a conscientização da sociedade e a busca por soluções sustentáveis são vitais. A realidade dos municípios brasileiros em relação à PNRS é variada, mas a urgência de sua

implementação efetiva é inegável. O cumprimento das políticas previstas na Lei nº 12.305/2010 é um passo essencial para uma gestão de resíduos mais responsável, sustentável e alinhada com os princípios do direito ambiental e da preservação do meio ambiente.

4.2 - A Obrigação dos Municípios no Cumprimento da Destinação Correta de Rejeitos - Lei nº 14.026/2020

A Lei nº 14.026/2020, conhecida como o “Novo Marco Legal do Saneamento Básico”, trouxe importantes mudanças na gestão dos serviços de saneamento no Brasil. Entre as diversas disposições dessa lei, destaca-se a obrigatoriedade dos municípios em cumprir a destinação correta de rejeitos. Neste contexto, é fundamental entender o significado dessa obrigação e suas implicações para as administrações municipais.

A destinação correta de rejeitos é um conceito essencial na gestão dos resíduos sólidos. Refere-se ao tratamento e disposição final ambientalmente adequados dos resíduos que não podem ser reaproveitados, reciclados ou tratados de forma a não representar riscos ao meio ambiente e à saúde pública. Em outras palavras, trata-se do encaminhamento seguro e responsável daquilo que não pode ser evitado, reduzido, reutilizado ou reciclado.

A Lei nº 14.026/2020 coloca a responsabilidade pela gestão dos rejeitos diretamente nos ombros dos municípios. Isso significa que as prefeituras têm a obrigação de planejar, implementar e fiscalizar os sistemas de tratamento e disposição final de rejeitos de forma adequada. Essa responsabilidade é uma extensão das competências municipais relacionadas ao saneamento básico.

O cumprimento dessa obrigação é de extrema importância, pois a destinação inadequada de rejeitos representa um grave problema ambiental e de saúde pública. A disposição incorreta, como em lixões a céu aberto ou aterros sem controle ambiental, pode contaminar o solo, a água e o ar, causando danos significativos ao meio ambiente e expondo a população a riscos.

Para cumprir essa obrigação, os municípios precisam desenvolver e implementar políticas de gestão de resíduos sólidos eficazes. Isso inclui a criação de aterros sanitários de acordo com padrões ambientais rigorosos, o monitoramento constante da operação desses locais e a fiscalização das práticas de disposição de

resíduos. Também, é fundamental promover a educação ambiental da população, incentivando a redução do desperdício e o descarte consciente.

O artigo 54 da Lei nº 14.026/2020 estabelece que a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deveria ser implantada até o dia 31 de dezembro de 2020. Entretanto, há uma exceção para os municípios que, até essa data, tenham elaborado um plano intermunicipal de resíduos sólidos ou um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e que disponham de mecanismos de cobrança que garantam a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de saneamento básico, conforme o art. 29 da Lei nº 11.445/2007. Para esses municípios, foram estabelecidos prazos adicionais para o cumprimento das obrigações relativas à destinação correta dos rejeitos.

A Lei nº 14.026/2020 também consolidou a ampliação do prazo de ajustamento para a disposição final adequada dos rejeitos até o final de 2024 para os municípios que, até a data da promulgação da lei, tenham elaborado o plano de gestão de resíduos sólidos e que disponham de mecanismos de cobrança que garantam a sustentabilidade econômico-financeira.

Contudo, mesmo com a legislação estabelecendo prazos e exigências, muitos municípios ainda não conseguiram cumprir o prazo inicial estipulado pela Lei nº 14.026/2020 para a destinação correta dos resíduos sólidos. Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos e Efluentes (Abetre), 337 municípios brasileiros, incluindo três capitais, não conseguiram atender ao prazo estabelecido pelo novo Marco Legal do Saneamento Básico para a destinação correta dos resíduos sólidos. Essa informação foi baseada em dados do Atlas da Destinação Final de Resíduos, que indicou que aproximadamente 26% dos municípios do país ainda não haviam implementado as medidas exigidas até a data limite de 2 de agosto de 2021.

A Lei nº 14.026/2020 também prevê a possibilidade de cooperação entre municípios para a gestão dos serviços de saneamento, incluindo a destinação de rejeitos. Isso pode ser uma alternativa para municípios menores ou com recursos limitados, permitindo a criação de consórcios intermunicipais para compartilhar responsabilidades e recursos.

Em resumo, a obrigação dos municípios no cumprimento da "destinação correta" de rejeitos, conforme estabelecido na Lei nº 14.026/2020, é uma medida essencial para a promoção de um saneamento básico adequado e para a proteção

do meio ambiente e da saúde pública. Para atender a essa obrigação, os municípios devem investir em infraestrutura, fiscalização e educação ambiental, trabalhando em conjunto com outros entes federativos quando necessário. A gestão responsável dos rejeitos é um passo crucial para garantir um futuro mais sustentável e saudável para as comunidades locais e para o país como um todo.

4.3 - A Criação da Taxa de Lixo Sem a Implementação de Todos os Mecanismos Previsto na Lei nº 12.305/2010

A taxa de lixo, também denominada taxa de coleta de resíduos sólidos ou taxa de limpeza pública, é uma cobrança feita por diversos municípios para custear serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos urbanos. Contudo, defende-se aqui que a instituição dessa taxa, enquanto serviço público específico e divisível, só é legalmente válida quando o município cumpre plenamente as exigências da Lei nº 12.305/2010. Em outras palavras, a legitimidade da cobrança está diretamente condicionada ao cumprimento integral das obrigações da PNRS, e não apenas à prestação do serviço de coleta.

A PNRS estabelece um conjunto de diretrizes e mecanismos voltados para uma gestão sustentável dos resíduos sólidos no Brasil, promovendo a hierarquia na gestão de resíduos ao priorizar a não geração, redução, reutilização, reciclagem e o tratamento adequado, com a disposição final como última alternativa e sempre ambientalmente seguro.

Muitos municípios, ao instituírem a taxa de lixo, limitam-se a arrecadar recursos para custear as atividades de coleta e disposição de resíduos. No entanto, essa abordagem reducionista ignora os demais mecanismos da PNRS, como a educação ambiental, o incentivo à redução e à reciclagem, além da responsabilidade compartilhada. Esse descumprimento enfraquece a efetividade da política de resíduos sólidos e transforma a taxa em um instrumento, puramente, arrecadatório, contrariando sua finalidade ambiental e regulatória.

Ao desconsiderar os aspectos fundamentais da PNRS, o município compromete o impacto educativo da taxa de lixo, que deveria incentivar uma gestão responsável dos resíduos desde sua geração. Sem ações eficazes para reduzir a produção de resíduos e fomentar a reciclagem, a taxa de lixo não cumpre seu papel

de promover a sustentabilidade e acaba gerando descontentamento na população, que, ao perceber a falta de compromisso ambiental, pode resistir à cobrança.

Além disso, a falta de infraestrutura adequada e a ausência de um sistema efetivo de responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e sociedade limitam, drasticamente, a eficácia do gerenciamento de resíduos sólidos. Sem uma adesão ativa de todos os atores, incluindo indústrias e consumidores, que têm papel essencial no ciclo de vida dos produtos, a política de resíduos sólidos perde seu potencial de transformação.

Portanto, a instituição da taxa de lixo somente é legítima quando acompanhada pela implementação plena das disposições da PNRS, incluindo a estruturação de um sistema integrado de gestão de resíduos que respeite a hierarquia de gestão estabelecida. Dessa forma, o município alinha-se à construção de uma política circular, que visa a reintegração dos resíduos ao ciclo produtivo e a minimização do impacto ambiental. Somente assim o município garante a validade da cobrança e demonstra seu compromisso com uma gestão ambiental responsável. Nos tópicos seguintes, será apresentada a fundamentação teórica que sustenta a (i) legalidade da taxa de lixo instituída sem o cumprimento dos requisitos da Lei nº 12.305/2010.

4.3.1 - Da Natureza Jurídica da Taxa

As taxas são uma das modalidades de tributos previstas na CF/88 ao lado de impostos, contribuições de melhoria, empréstimos compulsórios e contribuições especiais - adotando-se aqui a classificação quinária dos tributos.

A taxa é um tributo de natureza vinculada, ou seja, sua cobrança está vinculada à prestação de um serviço público específico e divisível ou ao exercício regular do poder de polícia pelo Estado. Isso significa que a taxa só pode ser cobrada quando um serviço público é efetivamente prestado ou disponibilizado ao contribuinte ou quando o Estado exerce seu poder de polícia sobre uma atividade ou bem de sua competência.

Sobre o conceito de taxa, assim explica Hugo de Brito Machado:

Enquanto o imposto é uma espécie de tributo cujo fato gerador não está vinculado a nenhuma atividade estatal específica relativa ao contribuinte (CTN, at. 16), a taxa, pelo contrário, tem seu fato gerador vinculado a uma

atividade estatal específica relativa ao contribuinte. Por isso é que se diz, reproduzindo idéia de A. D. Giannini (*Instituzioni di Diritto Tributario*, Milano, Dott. A. Giuffrè Editore, 1948, p. 39), que a taxa é um tributo vinculado (MACHADO, 2001, p.361).

As taxas devem ser divisíveis, ou seja, deve ser possível identificar cada contribuinte e determinar a quantia devida com base no serviço específico prestado a cada um. Por exemplo, uma taxa de iluminação pública pode ser calculada com base no consumo de energia de cada contribuinte.

A respeito da divisibilidade, destaca Leandro Paulsen:

O interesse público impõe ao estado que exerça o poder de polícia administrativa e que preste determinados serviços. Contudo, não há por que toda a sociedade participar do custeio de tais atividades estatais na mesma medida quando sejam específicas, divisíveis e realizadas diretamente em face ou para determinado contribuinte que a provoca ou demanda. Daí a outorga de competência para a instituição de tributo que atribua o custeio de tais atividades específicas e divisíveis às pessoas às quais dizem respeito, conforme o custo individual do serviço que lhes foi prestado ou fiscalização a que foram submetidas, com inspiração na ideia de justiça comutativa (PAULSEN, 2014, p.41).

Ademais, as taxas não devem ser confundidas com impostos. Impostos são tributos gerais, cuja arrecadação não está vinculada a uma contraprestação direta por parte do Estado. Já as taxas têm uma finalidade específica e a arrecadação deve ser usada para financiar o serviço ou atividade vinculada.

As taxas e as contribuições de melhoria são tributos que têm semelhanças, mas, também, diferenças importantes. Enquanto as taxas estão vinculadas à prestação de serviços públicos ou ao poder de polícia, as contribuições de melhoria estão relacionadas à valorização de imóveis decorrentes de obras públicas. As taxas são cobradas de forma geral, enquanto as contribuições de melhoria incidem sobre os proprietários de imóveis diretamente beneficiados por uma obra pública.

Sobre a distinção entre as taxas e as contribuições de melhoria, Hugo de Brito Machado destaca: A primeira característica da taxa, portanto, é ser um tributo cujo fato gerador é vinculado a uma atividade estatal específica relativa ao contribuinte. Esta característica a distingue do imposto, entretanto não basta para a sua identificação específica, porque também a contribuição de melhoria tem seu fato gerador vinculado a atividade estatal específica. Acrescente-se, pois, que a taxa é vinculada a serviço público, ou ao exercício do poder de polícia (MACHADO, 2001, p.361).

Além disso, as taxas são tributos regulares, vinculados à prestação de

serviços públicos ou ao poder de polícia, o que as difere dos empréstimos compulsórios, que são tributos extraordinários, cobrados em circunstâncias especiais para atender as necessidades urgentes do governo, com a expectativa de reembolso aos contribuintes após a superação da emergência.

Também é importante diferenciar as taxas das contribuições especiais, uma vez que estas são criadas com finalidades específicas e vinculadas a determinados fins, como financiar atividades ou programas governamentais.

Por fim, embora haja semelhanças, há que se fazer a distinção entre taxa e tarifa. Conforme já exposto, as taxas têm natureza jurídica tributária. São compulsórias e impostas pelo Estado aos particulares. Já as tarifas têm uma natureza contratual. São preços cobrados por serviços públicos ou atividades regulamentadas prestadas por entidades que atuam em regime de monopólio ou oligopólio natural. Elas não são compulsórias e são pagas pelo usuário em troca da prestação de um serviço público essencial, como água, energia elétrica, transporte público e telecomunicações. A fixação das tarifas é feita com base em estudos econômicos e regulamentação específica, e elas podem variar de acordo com a qualidade e quantidade dos serviços prestados - não necessariamente sendo proporcionais ao custo.

A esse respeito, inclusive, convém mencionar a Súmula nº 545 do STF, que estabeleceu que “preços de serviços públicos e taxas não se confundem, porque estas, diferentemente daqueles, são compulsórias e têm sua cobrança condicionada à prévia autorização orçamentária, em relação à lei que as instituiu” (BRASIL, Supremo Tribunal Federal, Súmula 545).

Portanto, as taxas são tributos com uma natureza jurídica específica, vinculados à prestação de serviços públicos divisíveis ou ao exercício do poder de polícia pelo Estado. Sua cobrança está diretamente relacionada a uma contraprestação específica por parte do Estado, distinguindo-as de impostos e contribuições de melhoria. Compreender a natureza jurídica das taxas é essencial para entender a estrutura tributária de um país e os direitos e obrigações dos contribuintes.

4.3.2 - Da Hipótese de Incidência e o Artigo 77 do Código Tributário Nacional

A hipótese de incidência é o fato gerador da obrigação tributária, ou seja, é a

situação que, uma vez ocorrida, torna devida a obrigação de pagar um tributo. Para cada tributo, há uma hipótese de incidência específica que descreve qual a situação que acarretará a obrigação de pagamento. Por exemplo, no caso do Imposto de Renda, a hipótese de incidência é a aquisição de disponibilidade econômica ou jurídica de renda, assim entendida como aferição de acréscimos patrimoniais.

O art. 114 do CTN define a hipótese de incidência como "a situação definida em lei como necessária e suficiente à sua ocorrência". Isso significa que a hipótese de incidência deve ser previamente estabelecida em lei, de forma clara e precisa, de modo que os contribuintes saibam exatamente quando estarão sujeitos à obrigação de pagar o tributo. Essa previsão legal é fundamental para garantir a segurança jurídica e a não arbitrariedade na cobrança de tributos.

Além disso, o CTN estabelece que a hipótese de incidência deve ser interpretada estritamente. Isso significa que não se pode ampliar o alcance da hipótese de incidência por meio de interpretação extensiva. Em outras palavras, se a lei não prevê expressamente que determinada situação está sujeita à tributação, essa situação não pode ser incluída como fato gerador do tributo.

