



## **Uma Análise das Políticas Públicas sobre Resíduos Sólidos Urbanos em Juazeiro do Norte-CE**

*An Analysis of Public Policies on Urban Solid Waste in Juazeiro do Norte-CE*

Érika Romana Gomes <sup>1</sup>

Djamiro Ferreira Acipreste Sobrinho <sup>2</sup>

Cícera Amanda Guilherme Fernandes <sup>3</sup>

Perboyre Barbosa Alcantara <sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Bacharela em Direito e Especialista em Direito Constitucional, ambos pela Universidade Regional do Cariri (URCA). Especialista em Direito Penal e Processo Penal aplicados. Bacharela em Engenharia Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). E-mail [erikaromanag@gmail.com](mailto:erikaromanag@gmail.com). Orcid <https://orcid.org/0000-0002-6302-0418>

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Direito na Universidade Regional do Cariri - URCA. Doutorando em "La Globalización a Examen: Retos y Respuestas Disciplinarias" na área de Direito Administrativo, Direito Constitucional e Filosofia do Direito pela Universidade do País Basco - EHU/UPV - San Sebastián - País Basco - Espanha. Doutorando em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. E-mail [djamiro.acipreste@urca.br](mailto:djamiro.acipreste@urca.br). Orcid <https://orcid.org/0000-0003-4559-1126>

<sup>3</sup> Professora Assistente da Universidade Regional do Cariri, no Curso de Direito. Mestre em Direitos Sociais e políticas públicas pela UNISC - RS. E-mail [amandaguilherme@gmail.com](mailto:amandaguilherme@gmail.com). Orcid <https://orcid.org/0000-0001-7329-9873>

<sup>4</sup> Doutor em Engenharia Civil (Geotecnia ambiental) pela Universidade Federal de Pernambuco (2007). Atualmente é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). E-mail [pbalcantara@msn.com](mailto:pbalcantara@msn.com). Orcid <https://orcid.org/0000-0002-0518-4000>



Ana Larissa Raynara da Silva Domingos<sup>5</sup>

José Cássio Ferreira de Sales<sup>6</sup>

Francisco Gleson dos Santos Moreira<sup>7</sup>

**Resumo:** Este estudo analisa a implementação das políticas públicas de resíduos sólidos urbanos - RSU em Juazeiro do Norte, Ceará, com o objetivo de identificar uma estratégia de gestão adotada pelo município, para garantir a implementação efetiva da Política Nacional de Resíduos Sólidos no âmbito dos RSU. A pesquisa analisa se essas políticas estão promovendo a inclusão social dos trabalhadores envolvidos na segregação e coleta de resíduos recicláveis, considerando as dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade, avaliando se as políticas públicas locais estão assegurando o acesso a um ambiente sustentável e condições de vida digna, conforme estabelecido pela Constituição Federal de 1988 e legislações específicas. O estudo utiliza o método dedutivo, baseado no acompanhamento histórico da evolução do objeto de pesquisa. A técnica de pesquisa empregada é bibliográfica, com análise de leis, doutrinas e trabalhos científicos sobre o tema. Os resultados mostram que em Juazeiro do Norte, há investimento em educação ambiental para a população e implementação de políticas públicas que melhoram a gestão e o gerenciamento dos RSU na cidade. Além disso, há o incentivo à participação popular, com reconhecimento e apoio financeiro aos catadores de resíduos recicláveis, em parceria com o Governo do Estado do Ceará. Isso demonstra a importância da cooperação entre o Estado e a sociedade para reduzir a degradação e os negativos no meio ambiente causado pela eficiência na gestão alcançada dos RSU.

---

<sup>5</sup> Graduada em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). Pós-graduada em Mediação, Conciliação e Arbitragem pela Legale. Pós graduanda em Direito Público pela Legale. Atualmente, graduanda em Direito pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail [analarissa.domingos@urca.br](mailto:analarissa.domingos@urca.br). Orcid <https://orcid.org/0000-0002-1259-8500>

<sup>6</sup> Mestre em Sistemas Agroindustriais - Linha de Pesquisa: Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Atualmente é Analista em Gestão de Recursos Hídricos da COGERH, exercendo o Cargo de Coordenador do Núcleo de Operações. E-mail [cassioce@gmail.com](mailto:cassioce@gmail.com). Orcid <https://orcid.org/0000-0002-3818-3813>