A importância desse conceito vai além da mera definição técnica. Ele é fundamental para o princípio da legalidade tributária, que estabelece que ninguém pode ser obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa, senão em virtude de lei. Assim, a hipótese de incidência é o elo entre a norma tributária e a realidade econômica, determinando quando o Estado pode exigir o pagamento de tributos dos contribuintes.

Especificamente, com relação às taxas, o art. 77 do CTN estabelece que a hipótese de incidência das taxas é composta por dois elementos: exercício regular do poder de polícia e utilização - efetiva ou potencial - de serviço público específico e divisível.

Nessa linha, dispõe Hugo de Brigo Machado:

O fato gerador da taxa é sempre uma atividade estatal específica relativa ao contribuinte. Indica-o a Constituição Federal, que, embora não descreva a hipótese de incidência do tributo, estabelece o âmbito dentro do qual o legislador pode fazê-lo, a neste sentido estabeleceu que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir "taxa, em razão dos exercícios do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição" (art. 145, inc. II). Essa mesma indicação é feita pelo CTN, em seu art. 77.

Resulta claro do texto constitucional que a atividade estatal específica

relativa ao contribuinte, à qual se vincula a instituição da taxa, pode ser (a) o exercício regular do poder de polícia ou (b) a prestação de serviços ou colocação destes à disposição do contribuinte (MACHADO, 2001, p. 362).

O primeiro elemento se refere à atuação do Estado na fiscalização e regulamentação de atividades, serviços, bens ou direitos que envolvem interesses individuais. Quando o Estado exerce seu poder de polícia de forma regular, ou seja, dentro dos limites legais e de maneira apropriada, isso constitui a primeira parte da hipótese de incidência das taxas.

O segundo elemento se refere à utilização de um serviço público específico e divisível pelo contribuinte. Isso significa que o serviço deve ser direcionado a um contribuinte ou estar à sua disposição. É importante notar que a utilização pode ser efetiva, ou seja, o contribuinte, realmente, utiliza o serviço, ou potencial, quando ele tem a capacidade de utilizá-lo, mesmo que opte por não fazê-lo.

4.3.3 - Necessidade da Efetiva Prestação do Serviço Público

Uma característica fundamental das taxas é a necessidade da efetiva prestação de um serviço público específico e divisível ou do exercício do poder de polícia para que possam ser cobradas.

Essa condição, estabelecida tanto na Constituição quanto no CTN, representa um importante princípio que visa garantir que os cidadãos e as empresas não sejam sobrecarregados com tributos sem que recebam algo em troca por parte do Estado. Em outras palavras, as taxas estão diretamente vinculadas à contraprestação por serviços públicos ou ações de fiscalização e regulamentação realizadas pelo Estado.

Nesse sentido, discorre Leandro Paulsen:

O produto da taxa visa a custear a atividade estatal, não podendo ter destinação desvinculada da mesma. Sendo as taxas cobradas em razão de um serviço ou do exercício do poder de polícia, está clara a intenção do Constituinte no sentido de que tal implique o custeio de tais atividades estatais. As taxas, diferentemente dos impostos, são tributos com finalidade específica a determinar o destino do seu produto. [...] Nas taxas, portanto, há dupla vinculação: o fato gerador é vinculado à atividade estatal e, também, necessariamente, o produto da arrecadação terá de ser vinculado à atividade que justifica a instituição do tributo (PAULSEN, 2014, p.43).

O art. 77 do CTN estabelece de forma clara essa relação entre a taxa e a contraprestação estatal. Ele afirma que:

As taxas cobradas pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição.

Portanto, para que uma taxa seja instituída e cobrada, é necessário que dois elementos estejam presentes: o fato gerador e a contraprestação. O fato gerador pode ser o exercício regular do poder de polícia, como a fiscalização de normas e regulamentos, ou a utilização de um serviço público específico e divisível. Esse serviço público deve ser efetivamente prestado ao contribuinte ou estar à sua disposição.

A contraprestação, nesse contexto, significa que o contribuinte deve receber algo em troca do pagamento da taxa. Por exemplo, no caso da taxa de coleta de lixo, o contribuinte paga pela coleta e destinação adequada do lixo gerado, e o serviço de coleta deve ser efetivamente prestado. Se não houver a efetiva prestação do serviço, a taxa não pode ser legalmente cobrada.

Nesse sentido, discorre Hugo de Brito Machado:

[...] é indispensável que a atividade estatal, vale dizer, o serviço público específico e divisível, encontre-se em efetivo funcionamento. Em outras palavras, é condição indispensável para a cobrança da taxa a efetiva existência do serviço à disposição do contribuinte (MACHADO, 2001, p.365).

Essa condição é fundamental para garantir a legalidade e a justiça na cobrança de taxas, evitando que os contribuintes sejam onerados sem receber os serviços ou ações correspondentes por parte do Estado. Além disso, ela também contribui para a transparência na relação entre o Estado e os cidadãos, assegurando que os recursos arrecadados por meio das taxas sejam direcionados para a manutenção e melhoria dos serviços públicos ou das atividades de poder de polícia, conforme previsto em lei.

Portanto, a necessidade da efetiva prestação do serviço público para a cobrança de taxa não apenas é um requisito legal, mas, também, um princípio que sustenta a justiça e a transparência no Sistema Tributário Nacional (STN). Ela garante que os tributos sejam cobrados de forma proporcional aos benefícios recebidos pelos contribuintes - uma vez que, “o montante cobrado a título de taxa,

diferentemente do que acontece com os impostos, não pode variar senão em função do custo da atividade estatal” (PAULSEN, 2014, p.42), promovendo uma relação equilibrada entre o Estado e a sociedade.

4.3.4 - Serviço Público na Visão dos Tribunais

O conceito de serviço público no Brasil é multifacetado, e sua complexidade é, frequentemente, abordada e esclarecida pelas interpretações judiciais. A interpretação majoritária dos tribunais brasileiros em relação ao serviço público destaca que é um direito e um dever do Estado. Os preceitos e princípios insculpidos na CF/88 ecoam o mandato imperativo de que o Estado tem o dever de garantir o bem-estar de seus cidadãos, sublinhando a primazia dos interesses públicos.

Em primeiro lugar, os tribunais brasileiros, em sua interpretação majoritária, consideram que o serviço público é uma atividade estatal que visa atender às necessidades da sociedade. Essa atividade pode abranger uma ampla gama de serviços, desde os essenciais, como saúde, educação e segurança pública, até serviços mais específicos, como transporte coletivo, coleta de lixo e abastecimento de água.

No que diz respeito às taxas, os tribunais entendem que essas são tributações que têm como fato gerador a utilização efetiva ou potencial de serviços públicos específicos e divisíveis, bem como o exercício do poder de polícia ou a prestação de serviços públicos indivisíveis. Em outras palavras, as taxas estão diretamente relacionadas aos serviços públicos que o Estado presta.

A interpretação majoritária dos tribunais também enfatiza que as taxas só podem ser cobradas dos cidadãos quando, efetivamente, houver a prestação do serviço público. Isso significa que não é legítimo cobrar uma taxa se o serviço não estiver disponível ou não for prestado de forma adequada. Essa relação direta entre a taxa e a prestação do serviço público é essencial para garantir que os cidadãos não sejam onerados indevidamente.

A esse respeito, é relevante mencionar o julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 2908, em que o STF reafirmou vários desses conceitos:

AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. TRIBUTÁRIO. LEI SERGIPANA N. 4.184/1999. INSTITUIÇÃO DE TAXAS REMUNERATÓRIAS DE ATIVIDADES DE ÓRGÃO DA SEGURANÇA PÚBLICA. CORPO DE BOMBEIROS MILITAR. TAXA ANUAL DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E DE APROVAÇÃO DE PROJETOS DE CONSTRUÇÃO. ANÁLISE DE SISTEMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO. AÇÃO DIRETA JULGADA PARCIALMENTE PROCEDENTE. 1. As taxas são tributos vinculados a atividade estatal dirigida a sujeito identificado ou identificável, podendo decorrer do exercício do poder de polícia titularizado pelo ente arrecadador ou da utilização de serviço público específico e divisível posto à disposição do contribuinte. 2. A instituição de taxa exige que os serviços públicos por ela remunerados cumulem os requisitos de especificidade e divisibilidade. Os serviços autorizadores de cobrança de taxas não podem ser prestados de forma geral e indistinta a toda a coletividade (*uti universi*), mas apenas à parcela específica que dele frui, efetiva ou potencialmente, de modo individualizado e mensurável (*uti singuli*). 3. A taxa anual de segurança contra incêndio tem como fato gerador a prestação de atividade essencial geral e indivisível pelo corpo de bombeiros, sendo de utilidade genérica, devendo ser custeada pela receita dos impostos. 4. Taxa de aprovação de projetos de construção pelo exercício de poder de polícia. A análise de projetos de sistemas de prevenção contra incêndio e pânico é serviço público antecedente e preparatório de prática do ato de polícia, concretizado na aprovação ou não do projeto e, conseqüentemente, na autorização ou não de se obterem licenças e alvarás de construção. Serviços preparatórios específicos e divisíveis, voltados diretamente ao contribuinte que pretende edificar em Sergipe, podendo ser custeados por taxas. 5. Ação direta de inconstitucionalidade julgada parcialmente procedente.

Este julgado do STF, sob a relatoria da Ministra Cármen Lúcia, analisou a constitucionalidade da Lei nº 4.184/1999 do Estado de Sergipe, que instituiu taxas remuneratórias de atividades do Corpo de Bombeiros Militar, especificamente, a “Taxa Anual de Segurança Contra Incêndio” e a “Taxa de Aprovação de Projetos de Construção”.

O julgado reitera a natureza vinculada das taxas a uma atividade estatal específica direcionada a um sujeito identificado ou identificável. As taxas podem decorrer do exercício do poder de polícia ou da prestação de um serviço público específico e divisível disponibilizado ao contribuinte.

Ressalta-se a necessidade de os serviços públicos remunerados por taxas cumprirem os requisitos de especificidade e divisibilidade. Esses serviços não podem ser prestados de forma geral e indistinta a toda a coletividade, mas apenas à parcela específica que dele frui, efetiva ou potencialmente, de modo individualizado e mensurável.

O julgado identifica que a taxa anual de segurança contra incêndio tem como fato gerador uma atividade essencial geral e indivisível prestada pelo Corpo de Bombeiros, sendo de utilidade genérica. Assim, deve ser custeada pela receita dos

impostos, não sendo adequada a cobrança de uma taxa específica para tal fim.

Diferentemente, a taxa de aprovação de projetos de construção é vista como legítima, pois está ligada ao exercício do poder de polícia. A análise de projetos de sistemas de prevenção contra incêndio e pânico é considerada um serviço público antecedente e preparatório para a prática do ato de polícia, concretizado na aprovação ou não do projeto, e conseqüentemente, na autorização ou não para obter licenças e alvarás de construção. Esses serviços preparatórios são específicos e divisíveis, voltados, diretamente, ao contribuinte que pretende edificar em Sergipe, podendo ser custeados por taxas.

Outro aspecto relevante que os tribunais têm destacado é o de que as taxas devem ser proporcionais ao custo do serviço público prestado ou ao exercício do poder de polícia. Isso significa que, o valor da taxa não pode ser excessivo em relação ao serviço efetivamente prestado. Essa proporcionalidade visa assegurar que os cidadãos paguem apenas pelo que efetivamente recebem em termos de serviços públicos.

Nessa linha, convém destacar a ADI nº 6145, julgada pelo STF, em que essa temática foi enfrentada:

AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. Art. 33 e Anexo IV, item 1.9 e subitem, da Lei 15.838/2015, do Estado do Ceará. Arts. 38 e 44 e Anexo V, item 1.9 e subitem, do Decreto 31.859/2015, da mesma Unidade da Federação. Recurso administrativo como decorrência direta do direito de petição. Incidência da imunidade tributária (art. 5º, XXXIV, a, CF). Possibilidade de instituição de taxa referente à realização de perícias e diligências. Ausência de correlação razoável entre o valor da taxa e o custo do serviço público. Violação da referibilidade e do princípio da proporcionalidade. Pedido julgado parcialmente procedente. 1. O direito de petição consubstancia importante instrumento, à disposição dos particulares, para defesa, em âmbito não jurisdicional, de direitos, da constituição, das leis e dos interesses gerais e coletivos contra ilegalidades e abusos de poder. 2. O recurso administrativo, nos termos da jurisprudência deste Supremo Tribunal Federal, decorre diretamente do direito de petição (art. 5º, XXXIV, a, CF). Precedentes. 3. O art. 5º, XXXIV, a, da Constituição Federal exclui competência para instituição de taxa em virtude do exercício do direito de petição, motivo pelo qual não pode incidir referida espécie tributária para interposição de recurso administrativo. 4. Não está abarcada, entretanto, no âmbito conceitual do direito de petição (art. 5º XXXIV, a, CF), a realização de perícias e o empreendimento de diligências. 5. Mostra-se constitucional a instituição de taxa referente à realização de perícia e diligências a pedido do contribuinte no âmbito do processo administrativo fiscal, pois consubstanciam serviços públicos, colocados à disposição do sujeito passivo da obrigação tributária, específicos e divisíveis de utilização não compulsória. 6. A taxa, embora tributo vinculado quanto ao fato gerador, não possui destinação vinculada. A Constituição da República determina a arrecadação de taxa com destinação vinculada apenas na hipótese do art. 98, § 2º. Precedente. 7. A instituição

de taxa sem razoável equivalência recíproca entre o valor exigido do contribuinte e o efetivo custo da atividade estatal referida acarreta grave violação dos princípios da proporcionalidade e da comutatividade. 8. Tal como instituída, no caso, a taxa revela-se inconstitucional, pois o estabelecimento de um valor fixo para realização de perícias e diligências sem levar em consideração a complexidade, o lapso temporal para sua execução, os valores envolvidos na apuração do crédito fiscal e o custo efetivo do serviço público evidenciam a desproporcionalidade e desconexão da comutatividade ou referibilidade. 9. Ação direta de inconstitucionalidade conhecida. Pedido julgado parcialmente procedente.

No julgado em questão, sob a relatoria da Ministra Rosa Weber, foi analisada a constitucionalidade de dispositivos da Lei nº 15.838/2015 e do Decreto nº 31.859/2015, ambos do Estado do Ceará, que tratam da instituição de taxa referente à realização de perícias e diligências no âmbito do processo administrativo fiscal.

O julgado aponta a violação dos princípios da proporcionalidade e da comutatividade quando não há razoável equivalência recíproca entre o valor exigido do contribuinte e o efetivo custo da atividade estatal referida. A decisão reconhece a inconstitucionalidade da taxa instituída, dado que o valor fixo estabelecido para a realização de perícias e diligências, sem considerar a complexidade, o tempo necessário para execução, os valores envolvidos na apuração do crédito fiscal e o custo efetivo do serviço público, evidencia desproporcionalidade e desconexão da comutatividade ou referibilidade.

Por isso, a ação foi julgada parcialmente procedente, refletindo o entendimento do STF quanto à necessidade de observância dos princípios constitucionais na instituição de taxas, especialmente em relação à proporcionalidade e referibilidade entre o valor da taxa e o custo do serviço público.

Outro aspecto relevante é que os tribunais têm entendido que a falta de prestação adequada de serviços públicos pode resultar na ilegitimidade da cobrança de tarifas - interpretação que também pode ser estendida às taxas. Se um serviço público não estiver sendo prestado de forma satisfatória, os tribunais têm admitido que os cidadãos questionem a validade da cobrança.

Nessa linha, é importante destacar o Agravo Interno (AgInt) em Agravo em Recurso Especial (AREsp) nº 1528685, julgado pelo STJ:

ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO INTERNO NO AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL. TARIFA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO. ALEGAÇÃO DE OFENSA AO ART. 489 DO CPC/2015. AUSÊNCIA DE PREQUESTIONAMENTO. SÚMULA 282/STF. RECONHECIDA A ILEGALIDADE DA COBRANÇA, PELA INSTÂNCIA DE

ORIGEM, ANTE A AUSÊNCIA DA PRESTAÇÃO DE QUALQUER DAS FASES DO SERVIÇO. CONTROVÉRSIA RESOLVIDA, PELO TRIBUNAL DE ORIGEM, À LUZ DAS PROVAS DOS AUTOS. IMPOSSIBILIDADE DE REVISÃO, NA VIA ESPECIAL. SÚMULA 7/STJ. PRAZO PRESCRICIONAL DECENAL (ART. 205 DO CC DE 2002) OU VINTENÁRIO (ART. 177 DO CC DE 1916), OBSERVADA A REGRA DE TRANSIÇÃO PREVISTA NO ART. 2.028 DO CÓDIGO CIVIL/2002. TEMA DECIDIDO EM RECURSO ESPECIAL REPRESENTATIVO DA CONTROVÉRSIA. AGRAVO INTERNO IMPROVIDO. I. Agravo interno aviado contra decisão que julgara recurso interposto contra decisum publicado na vigência do CPC/2015. II. Na origem, trata-se de ação, proposta por Alberto Bisoni em face da Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE, afirmando ser usuário dos serviços da ré, impugnando, entretanto, o valor cobrado, a título de esgoto sanitário, eis que os dejetos do seu imóvel são tratados em seu próprio complexo de esgotamento e tratamento, constituído de fossa séptica e filtro anaeróbico. O Tribunal de origem manteve a sentença de procedência da ação. III. Não tendo o acórdão hostilizado expendido juízo de valor sobre o art. 489, § 1º, VI, do CPC/2015, a pretensão recursal esbarra em vício formal intransponível, qual seja, o da ausência de prequestionamento - requisito viabilizador da abertura desta instância especial -, atraindo o óbice da Súmula 282 do Supremo Tribunal Federal ("É inadmissível o recurso extraordinário, quando não ventilada, na decisão recorrida, a questão federal suscitada"), na espécie. IV. A Primeira Seção do Superior Tribunal de Justiça, ao apreciar o REsp 1.339.313/RJ, julgado sob o rito dos recursos repetitivos, firmou a orientação de que "justifica-se a cobrança da tarifa de esgoto quando a concessionária realiza a coleta, transporte e escoamento dos dejetos, ainda que não promova o respectivo tratamento sanitário antes do deságue" (STJ, REsp 1.339.313/RJ, Rel. Ministro BENEDITO GONÇALVES, PRIMEIRA SEÇÃO, DJe de 21/10/2013). V. O Tribunal de origem, com base no exame dos elementos fáticos dos autos, consignou que, "embora tenha a concessionária/ré sustentado regularidade na cobrança, nenhuma prova realizou no sentido de comprovar a efetiva existência do serviço e sua adequada prestação". Para a Corte a quo, "ao contrário, a prova pericial realizada foi clara, em sua conclusão, ao afirmar que a apelante não presta os serviços em qualquer das fases do esgotamento sanitário da parte autora". Com efeito, "no laudo pericial acostado aos autos às fls. 168/176 (indexador 000180) restou clara a informação de que não existe o fornecimento de serviço de esgoto na residência do autor". Tal entendimento, firmado pelo Tribunal a quo, não pode ser revisto, pelo Superior Tribunal de Justiça, em sede de Recurso Especial, sob pena de ofensa ao comando inscrito na Súmula 7 desta Corte. Precedentes do STJ. VI. No que concerne à prescrição, o acórdão recorrido está em consonância com o entendimento firmado pela Primeira Seção desta Corte, ao julgar o REsp 1.113.403/RJ (DJe de 15/9/2009), sob a relatoria do Ministro TEORI ALBINO ZAVASCKI, sob o rito dos recursos repetitivos, no sentido de que, nas ações de cobrança de tarifa de energia elétrica, água e esgoto, incidem os prazos prescricionais estabelecidos na regra geral do Código Civil, quais sejam, o decenal (art. 205 do CC de 2002) ou o vintenário (art. 177 do CC de 1916), observada a regra de transição prevista no art. 2.028 do Código Civil de 2002. Precedentes do STJ. VII. Agravo interno improvido.

O julgado em questão abordou controvérsia relativa à cobrança de tarifa de esgotamento sanitário. A parte agravante desafiou a legalidade da tarifa, alegando que seu imóvel possuía um sistema próprio de esgotamento e tratamento. O Tribunal de origem manteve a sentença que considerou a ação procedente,

reconhecendo a ilegalidade da cobrança pela ausência de prestação do serviço pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE).

O tribunal de origem, baseado nas provas dos autos, concluiu que a CEDAE não prestava o serviço de esgotamento sanitário para o autor da ação, tornando a cobrança ilegal, destacando que a concessionária de serviço público “nenhuma prova realizou no sentido de comprovar a efetiva existência do serviço e sua adequada prestação”. Muito embora o STJ tenha reiterado que não poderia revisar essa conclusão devido ao seu caráter fático-probatório, conforme a Súmula 7 do STJ, que veda a revisão de provas na via especial, a decisão reconheceu que o acórdão recorrido estava em consonância com a jurisprudência superior.

Em resumo, a interpretação majoritária dos tribunais brasileiros sobre serviço público e sua relação com as taxas destaca a importância da vinculação entre a taxa e a prestação do serviço público. Essa vinculação direta visa proteger os direitos dos cidadãos, garantindo que eles paguem apenas pelo que, efetivamente, recebem em termos de serviços públicos e que tenham acesso à informação necessária para compreender e questionar a cobrança das taxas. Essa abordagem contribui para a efetividade da proteção jurídica dos cidadãos no que diz respeito à relação entre tributação e serviços públicos.

4.3.5 - Serviço Público na Leitura da Súmula Vinculante 19 do STF

A Súmula Vinculante nº 19 do STF trata de uma questão tributária específica relacionada à cobrança de taxas pelos serviços públicos de coleta, remoção, tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis. A formulação desta súmula tem o intuito de sedimentar o entendimento jurídico sobre a matéria, proporcionando maior segurança jurídica e uniformidade na aplicação do direito.

A CF/88, em seu art. 145, II, autoriza a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios a instituir taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição. A questão da taxa de lixo insere-se neste contexto.

Os serviços públicos que embasam a cobrança de taxas devem ser específicos e divisíveis. A especificidade refere-se à possibilidade de determinação do beneficiário ou usuário do serviço, enquanto a divisibilidade relaciona-se à

mensurabilidade do serviço prestado a cada contribuinte. Antes da edição da Súmula Vinculante nº 19, houve diversas controvérsias judiciais acerca da legalidade da taxa de coleta de lixo. Alguns argumentavam que tal taxa seria inconstitucional, enquanto outros defendiam sua legalidade baseados no artigo 145, II, da CF/88.

Diante de múltiplas disputas judiciais sobre o tema, o STF emitiu a Súmula Vinculante nº 19, buscando pacificar o entendimento sobre a constitucionalidade da taxa de coleta e tratamento de lixo e resíduos. A Súmula Vinculante nº 19 esclarece que a taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis não viola o artigo 145, II, da CF/88.

Com a edição da Súmula, os tribunais e órgãos administrativos passaram a ter um norte claro sobre a constitucionalidade da taxa de lixo, proporcionando maior segurança jurídica e previsibilidade nas decisões sobre o tema. Também, promove a uniformização da jurisprudência, evitando decisões contraditórias sobre o mesmo assunto, o que é essencial para a estabilidade das relações jurídicas e a confiança dos cidadãos no sistema judiciário.

As súmulas vinculantes possuem efeito vinculante em relação aos demais órgãos do Judiciário e à administração pública direta e indireta, o que significa que esses órgãos estão obrigados a seguir o entendimento firmado pelo STF. Com a validação constitucional proporcionada pela Súmula Vinculante nº 19, os municípios podem proceder com a cobrança da taxa de lixo, desde que essa cobrança esteja atrelada, exclusivamente, aos serviços de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo e resíduos.

Os recursos arrecadados através desta taxa são destinados a cobrir os custos dos serviços públicos relacionados ao manejo dos resíduos, o que é crucial para garantir a limpeza urbana e a saúde pública. A Súmula também ressalta a necessidade de transparência na cobrança da taxa de lixo, garantindo que os contribuintes compreendam a base de cálculo e a finalidade da cobrança, promovendo assim a aceitação e a conformidade com esta obrigação tributária.

4.3.6 - Não Ocorrência da Hipótese de Incidência Pela Falta de Prestação dos Serviços Públicos na Forma da Lei nº 12.305/2010

Conforme exposto, a PNRS surgiu como um avanço significativo na preservação ambiental do Brasil, estipulando a adequada destinação e disposição de resíduos, além de introduzir a logística reversa como parte do ciclo produtivo.

A lei estabelece um modelo de gestão de resíduos baseado na responsabilidade compartilhada entre diferentes atores sociais: o setor público, as empresas e os consumidores. Esse modelo reconhece que a eficácia na gestão dos resíduos sólidos depende do envolvimento ativo e da colaboração de todos os envolvidos. Para os gestores públicos, isso implica desenvolver e implementar políticas eficazes, infraestrutura e serviços para a coleta e tratamento de resíduos. As empresas, por sua vez, são encorajadas a adotar práticas sustentáveis em toda a cadeia produtiva, incluindo a redução na geração de resíduos, o emprego de embalagens ecológicas e a implementação de sistemas de logística reversa. Para os consumidores, a lei promove a conscientização sobre a importância da separação e descarte apropriado dos resíduos, incentivando o consumo responsável e a reciclagem. A lei visa garantir que todos os materiais descartados sejam tratados de forma ambientalmente responsável, minimizando os impactos negativos no meio ambiente e na saúde humana.

Conforme já exposto, o art. 33 da Lei nº 12.305/2010, especifica que fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são responsáveis por estruturar e implementar sistemas de logística reversa.

Tal disposição se coaduna com a ideia da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, uma vez que, conforme estabelece o art. 30, que determina que a responsabilidade deve ser implementada de maneira individualizada e encadeada.

A respeito do papel do poder público, a participação dos municípios é crucial, pois são encarregados de elaborar e implementar Planos Municipais de Gestão de Resíduos Sólidos, alinhados com as diretrizes nacionais, o que inclui a responsabilidade pela coleta e tratamento adequados dos resíduos, promovendo a separação entre recicláveis e orgânicos, além de incentivar a reciclagem e o reaproveitamento, garantindo o descarte adequado, colaborando assim para a sustentabilidade e proteção ambiental.

É por isso que não se podem dissociar as taxas de lixo cobradas pelos municípios da gestão dos resíduos sólidos em conformidade com a PNRS. A arrecadação dessa taxa é fundamental para manter e melhorar os serviços de gestão de resíduos, assegurando que o lixo seja gerenciado de forma eficiente, sustentável e ambientalmente responsável.

Nesse sentido, Fátima Lino e Kamal Ismail discorrem sobre a necessidade identificada pelos municípios para o custeio da coleta de resíduos sólidos:

[...] a situação real do Brasil no tratamento e na disposição dos resíduos sólidos leva ao desperdício energético e socioeconômico, aumentando os impactos negativos ao meio ambiente e à saúde. Os resultados numéricos mostram claramente que a disposição de resíduos sólidos em áreas abertas e sem tratamento leva a consequências desastrosas para o meio ambiente, para a população que vive nas proximidades, para o solo e para os recursos hídricos (LINO; ISMAIL, 2012, p.105-113).

Conforme já explicado, a taxa de lixo, em razão de sua natureza tributária, é um tributo que tem como fato gerador a prestação do serviço público de coleta, tratamento e destinação do lixo urbano, sendo, portanto, um tributo vinculado à efetivação desse serviço, pois, nos termos do art. 77 do CTN, o serviço público deve ser prestado ao contribuinte efetivamente ou potencialmente.

Sobre a necessidade de o município garantir o correto tratamento e disposição dos resíduos sólidos para a instituição da taxa de lixo, Magno Federici Gomes e Viviane Kelly Silva Sá destacam:

Para amenizar os danos acima mencionados, é fundamental que a municipalidade, por meio de seus gestores, garanta o correto tratamento e disposição dos resíduos sólidos coletados. Essa postura gera custos ao município, que podem - e devem - ser custeados por meio da taxa de coleta de resíduos sólidos (GOMES; SÁ, 2020, p. 2636).

Para que o serviço público de coleta de lixo seja considerado, adequadamente, prestado pelo município, conforme as diretrizes da Lei Federal nº 12.305/2010, é necessário que haja uma coleta regular e eficiente, abrangendo todas as áreas do município. Além disso, deve existir um sistema eficaz de separação e destinação correta dos resíduos, incluindo reciclagem e compostagem para materiais apropriados - o que foi reforçado pelo Marco Legal do Saneamento, que estabeleceu que “as taxas ou as tarifas decorrentes da prestação de serviço de

limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos considerarão a destinação adequada dos resíduos coletados”.

A falta de uma política circular, que visa a redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais, implica na não realização de um dos componentes essenciais do serviço que justifica a cobrança da taxa de lixo. Além disso, quando os municípios não dispõem de uma infraestrutura que assegure a correta destinação dos resíduos, evitando danos ao meio ambiente e à saúde pública, não se verifica a contraprestação adequada de serviço, sendo a cobrança da taxa ilegal.

Nos casos em que a prestação do serviço de gestão de resíduos é deficiente ou inexistente, os contribuintes têm buscado o Poder Judiciário para questionar a cobrança da taxa, fundamentando-se na não ocorrência da hipótese de incidência do tributo.