<sup>7</sup> Doutorando em Engenharia Civil (Saneamento) pela Universidade Federal do Ceará. Mestre em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal de Campina Grande. E-mail [glesongm@gmail.com](mailto:glesongm@gmail.com). Orcid <https://orcid.org/0000-0003-2964-2552>



**Palavras-chave:** Resíduos Sólidos Urbanos. Juazeiro do Norte. Sustentabilidade.

**Abstract:** This study analyzes the implementation of public policies on urban solid waste - USW in Juazeiro do Norte, Ceará, with the aim of identifying a management strategy adopted by the municipality, to ensure the effective implementation of the National Policy on Solid Waste within the scope of USW. The research analyzes whether these policies are promoting the social inclusion of workers involved in the segregation and collection of recyclable waste, considering the environmental, social and economic dimensions of sustainability, assessing whether local public policies are ensuring access to a sustainable environment and dignified living conditions, as established by the Federal Constitution of 1988 and specific legislation. The study uses the deductive method, based on historical monitoring of the evolution of the research object. The research technique employed is bibliographic, with analysis of laws, doctrines and scientific works on the subject. The results show that in Juazeiro do Norte there is investment in environmental education for the population and the implementation of public policies that improve the management of USW in the city. In addition, there is an incentive for popular participation, with recognition and financial support for recyclable waste collectors, in partnership with the Government State of Ceará. This demonstrates the importance of cooperation between the State and society to reduce the degradation and negative effects on the environment caused by the efficiency achieved in the management of USW.

**Keywords:** Urban Solid Waste. Juazeiro do Norte. Sustainability.

## **Introdução**

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 - CRFB/88 é a primeira que trata especificamente da necessidade da proteção do meio ambiente, a partir do “Capítulo VI – Do Meio Ambiente, art. 225”. As constituições anteriores sequer empregaram a expressão meio ambiente em seus textos. Considerando que a dignidade da pessoa humana é fundamento da carta magna pátria e que é direito fundamental do ser humano viver em um meio ambiente equilibrado, surge a discussão sobre a elevada produção de resíduos na sociedade após a revolução industrial.

**Revista Ciência e Sustentabilidade, v. 7, n. 1, p. 38-68, janeiro-junho, 2023.**



Trazendo a contraposição do direito fundamental diante do ambiente estável e o aumento na produção de resíduos sólidos na contemporaneidade, no âmbito infraconstitucional, nasce a Lei n.º 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, estabelecida no Brasil com o objetivo de promover o cuidado e a redução do desperdício, implementando medidas de responsabilidade compartilhada entre os produtores de resíduos. A PNRS também visa eliminar os lixões e estabelecer diretrizes de planejamento em níveis nacional, estadual e municipal.

Contudo, apesar dos avanços legais, a realidade da gestão de resíduos sólidos nos municípios brasileiros é desafiadora. De acordo com Oliveira, Klafke e Chaerki (2021), a maioria dos municípios enfrentam dificuldades técnicas e financeiras para lidar com essas questões, o que torna a situação atual desfavorável. A falta de recursos e conhecimentos técnicos adequados limita a capacidade dos municípios de implementarem as diretrizes da PNRS de forma eficaz.

Sabe-se que a problemática dos resíduos sólidos urbanos é um tema de grande relevância no contexto contemporâneo, tanto do ponto de vista ambiental quanto do social e econômico. A gestão adequada desses resíduos é fundamental para mitigar impactos negativos no meio ambiente, promover a saúde pública e fomentar o desenvolvimento sustentável das cidades. Nesse sentido, a implementação das políticas públicas sobre resíduos sólidos urbanos é um desafio enfrentado pelos gestores municipais.

Para melhorar a situação atual, é preciso um esforço conjunto do governo, setor privado e sociedade civil. A busca por soluções inovadoras, parcerias e o compartilhamento de conhecimento são essenciais para superar os obstáculos enfrentados na gestão de resíduos sólidos em todo o país. Somente assim será

possível alcançar uma gestão eficiente e sustentável, alinhada com os princípios da PNRS e contribuindo para a preservação do meio ambiente e para a qualidade de vida da população.

Nesse cenário, a problemática central deste trabalho é analisar as políticas públicas que estão sendo implementadas pela Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte, Ceará, e se estas políticas estão em conformidade com os preceitos da sustentabilidade ambiental, social e econômica. Além disso, a investigação visa avaliar se as ações do gestor público estão promovendo a inclusão social dos trabalhadores envolvidos na coleta e segregação dos resíduos recicláveis, contribuindo para a redução das desigualdades sociais e para a melhoria das condições de vida desses indivíduos.