Em um caso julgado pelo Tribunal de Justiça do Paraná (TJPR), o contribuinte opôs embargos à execução fiscal, alegando que a cobrança da taxa seria indevida, pois diz respeito a resíduos sólidos oriundos de atividades comerciais, pelos quais o gerador tem a responsabilidade. O tribunal considerou que não havia um serviço, efetivamente, prestado ou disponibilizado ao contribuinte que justificasse a cobrança da taxa, conforme ementa a seguir transcrita:

I – APELAÇÃO CÍVEL. EMBARGOS. À EXECUÇÃO FISCAL. TAXA DE COLETA DE LIXO. II – ALEGAÇÃO DE QUE A COBRANÇA DA TAXA DE COLETA DE LIXO É INDEVIDA, POR SE TRATAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS. III – CONGRUÊNCIA. RESÍDUOS PROVENIENTES DE ATIVIDADES COMERCIAIS QUE SÃO DE RESPONSABILIDADE DO GERADOR. IV – AUSÊNCIA DE SERVIÇO PRESTADO OU POSTO À DISPOSIÇÃO DO CONTRIBUINTE. COBRANÇA INDEVIDA. V – RECURSO PROVIDO.

Destaca-se do corpo do acórdão:

Entendeu o douto juízo a quo que, embora o serviço (taxa de coleta de lixo) não tenha sido prestado aos apelantes, a sua cobrança foi legítima, pois a prestação do serviço foi colocada à disposição do contribuinte. Todavia, o julgamento merece reparo. Verifica-se que o imóvel pertencente aos apelantes é do ramo comercial de combustíveis e derivados de petróleo. Razão pela qual está sujeito ao PGRS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos), conforme dispõe o art. 1º, § 1º e o art. 20 da Lei Federal nº 12.305/10, os quais estabelecem a necessidade e obrigação de controle e destinação dos resíduos sólidos aos grandes geradores.
[...] Por essas razões, dou provimento ao recurso, a fim de declarar inexigível a cobrança da taxa de coleta de lixo constante na CDA, condenando o Município apelado ao pagamento das custas processuais e honorários advocatícios em sua integralidade, ficando dispensado do

pagamento da taxa judiciária nos termos do art. 3º, i, do Decreto Judiciário 962/1932.

Em outro caso, julgado pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG), um empreendimento produtor de resíduos sólidos especiais alegava que a cobrança da taxa era ilegal, uma vez que contratou um serviço particular de coleta. O tribunal considerou que a coleta de resíduos especiais não se enquadra como serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, conforme definido pela Lei nº 11.445/2007. Assim, essa atividade não se sujeita à taxa de coleta de resíduos domiciliares, pois não configura o fato gerador desse tributo, dado que o produtor de resíduos especiais, devido ao volume que produz, deve recorrer à coleta privada. Portanto, a cobrança deveria ocorrer por meio de preço público e de maneira facultativa, apenas para quem efetivamente utiliza o serviço, conforme destacado na ementa do acórdão:

EMENTA: APELAÇÃO CÍVEL - TRIBUTÁRIO - TAXA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS - EMPREENDIMENTO PRODUTOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO PARTICULAR - FATO GERADOR - INOCORRÊNCIA. - Considera-se limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, nos termos do art. 3º, inciso I, alínea c, da Lei Federal 11.445/2007 - A coleta de resíduos sólidos especiais não se enquadra como serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, sujeitando-se à cobrança por meio de preço público, de forma facultativa, para aqueles que aderiram ao serviço - O empreendimento enquadrado como produtor de resíduo sólido especial, em razão do volume produzido, se sujeita à coleta privada do resíduo e, portanto, não pratica o fato gerador da taxa de coleta de resíduos domiciliares.

Colhe-se, ainda, do inteiro teor do acórdão:

Diante do regramento legal sobre o gerenciamento de resíduos sólidos que não se enquadrem como lixo domiciliar, pode-se concluir que não se trata de hipótese de serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, razão pela qual a cobrança não será por meio de taxa, mas de preço público. Por se tratar de obrigação do particular, a destinação dos resíduos sólidos especiais pode ser realizada pelo Poder Público e remunerada por meio de tarifa, de forma facultativa para aqueles que pretendem se beneficiar da sua prestação, não se admitindo compulsoriedade em sua cobrança, ou poderá o particular optar pela contratação de serviço privado de coleta e destinação do resíduo sólido especial. [...] Não pode ser considerado, assim, um serviço posto à disposição, para fins de cobrança da TCR, uma vez que o enquadramento do resíduo sólido como especial, em sua totalidade, o remete para a coleta e destinação sob a responsabilidade do gerador. Não se aplica, assim, o disposto no art. 77 do Código Tributário Nacional, uma vez que o serviço de

coleta e destinação de resíduo sólido especial não se sujeita à cobrança de taxa. No caso em análise, a autora comprovou que seu empreendimento produz resíduos sólidos de grande volume, caracterizando-se como produtora de resíduo sólido especial, conforme art. 4º da Lei Municipal nº 10.534/2012. [...] Verifica-se que diante da faculdade legal de contratação dos serviços de coleta junto ao Município de Belo Horizonte, mediante pagamento de preço público, ou contratação de empresa privada de coleta e destinação dos resíduos sólidos, a autora optou por firmar contrato com a empresa Javi Locadora Ltda. EPP, inexistindo, assim, vínculo jurídico com o Município de Belo Horizonte.

Outro caso de relevo foi julgado pelo Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul (TJRS), no qual o contribuinte propôs uma ação declaratória de inexistência de relação jurídico-tributária e repetição de indébito em relação à taxa de coleta de lixo. A questão central era a cobrança da taxa pelo município, apesar de não haver serviço prestado ou posto à disposição do contribuinte. O tribunal entendeu que a cobrança da taxa era indevida e, portanto, o recurso foi provido, em acórdão assim ementado:

AGRAVO DE INSTRUMENTO. DIREITO TRIBUTÁRIO. AÇÃO DECLARATÓRIA DE INEXISTÊNCIA DE RELAÇÃO JURÍDICO-TRIBUTÁRIA E REPETIÇÃO DE INDÉBITO. TAXA DE COLETA DE LIXO. SERVIÇO QUE NÃO É PRESTADO, TAMPOUCO POSTO À DISPOSIÇÃO. Se o serviço de coleta de lixo especial não é realizado pelo Município e há, por expressa disposição legal, exigência de plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos que implica o completo gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos pelo empreendimento para obtenção de licenciamento perante o Município, não há serviço prestado ou posto à disposição do contribuinte para fins de cobrança de taxa em razão da coleta de lixo domiciliar. Inteligência dos artigos 5º da Lei Complementar Municipal 234/90, art. 3º, inciso IV, alínea b, da Lei Complementar Municipal 728/14, art. 77 do CTN e art. 145, II, da CF. Precedente da Câmara. RECURSO PROVIDO.

Para melhor compreensão das razões de decidir, extrai-se do corpo do acórdão:

Da análise dos autos, observa-se que se está a tratar de taxa de coleta de lixo cobrada pela municipalidade da contribuinte em questão por ser ela, supostamente, efetivamente ou em potencial, usuária do serviço em questão. Ocorre que, conforme se infere do feito, o licenciamento de operação do Shopping administrado pela MULTIPLAN EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A exige o completo gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos pelo empreendimento, com planejamento e execução do projeto por parte do apelado. [...] Reitero: ao que me parece, os resíduos sólidos gerados pela apelante se qualificam como especiais, seja sob a regência da LCM n.º 234/90 (pelo cotejo e contraposição das disposições dos artigos 4º e 5º), seja sob a égide da novel LCM n.º 728/14 (pela específica disposição do art. 3º, inciso IV, alíneas a e b em contraste com a previsão dos incisos II e II do mesmo dispositivo), de modo que, se a

própria legislação municipal proíbe a destinação dos resíduos à coleta regular, é paradoxal pretender a municipalidade cobrar taxa pelo serviço em questão. Obviamente, em razão da proibição legal, não se poderia cogitar sequer em serviço potencialmente utilizado ou posto à disposição pelo contribuinte, como quer fazer crer o Município. Da documentação juntada, destaco ainda a existência de contrato específico (fls. 20/34) para a promoção da coleta dos resíduos sólidos dentro das dependências da contribuinte. Daí porque inexistindo serviço prestado, tampouco estando ele à disposição (por expressa violação legal), não há pressuposto legal (art. 77 do CTN) e constitucional (art. 145, II, da CF) para a cobrança de taxa.

Contudo, ainda não há jurisprudência sólida específica para os casos de prestação de serviço inadequada e em desconformidade com o PNRS, sobretudo com relação ao cumprimento de uma política reversa ou circular, nos termos estabelecidos pela Lei Federal nº 12.305/2010.

Por outro lado, pode-se considerar, por analogia, o já mencionado julgado do STJ, no AgInt em AREsp nº 1528685, no qual o contribuinte questionava a cobrança de tarifa referente a esgotamento sanitário. No caso em questão, o STJ reconheceu que “embora tenha a concessionária/ré sustentado regularidade na cobrança, nenhuma prova realizou no sentido de comprovar a efetiva existência do serviço e sua adequada prestação”. Por isso, a cobrança foi considerada ilegal.

Muito embora taxa e tarifa tenham naturezas distintas, uma vez que a tarifa não tem natureza tributária, ambas se assemelham pela vinculação à prestação de um serviço. Por isso, o mesmo raciocínio empregado pelo STJ para julgar ilegal a cobrança de tarifa em caso em que não houve comprovação da prestação de serviço adequada também pode ser aplicado aos casos envolvendo a taxa de lixo quando a municipalidade deixa de cumprir com as disposições da PNRS na prestação do serviço de coleta de resíduos sólidos.

Por fim, a cobrança de taxa de lixo, em desconformidade com a PNRS, levanta questões importantes sobre a governança municipal, eficiência administrativa e justiça fiscal, exigindo uma revisão das práticas atuais para alinhar as obrigações tributárias com a realidade da prestação de serviços, conforme será melhor abordado no tópico a seguir.

4.4 - O Uso Adequado dos Recursos Ambientais e a Necessidade da Implementação de Uma Logística Reversa como Condição de Efetividade da Lei - contribuição de uma política de incentivo

O uso adequado dos recursos ambientais surge não apenas como um imperativo ético diante das gerações futuras, mas, também, como uma condição *sine qua non* para a sustentabilidade do próprio modelo econômico vigente. Sob esta ótica, percebe-se a necessidade urgente de se repensar as práticas de consumo e produção que caracterizam a era contemporânea. A Lei Federal nº 12.305/2010, que instituiu a PNRS no Brasil, representa um marco na regulação da gestão ambiental, trazendo à tona a discussão sobre a logística reversa como ferramenta essencial para a concretização de seus objetivos.

A Lei nº 12.305/2010 se alinha com a perspectiva transformadora do direito ambiental, que possui o papel de dar resposta às atividades humanas que ameaçam a existência da própria humanidade. A respeito de tal perceptiva, destaca-se a obra de Cristiane Derani:

O direito ambiental é em si reformador, modificador, pois atinge toda a organização da sociedade atual, cuja trajetória conduziu à ameaça da existência humana pela atividade do próprio homem, o que jamais ocorreu em toda a história da humanidade. É um direito que surge para rever e redimensionar conceitos que dispõem sobre a convivência das atividades sociais (DERANI, 2008, p.57).

Em sentido similar, Norma Sueli Padilha aponta que o direito ambiental foi revigorado pela CF/88 e impõe uma reestruturação do modelo socioeconômico vigente:

O Direito Ambiental, revigorado pela nova roupagem constitucional dada ao tema do meio ambiente, deve atuar sobre toda e qualquer área que envolva tal matéria, impondo a reformulação de conceitos, institutos e princípios, exigindo a adaptação e reestruturação do modelo socioeconômico atual com o necessário equilíbrio do meio ambiente, tendo em vista a sadia qualidade de vida (PADILHA, 2002, p. 22-23).

A logística reversa, mecanismo pelo qual se busca retornar os produtos após o uso ao ciclo produtivo ou ao ciclo ambiental de maneira sustentável, é a espinha dorsal dessa política. Ela transcende a simples ideia de reciclagem, propondo um novo paradigma de relação entre consumo e descarte. Para que essa política seja

efetiva, entretanto, é necessário que se implementem medidas que incentivem não apenas empresas, mas, também, consumidores a se engajarem ativamente no processo.

É por isso que Antonella Maiello, Ana Lucia Nogueira de Paiva Britto e Tatiana Freitas Valle destacam que a mudança legislativa é insuficiente para se alcançar os objetivos desejados, uma vez que se faz necessária também uma mudança cultural, que esteja adaptada a cada realidade regional:

Nesse caso, onde a própria norma é o elemento de mudança, talvez seja o enraizamento de normas não escritas, hábitos, no sentido do Hodgson, em conflito com os princípios da lei ou, simplesmente, culturalmente longe deles, que poderia ter atuado até hoje como entrave para o processo de institucionalização. Retorna aqui a necessidade de remeter a estudos mais aprofundados da cultura político-administrativa regional/local. Além dessas reflexões teóricas, esse trabalho contém considerações relevantes de nível empírico que trazem por vezes advertências importantes ao nível das práticas de governo nessa área, tanto ao nível local quanto nacional (MAIELLO; BRITTO; VALLE, 2018, p.47).

Uma das proposições para a implementação efetiva da logística reversa é a adoção de sistemas de retorno de embalagens, onde o consumidor é incentivado a devolver embalagens após o uso, recebendo em troca algum benefício, como descontos em compras futuras. Esse modelo, inspirado em iniciativas já existentes em alguns países europeus, poderia ser adaptado à realidade brasileira. A integração de sistemas de informação e o uso de aplicativos poderiam facilitar a rastreabilidade dos materiais e a interação entre consumidores e pontos de coleta.

Outra abordagem inovadora seria a criação de parcerias público-privadas para a instalação de infraestruturas de coleta e reciclagem, distribuídas de forma estratégica em todo o território nacional. Isso incluiria pontos de entrega voluntária e unidades de triagens, que poderiam ser operadas por cooperativas de catadores, integrando aspectos sociais à questão ambiental. Com o apoio de tecnologia, como a inteligência artificial, poder-se-ia otimizar a separação de resíduos, aumentando a eficiência e a quantidade de material reciclado.

Nesse sentido, convém mencionar um exemplo de parceria estabelecida pelos municípios do ABC Paulista, conforme destacado em artigo de Edenis Cesar de Oliveira e Maria Helena Scalabrin Cardoso Gomes:

Em um esforço coletivo foi criado o Comitê de Programa de Resíduos Sólidos em 2014, que foi um dos alicerces na constituição da identidade

regional que buscou adotar soluções regionais compartilhadas com tecnologias ambientalmente adequadas para o tratamento e disposição final, promover a educação ambiental junto à população e apoiar a implantação da coleta seletiva em 100% da região. Entre 2011 e 2016, foi realizada uma parceria com a Cooperativa Central de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis do Grande ABC (COOPCENT), em um projeto que capacitou mais de 800 catadores e técnicos municipais e fortaleceu a coleta seletiva na região. Em 2015, foi iniciado o Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do Grande ABC, com o estabelecimento de metas, proposta de acordo setorial para a logística reversa balizada na responsabilidade compartilhada, além de um programa regional contínuo em termos da educação ambiental (OLIVEIRA; GOMES, 2023, p. 1493).