A pesquisa busca analisar a efetiva implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos no âmbito dos resíduos sólidos urbanos em Juazeiro do Norte, Ceará, oferecendo uma contribuição acadêmica para a região. A análise das estratégias de gestão adotadas pelo município permitirá identificar os pontos fortes e as lacunas existentes na implementação das políticas públicas locais.

Ao compreender os desafios e os avanços na implementação das políticas públicas sobre resíduos sólidos urbanos no município, este estudo poderá fornecer subsídios para aprimorar as práticas de gestão e o planejamento de ações futuras. Vale destacar que, os resultados obtidos poderão ser utilizados como base para a formulação de políticas mais eficientes e efetivas, contribuindo para o desenvolvimento sustentável local e servindo como referência para outros municípios que enfrentam desafios semelhantes.

São objetivos específicos desta pesquisa: compreender a política nacional de resíduos sólidos e seu subsídio para a educação ambiental; analisar a contribuição da prefeitura de Juazeiro do Norte através das políticas públicas que estão sendo instauradas para minimizar os despejos urbanos.



O método de abordagem utilizado na pesquisa é o dedutivo. O método de procedimento usado no estudo é o histórico, pois haverá o acompanhamento da evolução histórica do objeto pesquisado. O presente trabalho se utilizará também da pesquisa bibliográfica, fundamentada em trabalhos científicos, doutrina, legislações nacionais e tratados internacionais, sobre o tema.

### **Resíduos Sólidos e o Aumento Exponencial na Contemporaneidade**

A PNRS, lei que institui e gerencia as diretrizes sobre os resíduos sólidos, os define como sendo um material que foi utilizado pelo homem e posteriormente foi descartado, com predominância nos esgotos, causando dessa forma problemas ambientais que se revelam também como sociais (GÓES, 2012).

De acordo com Costa (2015), a primeira iniciativa que promoveu a elaboração da Política Nacional dos Resíduos Sólidos - PNRS foi o Projeto de Lei nº 354/89 criado em 1989, que dispunha sobre uma cadeia de tratamento dos resíduos de serviços hospitalares (BRASIL, 1989).

Dessa forma, no Brasil, o desenvolvimento da sociedade urbana e industrial ocorreu de forma desordenada, sem planejamento, e houve uma emergência no que concerne aos cuidados que deveriam ocorrer com o meio ambiente natural. Foram procedidas de formas rápidas e variadas, não permitindo, muitas vezes, que houvesse a recuperação normal da natureza.

Observa-se que o crescimento demográfico e o desenvolvimento econômico, são fatores preponderantes na acelerada geração de resíduos sólidos, degradando o meio ambiente natural. Incluem-se no conceito de resíduos sólidos, os lodos das Estações de Tratamento de Água (ETAS) e das Estações de Tratamento de Esgotos (ETES) e resíduos

gerados, possuindo algumas características peculiares que impedem a sua dispersão na rede pública de esgotos.

Por outro lado, segundo Pereira (2011), o mérito da Lei n.º 12.305/2010 remonta a temas emergentes para que ocorra uma fiscalização ambiental e inclusão social dos catadores. O que impulsiona a formação do indivíduo para a consciência social sobre a necessidade de um meio ambiente saudável e equilibrado. Trata-se de um precedente aflorante, a grande geração de resíduos sólidos e a ineficiência no tratamento destes, em destaque para as regiões do Nordeste do Brasil, onde o destino final em predominância ocorre nos vazadouros a céu aberto (lixões).

Convém ressaltar que, os impactos ambientais ocasionados pela ausência de uma gestão adequada dos resíduos sólidos afetam direta ou indiretamente a saúde da população. Assim, é necessária a atuação do Estado com a elaboração de políticas públicas que sejam capazes de evitar ou mitigar esses impactos. Nesse contexto, pode-se articular sobre a sustentabilidade. Segundo Coutinho (2016, p.174),

O meio ambiente sustentável pode ser visto como elemento constitutivo de uma democracia que seja percebida pela perspectiva construtiva. O que significa que o critério de democraticidade de uma sociedade deve estar diretamente vinculado à capacidade que as pessoas têm de construir a sua própria realidade.

Salienta-se que, através do avanço da legislação, bem como de estudos e reflexões na área acadêmica e diante das necessidades impostas pela vida em sociedade e pela busca da sustentabilidade, uma parcela social assume maior preocupação com a necessidade da mudança de hábitos para diminuir os impactos ambientais.

### **Políticas Públicas e a Necessidade Emergente de uma Gestão Adequada no Manejo de Resíduos Sólidos**



A efetiva implementação da PNRS para a gestão dos resíduos sólidos urbanos requer a atuação do Estado e da sociedade diante da constante problemática com a produção contínua e crescente de resíduos sólidos advindos de uma sociedade que vive a era do consumismo exacerbado. Assim, requer a intervenção do Estado de forma eficiente. Para viabilizar essa atuação, faz-se fundamental a elaboração e implantação de Políticas Públicas (MULLER; SUREL, 2002).

Dessa forma, isso vem ao encontro com a temática trazida por este trabalho sobre a necessidade de uma gestão adequada de resíduos sólidos, como meio necessário de sobrevivência e desenvolvimento econômico e social, mas para que isso seja equilibrado, possibilitando ser a longo prazo, necessita de agentes estatais com conhecimentos técnicos específicos sobre resíduos e uma visão holística, pois a realidade é que o Brasil vivencia atualmente um verdadeiro desafio nesse setor.

A lei sobre gerenciamento e gestão de resíduos sólidos busca atender à norma prevista no Art. 225, parágrafos e incisos da Constituição (BRASIL, 1988), pois, embora tenham normas esparsas para proteção ambiental, na sociedade surge a necessidade de um tratamento especial dos despejos sólidos, a fim de planejar estratégias para solucionar os problemas trazidos pelo acúmulo diário, tanto para a saúde da população quanto para a economia do país.

Nesse cenário, foi elaborada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010) e, em junho de 2016, o Poder Executivo do estado do Ceará criou a Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei n.º 16.032/2016), estabelecendo as premissas necessárias para uma gestão adequada dos resíduos sólidos, demonstrando uma política responsável, criada com objetivos que visam à melhoria nas condições de trabalho daqueles que manejam diretamente os resíduos.

Essa norma estadual fornece prerrogativas excepcionais para a compreensão e gestão dos resíduos sólidos, tais como: o que é um acordo setorial; uma área





contaminada; uma área órfã contaminada. Nesse sentido, Feitosa (2011, p.35) corrobora:

Aos estados e municípios é reservado papel importante por serem difusores da Política Nacional, respeitando as condicionalidades e características locais. Apesar de ser responsabilidade dos municípios, o estado é responsável pelo planejamento e acompanhamento de ações em âmbito regional, sendo articulador e incentivador principal, especialmente pela capacidade de investimentos conferidos a ele.

O referido diploma estadual visa estabelecer normas que tratam de responsabilidades para os municípios que compõem o estado e para os geradores na área privada, além de proibições para formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos.

Legislações municipais para proteção ao meio ambiente natural são obrigatórias para todos os estados que compõem o Brasil, devendo sempre respeitar a hierarquia entre as normas. Vale salientar que a degradação ambiental traz consequências também à saúde da população. Nesse sentido, destaca-se que, estão sendo utilizados recursos públicos voltados ao equilíbrio e à manutenção de um meio ambiente saudável.

O Poder Executivo Municipal possui a incumbência para realizar a coleta dos resíduos domiciliares, mercados de pequeno porte, além dos prestadores de serviços públicos de saneamento, e são necessárias informações sobre custos que possibilitem a tomada de medidas monetárias que viabilizem a universalização da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Em 2013, foi publicado o Plano Municipal de Saneamento Básico de Juazeiro do Norte, Ceará, que objetiva o desenvolvimento regional sustentável. E com a Lei Federal n.º 11.445/2007, houve uma inovação sobre a definição de saneamento básico, sendo que este abrangeu a gestão e o gerenciamento no manejo de resíduos sólidos.

O município de Juazeiro do Norte<sup>1</sup>, Ceará é relevante para o estudo da evolução na geração de RSU devido ao elevado índice populacional e à intensificação no



consumo, que resultam numa maior produção dos RSU, representando verdadeiro desafio enfrentado pelo gestor público do município, que necessita de soluções ambientalmente adequadas para a destinação e disposição final dos RSU, que se apresentam em grande volume e com características diversificadas. A disposição inadequada dos RSU gera diversos problemas à sociedade e à economia local, tais como a contaminação do solo, ar e lençóis freáticos, vetores de transmissão de doenças, com consequente aumento nos gastos com a saúde pública.