No âmbito industrial, a inovação pode vir através do design de produtos pensados para o ciclo de vida completo. Isto é, produtos que, desde a concepção, são projetados para terem suas partes facilmente separadas e recicladas ao fim de sua vida útil. Este conceito de "design para reciclagem" poderia ser incentivado por políticas fiscais que premiassem as empresas que adotam tais práticas.

Sobre a responsabilidade ambiental a respeito do ciclo de vida dos produtos e o modelo ultrapassado de design industrial, convém destacar lição de Greice Moreira Pinz:

O modo linear de produção, tradicionalmente desenvolvido e adotado pela (ainda) esmagadora maioria das indústrias, inicia-se com a extração de recursos da natureza para que estes submetidos ao processo de industrialização, transformem-se em produtos colocados no mercado. Esses produtos, de regra, não são inteiramente absorvidos pelo consumo, pois ainda que se trate de bens consumíveis e ocorra a sua fruição integral, haverá, na maioria das vezes, a embalagem, a parcela não aproveitável, o produto remanescente. Com os bens não consumíveis - que constituem a maior parte dos produtos industriais -, duráveis ou não, a geração de resíduos é ainda mais certa e de maior monta, visto que, esgotado seu uso, haverá o descarte do material restante. Esse processo é acelerado pela obsolescência precoce - que serve ao aquecimento da economia e à maximização dos lucros - projetada desde o design do produto, seja efetiva (esvaziamento da utilidade pelo desgaste dos materiais que o compõem) ou meramente percebida (pela avaliação subjetiva de que o bem se tornou indesejável, ainda que mantenha a sua funcionalidade) (PINZ, 2012, p.162-163).

Para estimular a adoção da logística reversa, o governo poderia implementar um sistema de créditos de reciclagem, similar aos créditos de carbono. Empresas que excederem as metas de reciclagem poderiam vender esses créditos a outras que não conseguem cumprir suas obrigações. Isso criaria um mercado de reciclagem que poderia trazer receitas adicionais para as empresas mais engajadas.

Outra medida que pode ser adotada - e que já está sendo observada - é a de vincular a emissão de licenças ambientais à obrigatoriedade da adoção de sistemas

de logística reversa. Tal obrigatoriedade foi instituída pelo Estado de São Paulo, conforme destacam Diogo de Mello Paiva Ferreira e Frederico Carvalho Rabelo:

Neste sentido, o Estado de São Paulo, -- que costuma ser pioneiro na inovação da legislação ambiental nacional e que, por tal razão, exerce influência no restante do país -- por meio da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo ("CETESB"), emitiu a Decisão de Diretoria ("DD") nº 076/2018/C, publicada em 04 de abril de 2018, estabelecendo os procedimentos necessários para a implementação da logística reversa no âmbito do licenciamento ambiental. A DD nº 76/18 foi embasada legalmente nos termos da Lei estadual nº 12.300/2006, que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Estado ("PERS"), e na Resolução da Secretaria do Meio Ambiente ("SMA") nº 45/2015 e, em breve resumo, determina que a comprovação da implantação da LR passou a ser considerada condicionante ambiental para a emissão ou renovação das Licenças de Operação ("LO") emitidas pela CETESB. A DD nº 76/18 se aplica a todos aos fabricantes ou responsáveis pela importação, distribuição ou comercialização dos produtos objeto de logística reversa nos termos da PNRS. Na prática, uma parcela relevante das empresas que tem seu licenciamento vinculado ao órgão deverá demonstrar a implantação da logística reversa em seus sistemas produtivos, caso queira ter seus licenciamentos ambientais aprovados ou renovados (FERREIRA; RABELO, 2019, p. 292).

Ademais, a educação ambiental deve ser vista como um pilar fundamental. Programas educacionais que abordam o tema - desde o ensino básico até o superior - são cruciais para formar uma geração consciente da importância da preservação ambiental e do uso responsável dos recursos. A inclusão de conceitos de economia circular, sustentabilidade e logística reversa nos currículos escolares poderia ser um caminho efetivo para isso.

As universidades e centros de pesquisa devem ser incentivados a desenvolver tecnologias que facilitem a logística reversa. Isso pode ser feito através de programas de financiamento de pesquisa ou parcerias entre universidades e empresas, onde o conhecimento acadêmico pode ser aplicado diretamente aos desafios práticos da reciclagem e reutilização de materiais.

A ampla divulgação dos resultados positivos obtidos com a implementação da logística reversa poderia funcionar como uma ferramenta motivacional. Histórias de sucesso, quando compartilhadas, têm o potencial de inspirar a adoção de práticas semelhantes por outras empresas e setores. Além disso, a transparência nas operações de logística reversa deve ser um ponto chave, permitindo que o consumidor acompanhe o ciclo de vida dos produtos que consome.

A inserção de tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IoT), poderia transformar a forma como os resíduos são coletados e gerenciados.

Sensores inteligentes em contêineres de coleta podem informar sobre o seu nível de preenchimento, otimizando as rotas de coleta e reduzindo custos operacionais. Além disso, a utilização de *blockchain* poderia aumentar a segurança e a confiabilidade das informações relacionadas ao fluxo de resíduos.

É importante também considerar o papel dos municípios na implementação da logística reversa. Políticas locais adaptadas às especificidades de cada região podem ser mais eficazes do que uma abordagem generalista. Incentivos para municípios que melhor implementarem sistemas de logística reversa, como fundos de investimento ou reconhecimento público, poderiam estimular a competição positiva entre as localidades.

Nesse sentido, valiosa é a conclusão do estudo realizado por Edenis Cesar de Oliveira e Maria Helena Scalabrin Cardoso Gomes:

Para atingir as metas propostas em curto prazo, é preciso que ocorra a destinação de recursos públicos e mobilização da sociedade. No entanto, foi perceptível o descompasso entre prazos de cumprimento das ações propostas e liberação de verbas. Pode-se inferir ao término desse artigo que é preciso maior compreensão e firmeza na condução dos negócios públicos, condição indispensável para o sucesso de um empreendimento de interesse social, como o expresso no PNRS. A edição de uma Lei (2010) de prazo exíguo, sem destinação de verbas tornou sem efeito a própria Lei (OLIVEIRA; GOMES, 2022).

Ademais, conforme já exposto, quando um município estabelece a cobrança de taxa de lixo, o faz sob a premissa de que está fornecendo um serviço específico e divisível de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos de seus cidadãos. Para que tal cobrança seja justa e legal, é imprescindível que o serviço oferecido esteja alinhado às diretrizes da PNRS.

A tributação tem, portanto, um potencial regulatório e indutor de comportamentos. Uma taxa de lixo bem implementada pode incentivar práticas ambientalmente corretas, tanto por parte dos cidadãos quanto das empresas, ao vincular a cobrança à efetividade dos serviços de gestão de resíduos. Por exemplo, taxas diferenciadas podem ser aplicadas a quem produz menos resíduos ou quem separa recicláveis, incentivando assim a minimização de resíduos e a reciclagem.

É por isso que Diogo de Mello Paiva Ferreira e Frederico Carvalho Rabelo destacam que a tributação é um fator crítico para a implementação das diretrizes da PNRS:

O avanço que se esperava quando da publicação da PNRS não ocorre, muito por conta da ausência de medidas robustas no que tange a implantação de incentivos fiscais e financeiros.

[...] Se por um lado a União e os estados não têm dado maior atenção aos incentivos fiscais previstos na PNRS, com a discussão de uma reforma do sistema tributário brasileiro, enxerga-se possibilidade para uma concepção de uma norma fiscal que leve em consideração os aspectos ambientais relevantes, relacionados aos resíduos sólidos, atendendo assim aos princípios previstos na Constituição Federal e na PNRS (FERREIRA; RABELO, 2019, p. 301).

Trata-se da chamada extrafiscalidade tributária, que se refere ao uso de tributos pelo Estado, não apenas para arrecadação de receitas, mas, também, como instrumento para alcançar objetivos sociais, econômicos e ambientais. Neste contexto, os tributos são utilizados como mecanismo para influenciar comportamentos e práticas, tanto de pessoas físicas quanto de empresas.

Amarilis Inocente Bocafoli assim conceitua a extrafiscalidade:

A extrafiscalidade corresponde à intervenção do Estado, por meio dos tributos, no comportamento dos indivíduos, com o objetivo de estimular ou desestimular condutas, isto é, determinar comportamentos desejados. Todo tributo possui caráter fiscal, mas, em se tratando de extrafiscalidade, a sua finalidade excede a "mera" arrecadação, preponderando o sentido de regulação de comportamentos com o fim de que sejam realizados valores constitucionalmente contemplados e escolhidos pelo legislador. Na atual sistemática, pode-se encontrar a finalidade extrafiscal do tributo, de forma mais nítida, no artigo 149 da Constituição Federal, com a instituição de contribuições sociais ou de intervenção no domínio econômico. As demais formas de utilização dos tributos com finalidade extrafiscal não possuem previsão normativa expressa, mas decorrem da própria ordem tributária constitucional (BOCAFOLI, 2012, p. 16).

É importante destacar, no entanto, que o objetivo da extrafiscalidade não é o de punir, mas, tão somente, de moldar o comportamento do contribuinte, induzindo sua conduta em conformidade com os objetivos pretendidos pela Administração Pública. Nessa linha é o pensamento exposto por Marciano Buffon e Carolina Schroeder Alexandrino:

Cumpre salientar que, as onerações tributárias empregadas para fins de proteção ambiental, não têm o intuito de punir os poluidores pelo ato ilícito cometido, pois, caso fosse, estar-se-ia transformando o tributo em uma forma de penalidade, o que é vedado pelo artigo 3º do Código Tributário Nacional. Outrossim, a tributação ambiental, bem como ocorre com o princípio poluidor- pagador, também não tem como objetivo trazer a ideia de que aquele que paga pode poluir, mas sim servir como medida promissora na busca do desenvolvimento sustentável (BUFFON; ALEXANDRINO, 2014, p. 6).

Especificamente, sobre a extrafiscalidade da taxa de coleta de resíduos sólidos, Magno Federici Gomes e Viviane Kelly Silva Sá defendem que a taxa deve estar vinculada à efetiva prestação do serviço de forma ambientalmente adequada e alinhada com as diretrizes da PNRS:

Ao se ter em vista o conceito de extrafiscalidade exposto acima, bem como a sua correlação com os tributos ambientais e o princípio do poluidor-pagador, é possível perceber a notável relevância das taxas de geração e coleta de resíduos sólidos. Contudo, não se pode olvidar que, ainda que não seja a principal intenção do legislador ao criar a taxa de resíduos sólidos, ela gera uma arrecadação para o poder público e essa arrecadação deve garantir a efetividade do gerenciamento ambiental. [...] para que um tributo seja essencialmente ambiental, é fundamental que a arrecadação seja destinada a uma estrutura, ou seja, a um projeto sólido de gestão ambiental. Em se tratando da taxa de geração de resíduos sólidos, a arrecadação dela derivada não custeia apenas a retirada do lixo das ruas, como acontece com a taxa de coleta, mas pode - e deve - ser utilizada para garantir o exercício efetivo da proteção ambiental. Essa gestão efetiva pode se dar de diversas maneiras, como por meio do fomento de implementação de sistemas de logística reversa e de criação de acordos setoriais, apoio a associação de catadores de lixo, incentivo a pesquisas voltadas para a temática ambiental local, dentre outras formas de gerenciar o lixo, as quais estão previstas na PNRS. Diversas são as formas de aproveitamento da arrecadação por meio de tributos ambientais e necessária se faz a sua correta aplicação (GOMES; SÁ, 2020, p.2639-2640).

A atuação do Poder Judiciário, por sua vez, é de suma importância para assegurar que a tributação esteja em conformidade com a legislação vigente. Ao julgar ilegal a cobrança da taxa de lixo por municípios que não estão cumprindo com as disposições da PNRS, o Judiciário não apenas protege o contribuinte de uma cobrança indevida, mas, também, pressiona os entes municipais a aderirem às políticas de gestão ambientalmente adequadas de resíduos sólidos.

Esta atuação tem um efeito cascata benéfica: ao perceberem que a cobrança da taxa está vinculada ao cumprimento efetivo das obrigações ambientais, os municípios têm um incentivo econômico para aprimorar a gestão de resíduos e implementar a logística reversa. Isso significa investir em infraestrutura, educação ambiental e sistemas que promovam a economia circular, onde os materiais são mantidos em uso pelo maior tempo possível.

Por fim, não se pode ignorar a necessidade de uma legislação atualizada que acompanhe as inovações tecnológicas e as novas práticas de mercado. Isso inclui a revisão periódica da própria Lei nº 12.305/2010, para garantir que continue relevante e eficaz diante de um mundo em constante mudança. A logística reversa é uma

jornada contínua de aperfeiçoamento e adaptação, e as leis devem refletir e apoiar essa dinâmica.

A adoção dessas e de outras medidas inovadoras pode transformar o cenário ambiental, econômico e social do Brasil, fazendo com que o uso adequado dos recursos ambientais e a implementação da logística reversa se tornem não só uma exigência legal, mas uma realidade vivida no cotidiano das empresas e dos cidadãos.

4.5 - O Cumprimento da Lei 12.305/2005 pelos Municípios de Suzano, Arujá, Poá e Ferraz de Vasconcelos

A sociedade de risco da globalização passou a exigir uma Administração célere e eficaz e, segundo Andreas Krell, a dificuldade enfrentada diante dessa realidade reside na falta de aplicação das normas ambientais:

“... em muitos casos, pode-se ganhar a impressão de que as leis de proteção ambiental servem menos para ser executadas (função normativa) e mais para legitimar o sistema político, que, através de sua promulgação, finge a capacidade e vontade de resolver os problemas (função simbólica ou álibi) (KRELL, 2004, p.18).

Pelo mesmo caminho o entendimento esposado por Antonio Herman Benjamin, ao indicar que:

“... a atuação rotineira da Administração” brasileira é um espelho inequívoco que revela a falta de efetividade das normas constitucionais de tutela da saúde ambiental e do próprio ambiente. Um Estado metamorfoseado em ator polivalente em processo de degradação ambiental haverá mesmo de inspirar desconfiança nos administrados e naqueles que se importam com a sorte do meio ambiente.” (BENJAMIM, 2007, P.115).

Os deveres explicitados no *caput* do artigo 225 da Constituição Federal impelem no Poder Público o dever de intervir, no sentido de propiciar, em tempo hábil, as devidas prevenções e precauções, impedir a configuração do dano, ao longo do tempo, exercendo não apenas o papel de expectador, mas de verdadeiro participante do processo de sustentabilidade ambiental, ao mesmo tempo em que deve exercer o importante papel fiscalizador, não sendo adequado que responda apenas subsidiariamente. (LE MOS, 2012, p. 116). Segundo Antonio Herman Benjamin, com propriedade:

“... às missões primárias e próprias dos vários órgãos da Administração Pública; mais do que obrigações incidentes ou acessórias, vislumbrando-se verdadeiros deveres-pressupostos, cujo descumprimento é capaz de contaminar o iter administrativo de outra forma impecável e de invalidar seu resultado, implicando, para o administrador - como partícipe da degradação do meio ambiente -, responsabilidades pessoais (disciplinar, penal e civil), sem falar das consequências no terreno da improbidade administrativa.”

Sob essa ótica, os Municípios de Suzano, Arujá, Poá e Ferraz de Vasconcelos todos localizados neste Estado de São Paulo, na sua Região Metropolitana, mais, especificamente, na microrregião de Mogi das Cruzes, alvo desse estudo prático, estabeleceu seus programas e planos de ação e gerenciamento de resíduos sólidos, tendo instituído suas políticas municipais de resíduos sólidos, porém, tudo ficou apenas no papel, conforme veremos a seguir.

Suzano aprovou a Lei Complementar n.º 334/2019. Poá, a lei municipal n.º 3818/2015. Arujá aprovou o Decreto n.º 7.220/2019, e Ferraz de Vasconcelos aprovou a lei municipal n.º 3526/2023.

Todas as leis municipais foram estabelecidas com base no artigo 18 da Lei Federal n.º 12.305/2010. Assim, os referidos municípios estabeleceram como política municipal de resíduos sólidos os mesmos objetivos, princípios e instrumentos previstos na PNRS.

A legislação Suzanense pertinente ainda abriga a Lei Complementar Municipal nº145/2004, que implementou o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado e pela Lei Municipal nº 4.614/2012, que institui a Política e o Sistema de Educação Ambiental.

Dentro da Política Municipal de Resíduos Sólidos, por meio da Lei Complementar Municipal, foi estabelecida e priorizada a prática da logística reversa como ferramenta à disposição da Administração para o atingimento das finalidades dessa essencial política pública, que consiste na gestão, destinação e disposição de resíduos sólidos.

Contudo, em busca da comprovação de efetividade no cumprimento das regras prevista na Lei Federal n.º 12.305/2010, foram realizados os seguintes questionamentos aos referidos municípios: Com advento da Lei 12.305/2010, todos os municípios do país estavam obrigados a elaborar um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. Com vista desta obrigação, perguntei: a) O Município de (Suzano, Poá, Arujá e Ferraz de Vasconcelos) elaborou seu plano integrado de

resíduos sólidos? b) Em caso positivo, como ficou definido, neste plano, a implementação da coleta seletiva e o cumprimento da política circular ou reversa? c) O município estabeleceu algum acordo setorial para aplicação da política reversa ou circular? d) o município está cumprindo, integralmente, as obrigações previstas na Lei Federal n.º 12.305/2010? e) O município possui coleta seletiva domiciliar com retorno dos resíduos sólidos à cadeia produtiva? f) O município cobra pela taxa de coleta de lixo? g) qual o valor da taxa de lixo? h) Qual o critério da cobrança? i) Como compatibilizar a cobrança sem o cumprimento das exigências previstas na Lei 12.305/2010? j) Caso o município não esteja cumprindo as obrigações previstas na Lei Federal n.º 12.305/2010, quais os obstáculos encontrados para dar integral cumprimento à referida norma. k) Existe algum benefício previsto em lei municipal para o contribuinte que pratica a coleta seletiva? l) Em que prazo o município pretende implantar a coleta seletiva, fazer acordos setoriais para a política reversa e estabelecer plano de aprovação ambiental com foco no cumprimento dessa política reversa?

As respostas apresentadas pelos referidos municípios compõem o “Anexo” deste trabalho e podem ser constatadas. Mas, convém ressaltar que nenhum desses municípios, conforme pode ser inferir das respostas anexadas, lograram dar efetivo cumprimento a Lei Federal n.º 12.305/2010.

O Brasil possui 5.570 municípios, dos quais 62,5% estão localizados nas regiões Norte e Nordeste do país. Como descrito, inicialmente, apenas 20,3% dos municípios do Nordeste e 11,2% do Norte possuem algum tipo de cumprimento da PNRS, o que representa uma grande quantidade de municípios em todo país que estão muito longe de aplicar as regras no trato com os resíduos sólidos. Os mesmos dados revelam que a região Sudeste, onde se localizam os municípios pesquisados, 46,6% vem tendendo algum tipo de exigência nacional.

Com efeito, a situação está muito longe de uma solução. O tratamento adequado dos resíduos sólidos no país, passados mais de 14 anos da vigência da Lei Federal n.º 12.305/2010, é caótico e desanimador.

Nos casos dos municípios pesquisados, as respostas são estarrecedoras. São cidades localizadas pouco mais de 40 quilômetros da maior capital do Brasil - e a quinta do mundo. Pelas respostas aos questionamentos, ficou demonstrado que esses municípios não cumprem 20% das metas previstas na PNRS, em que pese o encerramento do prazo em 2 de Agosto de 2024 para todos os municípios do Brasil.

Os municípios pesquisados não estabeleceram nenhum convênio ou acordo setorial para aplicação da política reversa ou circular. Continuam destinando seus resíduos para aterros sanitários ou, no máximo, estabeleceram ecopontos administrados por Cooperativas de Catadores, sem demonstrarem que estas possuem convênio ou acordo com o setor produtivo.

No que se refere à política de coleta seletiva, declararam que não lograram a implantação integral. Mais uma vez, estabeleceram que a coleta seletiva está vinculada aos ecopontos, sem qualquer previsão de política permanente ou programa de educação domiciliar para que a separação ocorra de forma efetiva e permanente a partir da fonte produtora dos resíduos.

Indagados acerca da análise de licenciamento ambiental das atividades produtivas de futuros resíduos - com vista à obrigatoriedade de implantação de um sistema de política reversa - limitaram-se a responder que seus planos municipais ainda não contemplaram medidas para essas hipóteses, e que as mesmas farão parte de uma revisão.

Em relação à cobrança de taxas, ponto crucial da discussão deste trabalho, considerando o entendimento de que a ausência de efetivo cumprimento das PNRS não autoriza a cobrança de taxa de forma legal - uma vez que o serviço público não estará sendo prestado ou posto à disposição de acordo com a lei - os municípios pesquisados afirmaram o seguinte:

As prefeituras de Suzano e Arujá responderam que foram aprovadas as cobranças das taxas, porém, a exigibilidade está suspensa até que os respectivos municípios consigam demonstrar que os gastos estão vinculados ao cumprimento das política municipais de gestão de resíduos sólidos. Este entendimento vem a corroborar com a tese, posto que não poderiam os municípios exigirem as taxas desvinculadas da efetiva prestação dos serviços.

As prefeituras de Poá e Ferraz de Vasconcelos declararam que realizam a cobrança, mas os totais cobrados e arrecadados não representam 25% dos valores necessários para o custeio das despesas com a coleta de lixo atualmente vigente. Vale dizer, que a arrecadação não possui relação com a efetividade do serviço prestado, não permitindo que cada município faça investimentos para implementação nos moldes da PNRS.

No contexto apresentado, há deficiência dos municípios em tratar a questão dos resíduos sólidos com uma política em defesa do meio ambiente e em prol das

futuras gerações. A lei não estabelece sanções diretas. A União não tem recursos suficientes para custear as políticas municipais de resíduos sólidos. Os prefeitos não enxergam esta política como favorável ao seu portfólio político pessoal - uma vez que deverá taxar os munícipes na medida correta para dar efetivo cumprimento à PNRS. Assim, sem sanção efetiva por parte da União aos municípios omissos e sem uma forma legal de obrigar os prefeitos a implementarem taxas condizentes com os custos necessários para o custeio da PMRS, o processo de fato não atingirá suas finalidades e continuaremos a conviver com os descartes irregulares e com toda poluição decorrente do não tratamento dos resíduos sólidos, na forma da lei federal.

A partir das respostas apresentadas, ficou constatada que a falta de recursos financeiros é um divisor de águas para o cumprimento da PNRS. Sem dinheiro, falta o resto, ou seja, não se implanta departamentos próprios para gerirem esta política e não se estabelecem acordos setoriais e, também, nem se consegue fazer estudos para melhor obtenção de receitas com os próprios resíduos.

Ainda, nenhum dos municípios pesquisados possui política de retribuição para os munícipes que, espontaneamente, praticam a coleta seletiva. Esta medida já é muito utilizada - com sucesso - em países desenvolvidos.

Finalmente, questionados se havia o entendimento de que a cobrança da taxa do lixo estaria vinculada a uma prestação de serviço condizente com o cumprimento da lei de resíduos sólidos, todas as prefeituras pesquisadas responderam que o entendimento do município é de correlação entre a cobrança da taxa e o serviço, efetivamente, prestado - tanto que Suzano e Arujá suspenderam suas respectivas cobranças para garantirem esta adequação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Constituição Federal representa um avanço significativo no direito ambiental, impondo crescente conscientização sobre sua importância para o bem-estar humano das presentes e futuras gerações. Esse reconhecimento faz parte da evolução dos direitos humanos fundamentais, que se expandem dos direitos civis e políticos (primeira geração) para os direitos econômicos, sociais e culturais (segunda geração) - culminando, assim, nos direitos difusos, como o meio ambiente (terceira geração). Esses últimos se caracterizam por sua natureza coletiva e intergeracional, transcendendo interesses individuais e exigindo ações conjuntas de todos os setores da sociedade, além de políticas públicas que assegurem a sustentabilidade e a preservação ambiental.

A pesquisa evidencia que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) simboliza um marco coeso com as finalidades constitucionais de defesa do meio ambiente no Brasil. A PNRS, não apenas reforça o direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, como também estabelece mecanismos eficazes para a gestão sustentável dos resíduos sólidos, promovendo, assim, uma responsabilidade compartilhada entre o poder público e a sociedade.

A implementação da PNRS alinha-se, plenamente, com os objetivos da Agenda 2030 da ONU, especialmente, com a Meta 12 - que visa garantir padrões de segurança de produção e consumo. A logística reversa, reciclagem, reutilização e redução na geração de resíduos, constituem ações que contribuem, diretamente, para promoção do desenvolvimento sustentável - representando os objetivos da ONU.

Dessa forma, a PNRS representa um avanço significativo na harmonização das políticas nacionais com os compromissos internacionais, reafirmando o compromisso do Brasil com a proteção ambiental e o desenvolvimento sustentável. A integração dessas diretrizes fortalece a efetividade dos direitos constitucionais e aponta para o futuro que a gestão responsável dos resíduos sólidos é parte essencial da agenda socioambiental, beneficiando as presentes e futuras gerações.

A pesquisa se reportou à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecida pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, considerada como um marco da conscientização ambiental no Brasil, que procura promover a educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino. Ainda, situou a educação ambiental

como um componente essencial da educação nacional, estabelecendo objetivos e nortes à sua implementação. Procurou, também, exibir a necessidade de se efetivar a integração da educação ambiental, pelo ensino formal e não formal, de maneira transversal, interdisciplinar, promovendo a participação social e sensibilização da comunidade a respeito da problemática ambiental.

O estudo apurou um avanço legislativo refletido pela crescente preocupação com a sustentabilidade e preservação do meio ambiente, reconhecendo a educação como ferramenta essencial à formação de cidadãos conscientes e responsáveis, capazes de compreender a importância da preservação dos recursos naturais em prol da humanidade e da natureza. A execução da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), nessa seara, exhibe a coordenação e articulação de ações de educação ambiental nos níveis nacional, estadual e municipal. A referida política enfatiza a descentralização, permitindo que estados e municípios promovam adequações do ensino-educação ambiental considerando suas realidades locais, anotado que a alocação de recursos para programas ambientais e educacionais é orientada por critérios de conformidade, prioridade e impacto social que refletem o compromisso com a conscientização e a transformação comportamental, em prol da sustentabilidade.

Cumprе ressaltar, ainda, que a lei n.º 14.026/2020 estabeleceu a integração entre a política nacional de resíduos sólidos e a política nacional de saneamento básico. Assim, o tratamento de água e esgoto passou a contar de forma integrada com a política dos resíduos sólidos e, embora a referida lei nasceu com o escopo de descentralizar o processo de tratamento do saneamento básico em todo país, não deixou de estabelecer, conforme pode-se inferir no artigo 35, que as taxas e tarifas decorrentes da prestação de serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos consideram a destinação adequada dos resíduos coletados.

Não há dúvidas que essa integração foi criada para melhorar a gestão ambiental, exigindo tratamento e disposição final adequados dos resíduos que não podem ser reaproveitados ou reciclados.

Portanto, a implementação de uma política reversa ou circular, conforme preconizado pela Lei nº 12.305/2010 é imprescindível para garantir a efetividade da gestão de resíduos sólidos. Esta pesquisa teve como objetivo central demonstrar que a cobrança da taxa de lixo, conforme fixado pela Súmula Vinculante nº 19 do Supremo Tribunal Federal (STF), somente cumprirá os requisitos de "serviço

efetivamente prestado ou posto à disposição", conforme estipulado no artigo 145, inciso II, da Constituição Federal e no artigo 77 do Código Tributário Nacional, se os serviços prestados pelos municípios estiverem em conformidade com as disposições da Lei nº 12.305/2010. A viabilidade dessa cobrança, portanto, depende da implementação eficaz da coleta seletiva e da política reversa ou circular, conforme estipulada pela legislação federal. Esse desafio se configura como uma questão fundamental, tanto para a sustentabilidade ambiental quanto para a gestão eficiente dos resíduos sólidos no país.

Desta forma, podemos concluir que a ausência de práticas de logística reversa, coleta seletiva e reciclagem, conforme estipuladas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), indicam falhas no serviço de gestão de resíduos pelos municípios. A ausência de uma política circular de redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais, juntamente com a infraestrutura inadequada à destinação correta de resíduos, torna a cobrança da taxa de lixo ilegal, uma vez que não há contraprestação adequada do serviço público prestado ou posto à disposição. Assim, a legalidade da cobrança da taxa do lixo exige que haja a contraprestação dos serviços efetivamente prestados ou postos à disposição nos exatos termos previstos na lei federal nº 12.305/2010.

As pesquisas realizadas nos municípios de Suzano, Arujá, Poá e Ferraz de Vasconcelos - anexadas ao final deste trabalho - evidenciam que esses locais não estão cumprindo a Lei Federal nº 12.305/2010. Apesar de estarem situados a pouco mais de 40 quilômetros da capital do Estado de São Paulo, a maior do país, eles refletem uma situação que é, infelizmente, um espelho do que ocorre em outras partes do Brasil, como já destacado neste estudo. Mesmo após mais de 14 anos de vigência da Lei Federal nº 12.305/2010, esses municípios não estabeleceram acordos setoriais necessários para aplicar políticas de logística reversa ou economia circular - objetivos principais da PNRS. Lamentavelmente, essa falta de ação reforça a tese de que, sem a eficácia da implementação dessas políticas, a cobrança de taxas relacionadas ao tratamento de resíduos sólidos é injustificada, pois não há garantias de que os valores arrecadados sejam destinados à correta aplicação das políticas previstas na lei em questão.

REFERÊNCIAS

BOCAFOLI, Amarilis Inocente. **Extrafiscalidade e princípio da igualdade tributária: compatibilidade e confronto com os limites do poder de tributar.** Revista FMU Direito, São Paulo, 2012.

BOFF, Leonardo. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres.** 2. ed. São Paulo: Ática, 1999.

BOFF, Leonardo. **Virtudes para um outro mundo possível.** Volume I - Hospitalidade: Direitos Deveres de todos. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional.** 14. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

BUFFON, Marciano; ALEXANDRINO, Carolina Schroeder. **A Extrafiscalidade como instrumento de proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.** Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas, Macapá, n. 6, 2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 1.120.117**, Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, DF: DJe, 21 out. 2010.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6145.** Relatora: Min. Rosa Weber. Tribunal Pleno. Julgado em 14 set. 2022. Publicado em: DJe-213, 24 out. 2022

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo Interno no Agravo em Recurso Especial nº 1528685.** Relatora: Min. Assusete Magalhães. Segunda Turma. Julgado em 04 fev. 2020. Publicado em: DJe, 11 fev. 2020.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Estudos sobre Direito Fundamentais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2013.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

Dignidade (da Pessoa) Humana e Direitos Fundamentais na Constituição Federal de 1988. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

DINNEBIER, Flávia França. **Estado de Direito Ecológico**. São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017.

Direito Ambiental brasileiro. 17. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

Estudo de direito ambiental. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

FILHO, Manoel Gonçalves Ferreira. **Curso de direito constitucional**. 29. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

FILHO, Manoel Gonçalves Ferreira; Gonçalves, Manoel. **Direitos Humanos Fundamentais**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

FERREIRA, Diogo de Mello Paiva; RABELO, Frederico Carvalho. **Logística Reversa e Tributação como Fator Crítico de sua Implantação**. In: ZIMMERMANN, Lúcia Vidigal (Org.). *Facetas do Direito Tributário*. São Paulo: LTr, 2019.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

GOMES, Magno Federici; SÁ, Viviane Kelly Silva. **Taxas municipais de geração e de coleta de resíduos sólidos: diferenças e análise da função extrafiscal**. Revista de Direito da Cidade, v. 12, n. 4, 2020.

GUERRA, Sidney. **Curso de direito ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

LEITE, José Rubens Morato. **Princípios de Direito Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental Brasileiro: o desafio da preservação ecológica e da inclusão social no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

LENZA, Pedro. **Teoria geral da ação civil pública**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

LINO, Fátima; ISMAIL, Kamal. **Analysis of the potential of municipal solid waste in Brazil**. Environmental Development, v.4, n. 1, 2012.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Estudo de direito ambiental**. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 15. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

MAIELLO, Antonella Maiello; BRITTO, Ana Lucia Nogueira de Paiva; VALLE, Tatiana Freitas. **Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Rev. Adm. Pública, Curitiba, 2018.

MENDES, Gilmar Ferreira. **Curso de direito constitucional**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MENDES, Gilmar Ferreira; COELHO, Inocêncio Martires; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. 11. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

MINAS GERAIS, Tribunal de Justiça. **Apelação Cível nº 10000211667845001**. Relator: Renato Dresch. 4ª Câmara Cível. Julgado em 02 dez. 2021, publicado em 03 dez. 2021.

OLIVEIRA, Edenis Cesar de; GOMES, Maria Helena Scalabrin Cardoso. **Perspectivas de cumprimento da política nacional de resíduos sólidos - Lei 12.305/2010 e PGRS 2022-2023**. International Journal of Scientific Management and Tourism, Curitiba, 2023.

PADILHA, Norma Sueli. **Do meio ambiente do trabalho equilibrado**. São Paulo: LTr, 2002.

PARANÁ, Tribunal de Justiça do Paraná. **Apelação Cível nº 0014353-95.2018.8.16.0130**. Relator: Desembargador Jorge de Oliveira Vargas. 3ª Câmara Cível. Julgado em 04 ago. 2020, publicado em 07 ago. 2020.

PAULSEN, Leandro. **Curso de Direito Tributário Completo**. 6. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2014.

PINZ, Greice Moreira. **A responsabilidade ambiental pós-consumo e sua concretização na jurisprudência brasileira**. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, ano 17, v. 65, 2012.

PITOMBEIRA, Sheila Cavalcante. **Aspectos relevantes da política nacional de resíduos sólidos**. São Paulo: Atlas, 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. **Agravo de Instrumento nº 70073826133**. Relator: Carlos Roberto Lofego Canibal. Primeira Câmara Cível. Julgado em 14 mar. 2018, publicado em 25 abr. 2018.

RODRIGUES, Geisa de Assis. **O princípio da dignidade da pessoa humana e o meio ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

RODRIGUES, Geisa de Assis. **O direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado**. Revista do Advogado, São Paulo, ano XXIX, n. 102, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 5. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 11. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 4. ed. rev. atual. São Paulo: Malheiros, 2002.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 6. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2008.

Superior Tribunal de Justiça. **Agravo Interno no Agravo em Recurso Especial nº 1528685**. Relatora: Min. Assusete Magalhães. Segunda Turma. Julgado em 04 fev. 2020. Publicado em: DJe, 11 fev. 2020.

TEIXEIRA BRANCO Filho, Thelmo de Carvalho; VILHENA, M. S; SOUZA, Andreza, S. H. de (Orgs) **A contemporaneidade dos direitos civis, difusos e coletivos: estudos em homenagem à Professora Dra. Regina Vera Villas Bôas**. RJ: Lumen Juris, 2019.

TONETO JÚNIOR, Rudinei; SAIANI, Carlos César Santejo; DOURADO, Juscelino. **Resíduos Sólidos no Brasil: oportunidades e desafios da lei federal 12.305/2010 (lei de resíduos sólidos)**. Barueri: Minha Editora, 2014.

VILLAS BÔAS, Regina Vera. **Desenvolvimento Sustentável e os Objetivos da Agenda 2030: uma visão crítica sobre a efetividade dos direitos humanos e do meio ambiente**. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

VILLAS BÔAS, Regina Vera; MOTTA, Ivan Martins. **Política florestal brasileira no contexto hermenêutico constitucional e a partir da teleologia da Lei nº 12.651/2012**. In Lei Florestal: uma análise após 10 anos. Org. Édis Milaré, Thomson Reuters, 2023.

VILLAS BÔAS, Regina Vera; MOTTA, Ivan Martins. **O direito humano ao saneamento básico, os direitos constitucionais fundamentais e a**

indispensabilidade da concretização da política nacional de saneamento básico: as primeiras impressões sobre a lei 14.026/2020. In Novo Marco regulatório do saneamento básico no Brasil: Estudos sobre a nova lei nº 14.026/2020. Org. Cunha Filho, Alexandre Jorge Carneiro. S: Quartier Latin, 2021.

VILLAS BÔAS, Regina Vera; STUART, Mariana Battochio. **Responsabilidade civil ambiental: instrumento de concretização do princípio do desenvolvimento sustentável** – Vol. II, Cap. 8. In Responsabilidade Civil por Dano ao Meio Ambiente: Diálogos e Tendências. Orgs. Rezende, Élcio Nacur (et al.), BH: Arrais Editora 2021.

VILLAS BÔAS, Regina Vera; MOTTA, Ivan Martins. **Um olhar transdisciplinar aos sustentáculos da política ambiental brasileira: a lei nº 6.938/1981 e a vigente Constituição da República Federativa do Brasil.** In 40 anos da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente: reminiscências, realidade e perspectivas. Org. Édis Milaré BH/SP: D'Plácido, 2021.

VILLAS BÔAS, Regina Vera; MARTINS Priscila M.; ALVARENGA, Paulo. **(In) efetividade dos direitos dos catadores de materiais recicláveis em tempos de pandemia de Covid-19.** Revista Jurídica - Unicuritiba, Vol. 2, nº 64, 2021.

VILLAS BÔAS, Regina Vera; REMÉDIO JR, J. Ângelo; VILHENA, M. S (Orgs). **Contemporaneidade do Direito Ambiental e do Direito Minerário em Debate** - Estudos em homenagem à Prof. Consuelo Yoshida, RJ: Lumen Juris, 2019.

VILLAS BÔAS, Regina Vera, e VIDRIH, Gabriel Luis Bonora. **O dever de recuperar a área degradada e a responsabilidade civil ambiental na mineração.** In Obra Coletiva Direito Ambiental no Século XXI: Efetividade e Desafios, Coord. Cláudio Finkelstein e João Negrini Filho, Orgs: Lívia G. B. Campello e Vanessa Hasson de Oliveira, RJ: Editora Clássica, 2012.

WINDHAM-BELLORD, Karen Alvarenga; SOUZA, Pedro Brandão e. **O caminho de volta: Responsabilidade Compartilhada e Logística Reversa.** Revista dos Tribunais, São Paulo, jul./set. 2011.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2908, Relator: Min. Ellen Gracie. Diário de Justiça, Brasília, DF, data de publicação. Disponível em: <<https://www.stf.jus.br>>. Acesso em: 19 de Agosto de 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Súmula Vinculante nº 19. A taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis, não viola o artigo 145, II, da Constituição Federal. 2009. Disponível em: <<https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/seq-sumula767>>. Acesso em: 05 Setembro. 2023.

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. Acesso em: 19 de Agosto de 2023.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Acesso em: 19 de Agosto de 2023.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Congresso Nacional, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 25 jun. 2023.

CEARÁ. Decreto nº 31.859, de 29 de dezembro de 2015. Regulamenta a Lei nº 15.838, de 27 de julho de 2015, que dispõe sobre as taxas de fiscalização e prestação de serviços públicos. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=314905#:~:text=Regulamenta%20a%20Lei%20n%C2%BA%2015.838,e%20presta%C3%A7%C3%A3o%20de%20servi%C3%A7os%20p%C3%BAblicos.&text=I%20%2D%20DISPOSI%C3%87%C3%83O%20PRELIMINAR,Art.,com%20o%20disposto%20neste%20Decreto>>. Acesso em: 05 out. 2023.

Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm>. Acesso em: 7 out. 2023.

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. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 20 jul. 2023.

Lei nº 15.838, de 27 de julho de 2015. Dispõe sobre a Taxa de Fiscalização e Prestação de Serviço Público. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=287748>>. Acesso em: 05 out. 2023.

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm> Acesso em: 30 set. 2023.

Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 25 ago. 2023.

ONU - Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Assembleia Geral das Nações Unidas, 1948. Disponível em: <<https://www.onu.org/dudh>>. Acesso em: 10 nov. 2024.

ONU. Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH). Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139423>>. Acesso em: 25 jun. 2023.

Organização das Nações Unidas. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf> Acesso em: 25 jun. 2023.

PORTAL CONVÊNIOS. 337 municípios descumprem prazo para destinação correta do lixo conforme Marco Legal do Saneamento. 18 ago. 2021. Disponível em: <<https://portalconvenios.com/337-municipios-descumprem-prazo-para-destinacao-correta-do-lixo-conforme-marco-legal-do-saneamento/>>. Acesso em: 7 out. 2023.

www12.senado.leg.br.(02/08/2024 - na data-limite para fim de lixões, destino dos resíduos ainda desafia município, Agência Senado.

SERGIPE. Lei nº 4.184, de 22 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a Taxa de Aprovação de Projetos de Construção e a Taxa Anual de Segurança Contra Incêndio e dá outras providências. Disponível em: <<https://www legisweb.com.br/legislacao/?id=164544#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Taxa%20de,Inc%C3%AAndio%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias>>. Acesso em: 05 out. 2023.

Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2908. Relatora: Min. Cármen Lúcia. Tribunal Pleno. Julgado em 11 out. 2019. Publicado em 06 nov. 2019. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=2138213>> Acesso em: 05 out. 2023.

Supremo Tribunal Federal. Súmula Vinculante nº 19. A taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de

lixo ou resíduos provenientes de imóveis, não viola o artigo 145, II, da Constituição Federal. 2009. Disponível em: <<https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/seq-sumula767/false>>. Acesso em: 05 out. 2023.

Supremo Tribunal Federal. Súmula nº 545. Preços de serviços públicos e taxas não se confundem, porque estas, diferentemente daqueles, são compulsórias e têm sua cobrança condicionada à prévia autorização orçamentária, em relação à lei que as instituiu. DJ 12-12-1969. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/sumariosumulas.asp?base=30&sumula=2346>>. Acesso em: 30 set. 2023.

Superior Tribunal de Justiça. AREsp 667.867/SP, 2ª Turma, Rel. Min. Og Fernandes, j. 17.10.2018. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/642381297/inteiro-teor-642381304>>. Acesso em: 25 jun. 2023.

VILLAS BÔAS, Regina Veras; NASCIMENTO, Grasielle. Os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), o princípio do desenvolvimento sustentável e a (in)efetividade da proteção da vida humana e do meio ambiente ecologicamente equilibrado. VI Congreso Internacional de Derechos Humanos - Presente y futuro de los Derechos Humanos en Latinoamérica. 2022. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/profile/Regina-Villas-Boas>> Acesso em: 23 nov. 2023

VILLAS BÔAS, Regina Vera e SANTOS, Leyde A. Leyde Rodrigues dos. A felicidade em consumir, o hiperconsumo e os direitos humanos e fundamentais. Artigo apresentado oralmente no GT: Direitos Humanos e Democracia, no III SEMIDI (Seminário Internacional de Direito) – promovido pelo UNISAL (Lorena), 2014. ISBN 978-85-69260-02-8 – Disponível em <<http://www.lo.unisal.br/direito/semidi2014/publicacoes.aspx?livro=DHSC>> Acesso em 04 de Março de 2024.

ANEXOS

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ**
ESTADO DE SÃO PAULO

Ao

Dr. Alexandre Dias Maciel

Protocolo: lei de Acesso Informação (Lei de Resíduos Sólidos)

Valho-me da presente para cumprimento e responder aos seus questionamentos acerca do cumprimento por este Município de Arujá da Lei Federal n.º 12.305/2010.

Os quesitos serão respondidos observando-se os questionamentos formulados:

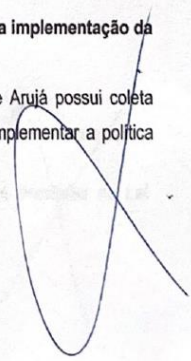
1- Com a advento da Lei 12.305/2010 todo Município estava obrigado a elaborar um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. Em razão desta obrigação legal, solicito as seguintes informações:

a) O Município de Arujá elaborou seu plano integrado de resíduos sólidos?

Sim. O Município de Arujá, em cumprimento a Lei Federal 12305/2010, aprovou o Decreto n.º 7.220 de 17 de julho de 2019, que dá cumprimento a referida Lei Federal e disciplina todo trato com o resíduo sólido no Município.

b) Em caso positivo a resposta anterior, como ficou definido neste plano a implementação da coleta seletiva e o cumprimento da política circular ou reversa?

Ficou estabelecido a implantação de uma coleta seletiva. Hoje o Município de Arujá possui coleta seletiva. O Plano de Resíduos sólidos se encontra em fase de revisão, para implementar a política reversa.





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

c) O Município estabeleceu algum acordo setorial para aplicação da política reversa ou circular?

O Município não possui acordo setorial. O plano está em processo de revisão para adequação de acordo setorial. Hoje a coleta seletiva é destinada à cooperativa de catadores.

d) O Município está conseguindo cumprir integralmente as obrigações previstas na Lei 12.305/2010?

Parcialmente. O Município já possui ecopontos para recebimento de materiais recicláveis e encontra-se em fase final de conclusão de revisão para implantação de política reversa ou circular.

e) O Município possui coleta seletiva domiciliar com o retorno dos resíduos sólidos à cadeia produtiva?

Sim. Mas não há acordos setoriais para o retorno à cadeia produtiva. Hoje a coleta seletiva é destinada a Cooperativa de Catadores.

f) O Município cobra pela taxa de coleta de lixo?

A taxa do lixo foi instituída pela Lei Complementar n.º 50 de 19 de julho de 2021, porém a cobrança está suspensa para adequação da cobrança.

g) Qual o valor da taxa do lixo?

A cobrança está suspensa.

h) Qual o critério de cobrança adotado?

Não foi definido o critério de cobrança, sendo um dos motivos da ausência de cobrança até o momento.

i) Como compatibilizar a cobrança sem o cumprimento das exigências previstas na Lei 12.305/2010?



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARUJÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

O plano municipal de resíduos sólidos está em fase de revisão onde será reavaliado todos os custos para implantação e sua adequação a Lei Federal 12.302/2010. Dessa forma a cobrança da taxa de lixo deverá ter relação direta com o cumprimento da Lei Federal.

j) Caso o município não esteja cumprindo as obrigações previstas na Lei 12.305/2010 quais os obstáculos encontrados para dar integral cumprimento a referida norma.

A Lei Federal n.º 12.305/2010 trouxe uma grande mudança no trato dos resíduos sólidos para os Municípios. O município de Arujá, assim como os demais municípios de São Paulo, não possui recursos financeiros e nem tecnologia para dar efetivo cumprimento aos mandamentos da Lei 12.305/2010. Entretanto, o município de Arujá está fazendo a revisão justamente para se adaptar e cumprir a lei federal.

k) Existe algum benefício previsto em lei Municipal para o contribuinte que pratica a coleta seletiva?

Não tem previsão legal para concessão de benefício.

l) Em que prazo o município pretende implantar a coleta seletiva, fazer acordos setoriais para a política reversa e estabelecer plano de aprovação ambientais com foco no cumprimento desta política reversa?

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos está em fase de revisão para sua adequação ao plano nacional.

consideração.

No ensejo, receba nossos votos de elevada estima e distinta

Arujá, 14 de novembro de 2024.

Marcos Roberto Regueiro

Diretor Geral

Marcos Roberto Regueiro
Diretor Geral



Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos

ESTADO DE SÃO PAULO

Ao

Sr. Alexandre Dias Maciel

Ref: Resposta ao Requerimento Formulado a esta Controladoria Geral do Município acerca do cumprimento da Lei Federal nº 12.305/2010.

Cumprimento Vossa Senhoria e na oportunidade encaminho as respostas aos questionamentos formulados a esta Controladoria Geral do Município de Ferraz de Vasconcelos. Assim, passamos as respostas dos quesitos obedecendo a ordem de sua formulação.

1- Com a advento da Lei 12.305/2010 todo Município estava obrigado a elaborar um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. Em razão desta obrigação legal, solicito as seguintes informações:

a) O Município de Ferraz de Vasconcelos elaborou seu plano integrado de resíduos sólidos?

Resposta: O Município de Ferraz de Vasconcelos, em cumprimento a Lei Federal 12305/2010, aprovou seu plano de resíduos sólidos por meio da Lei 3526/2023.

b) Em caso positivo a resposta anterior, como ficou definido neste plano a implementação da coleta seletiva e o cumprimento da política circular ou reversa?

Resposta: Ficou estabelecido a implantação de uma coleta seletiva. Também ficou estabelecido a possibilidade de celebração de acordo setoriais para política/ logística reversa. O Plano a de Resíduos Sólidos inda está na fase de implantação.

c) O Município estabeleceu algum acordo setorial para aplicação da política reversa ou circular?

Resposta: Sim, porém ainda está em fase de implantação.

d) O Município está conseguindo cumprir integralmente as obrigações previstas na Lei 12.305/2010?



Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos

ESTADO DE SÃO PAULO

Resposta: Parcialmente. O Município já possui ecopontos para recebimento de materiais recicláveis e encontra-se em fase final de conclusão ao Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Construção Civil (RCC).

e) O Município possui coleta seletiva domiciliar com o retorno dos resíduos sólidos à cadeia produtiva?

Resposta: Ainda não. Contudo, será implantado a partir do próximo ano.

f) O Município cobra pela taxa de coleta de lixo?

Resposta: Sim. A Taxa do lixo está prevista no Código Tributário do Município e foi instituído pela Lei Complementar 320/2017.

g) Qual o valor da taxa do lixo?

Resposta: A cobrança da taxa do lixo tem base de cálculo como referência o metro quadrado do imóvel e o tipo de construção, observando-se a cobrança pelo Unidade Fiscal Municipal.

h) Qual o critério de cobrança adotado?

Resposta: O critério adotado está previsto na resposta anterior (item g), porém o valor arrecadado não supre as necessidades para total cumprimento da Lei de Resíduos Sólidos, o que impacta a sua efetividade.

i) Como compatibilizar a cobrança sem o cumprimento das exigências previstas na Lei 12.305/2010?

Resposta: Não há compatibilidade entre a forma de cobrança da taxa prevista na Lei Tributária e a as obrigações previstas na Lei de Resíduos Sólidos do Município. Como dito, o Município arrecada 25% dos valores necessários para custeio da coleta nos moldes da Legislação vigente (PNRS).

j) Caso o município não esteja cumprindo as obrigações previstas na Lei 12.305/2010 quais os obstáculos encontrados para dar integral cumprimento a referida norma.

Resposta: Como esclarecido, o Município não possui recursos suficientes para dar integral cumprimento a PNRS. Contudo, está em fase de estudo a readequação do Código Tributário Municipal para que a cobrança da taxa seja suficiente para o custeio do efetivo cumprimento da Lei.

k) Existe algum benefício previsto em lei Municipal para o contribuinte que pratica a coleta seletiva?

Resposta: Não



Prefeitura Municipal de Ferraz de Vasconcelos

ESTADO DE SÃO PAULO

I) Em que prazo o município pretende implantar a coleta seletiva, fazer acordos setoriais para a política reversa e estabelecer plano de aprovação ambientais com foco no cumprimento desta política reversa?

Resposta: O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) está em fase de implantação, havendo previsão para 2025.

Na oportunidade, recebe meus cumprimentos e meus votos de elevada estima e distinta consideração.

Mogi das Cruzes, 14 de novembro de 2024.

Anderson de Lima Silva
Controlador Geral do Município

Anderson de Lima Silva

Controlador Geral do Município





Ao

Sr. Alexandre Dias Maciel

Ref.: Protocolo de pesquisa a respeito de cumprimento da Lei 12.305/2010 pelo município.

Vimos pelo presente, em atendimento à solicitação formulada, apresentar respostas aos quesitos da consulta.

A- O Município de Poá em cumprimento a Lei Federal 12305/2010, aprovou seu plano de resíduos sólidos por meio da Lei Municipal 3818/2015;

B- Conforme previsto no PMGIRS o Município trabalha a coleta seletiva por meio da Cooperativa CRUMA. Não possuímos instrumento específico em Lei Municipal referente a logística reversa, contudo, esta municipalidade vem buscando celebrar acordos para atendimento do tema. Importante destacar, que a comercialização de alguns materiais recicláveis recolhidos pela Cooperativa são destinados ao atendimento da política circular, conforme previsto no PMGIRS.

C-Estamos em diversas tratativas por meio do Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Alto Tietê.

D-O Município atende parcialmente as metas previstas no PMGIRS. As metas não atendidas, se encontram em andamento.

E-Sim, porém a coleta seletiva domiciliar não contempla todo o município. Importante destacar que a coleta domiciliar convencional atende 100% desta municipalidade.

F-Sim, por meio da Lei Municipal 3774/2014 que prevê a taxa de custeio ambiental.

G-O valor da Taxa é calculado tendo em conta o tipo de atividade desenvolvida pelo gerador de resíduos, conforme classificação estabelecida pelos artigos 13, 20 e 27, todos da Lei Federal nº 12.305/2010, bem como a classificação do gerador.

H-Os geradores de resíduos são classificados na seguinte forma:

I - Gerador de Pequeno Porte;

II - Gerador de Médio Porte;

III - Gerador de Grande Porte.

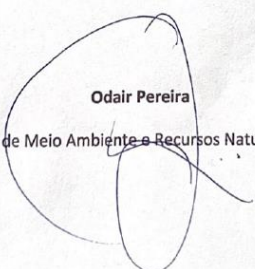
I-Não há compatibilidade na cobrança da Lei Municipal caso não seja efetuado o cumprimento das exigências previstas na Lei Federal 12.305/2010.

J-Criar mecanismos para o gerenciamento de resíduos da construção civil - RCC.

K-O Município possui a "Loja Colete e Troque" onde é possível realizar a troca de kg de reciclável por produtos beneficiando o contribuinte.

L- Existe uma coleta parcial em convênio com a Cooperativa local de Catadores.

Poá, 13 de novembro de 2024.



Odair Pereira

Secretário de Meio Ambiente e Recursos Naturais - Interino



Prefeitura Municipal de Suzano

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Ao

Sr. Alexandre Dias Maciel

Ref: Resposta ao Requerimento Formulado a esta Secretaria Municipal de Meio Ambiente acerca do cumprimento da Lei Federal nº 12.305/2010.

Cumprimento Vossa Senhoria e na oportunidade encaminho as respostas aos questionamentos formulados a esta Secretaria Municipal de Meio Ambiente do município de Suzano. Assim, passamos as respostas dos quesitos obedecendo a ordem de sua formulação.

1- Com a advento da Lei 12.305/2010 todo Município estava obrigado a elaborar um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. Em razão desta obrigação legal, solicito as seguintes informações:

a) O Município de Suzano elaborou seu plano integrado de resíduos sólidos?

Resposta: O Município de Suzano, em cumprimento a Lei Federal 12305/2010, aprovou seu plano de resíduos sólidos por meio da lei complementar nº 334/2019.

b) Em caso positivo a resposta anterior, como ficou definido neste plano a implementação da coleta seletiva e o cumprimento da política circular ou reversa?

Resposta: Ficou estabelecido a implantação de uma coleta seletiva. Também ficou estabelecido a possibilidade de celebração de acordo setoriais para política/ logística reversa. O Plano de Resíduos Sólidos ainda está na fase de implantação, conforme compromisso firmado com o Ministério Público do Estado de São Paulo.



Prefeitura Municipal de Suzano

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

c) O Município estabeleceu algum acordo setorial para aplicação da política reversa ou circular?

Resposta: Não, porém ainda está em fase de estudos com os órgãos competentes.

d) O Município está conseguindo cumprir integralmente as obrigações previstas na Lei 12.305/2010?

Resposta: Parcialmente. O Município já possui ecopontos para recebimento de materiais recicláveis e já foi aprovado Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Construção Civil (RCC).

e) O Município possui coleta seletiva domiciliar com o retorno dos resíduos sólidos à cadeia produtiva?

Resposta: Sim, possui coleta seletiva, porém, não está destinando à cadeia produtiva. Os materiais destinados para a Cooperativa de materiais recicláveis do município.

f) O Município cobra pela taxa de coleta de lixo?

Resposta: Não, existe a lei que está passando por revisões para adequar a forma de cobrança com as necessidades da lei de resíduos sólidos.

g) Qual o valor da taxa do lixo?

Resposta: Não se aplica.

h) Qual o critério de cobrança adotado?

Resposta: Está em estudo a implantação do critério.

i) Como compatibilizar a cobrança sem o cumprimento das exigências previstas na Lei 12.305/2010?

Resposta: O município ainda não cobra a taxa do lixo justamente para estabelecer a sua futura cobrança com base nas obrigações prevista no PMGIRS.

j) Caso o município não esteja cumprindo as obrigações previstas na Lei 12.305/2010 quais os obstáculos encontrados para dar integral cumprimento a referida norma.

Secretaria Municipal de Meio Ambiente - Avenida Paulo Portela, 210 - Jardim Paulista - Suzano/SP 08675-230 - Telefone: (11) 4745-2265
smma@suzano.sp.gov.br - www.suzano.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Suzano

ESTADO DE SÃO PAULO

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Resposta: O município cumpre parcialmente as exigências da lei e está adaptando para dar integral cumprimento à lei. Os obstáculos são financeiros e infraestrutura em geral.

k) Existe algum benefício previsto em lei Municipal para o contribuinte que pratica a coleta seletiva?

Resposta: Não.

l) Em que prazo o município pretende implantar a coleta seletiva, fazer acordos setoriais para a política reversa e estabelecer plano de aprovação ambientais com foco no cumprimento desta política reversa?

Resposta: O plano está implantado parcialmente e o município está fazendo estudos para dar integral cumprimento inclusive com relação a acordo setorial e política reversa.

Na oportunidade, recebo meus cumprimentos e meus votos de elevada estima e distinta consideração.

Suzano, 13 de novembro de 2024.


Natacha Yukie Nakamura

Coordenadora

Secretaria Municipal de Meio Ambiente