### **Políticas Públicas de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Juazeiro do Norte – CE no Período de 2016 a 2021**

Juazeiro do Norte, localizado no sul do estado do Ceará, Nordeste do Brasil, é um município que integra a Região Metropolitana do Cariri – RMC e se destaca como a cidade com maior desenvolvimento em comparação com as demais que compõem a RMC. Além disso, é conhecido como um importante polo universitário e atrai visitantes durante as romarias com festas religiosas, conforme mencionado por Pereira (2005), indicando desenvolvimento econômico devido ao turismo religioso.

É relevante ressaltar que o crescimento demográfico e econômico de uma cidade está diretamente relacionado ao aumento na geração de resíduos sólidos, tornando necessária uma gestão efetiva para lidar com essa questão.

<sup>1</sup>População no último censo [2022] - 286.120 pessoas; o que representa um aumento de 14,4% em comparação com o Censo de 2010. Densidade demográfica [2022] - 1.105,62 habitante por quilômetro quadrado - 99º posição no país e 3º no estado.

Hodiernamente, os resíduos sólidos urbanos (RSU) de Juazeiro do Norte são destinados e dispostos em um lixão, que foi transformado em um “similar aterro controlado” (Figura 1), localizado às margens da rodovia Padre Cícero (CE 060), Distrito Padre Cicero, situado entre a Vila Três Marias e a Vila Palmeirinha, aproximadamente a

5 km do centro da cidade. A área de disposição final dos RSU situa-se na zona rural do município, em um terreno particular alugado pela prefeitura no valor mensal de R\$ 26.000,00 (vinte e seis mil reais), conforme Dispensa de Licitação nº 2023.01.18-01, (SEMASP, 2023). Essa área fica no sopé de uma colina, que é um ponto turístico da cidade, denominada colina do Horto.

A área de disposição final dos RSU é uma unidade de processamento que iniciou sua operação no ano de 2002, ou seja, funciona há cerca de 20 anos e recebe aproximadamente 255,8 t/dia de resíduos, conforme diagnóstico dos RSU, realizado em 2016, (AMAJU, 2016).

Figura 1 – Vista aérea do Aterro Controlado de Juazeiro do Norte – CE



Fonte: Google Earth (2023)

As mudanças nessa área, em que o vazadouro a céu aberto (lixão) passou a ser um ambiente similar a um aterro controlado, apenas com a cobertura dos resíduos sólidos com o solo local, são recentes: datam dos últimos quatro anos, e ainda não possuem um plano de recuperação deste local, porém impactos ambientais próprios de



um lixão foram minimizados. Contudo, esta não é a condição legal estabelecida na Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS.

Nesse cenário, vale acentuar que para uma gestão de RSU eficiente e eficaz, favorecendo à população um meio ambiente equilibrado, é necessário um diagnóstico da situação atual, identificando qualidade e quantidade dos resíduos gerados no município. Fazer esse diagnóstico, seria uma das ações do Poder Público local. Fedozzi (1999), ao tratar sobre políticas públicas, converge com esse entendimento:

A confluência destas políticas e sua respectiva implementação conferem aos governos locais uma espécie de welfare city, na medida em que oferece possíveis saídas para os inúmeros problemas gerados pela crise econômica que assola as economias em desenvolvimento, como a do Brasil (FEDOZZI,1999, p.80).

Em âmbito municipal, a Prefeitura é responsável pela coleta e tratamento dos RSU. Nesse contexto, verifica-se que a cidade em estudo, no ano de 2014, transferiu da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Públicos – SEMASP as atividades administrativas relacionadas ao manejo dos resíduos sólidos urbanos - RSU para a Autarquia Municipal de Meio Ambiente de Juazeiro do Norte– AMAJU. Assim, a instrumentalização por contrato com a empresa responsável pela coleta regular dos RSU, a elaboração e a efetivação de políticas públicas de resíduos sólidos e a solução das atividades no lixão municipal tornaram-se competência da AMAJU.

Com o objetivo de desenvolver as atividades em conformidade com a legislação vigente, foi realizado, a partir da AMAJU, um estudo gravimétrico dos RSU no ano de 2016, cuja ênfase reside na necessidade de se obter informações quantitativas e qualitativas dos resíduos sólidos urbanos e os seus possíveis impactos na área de disposição final. Parte inferior do formulário



O objetivo do diagnóstico foi viabilizar a realização do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, obrigatório pela PNRS (Lei nº 12.305/2010). A ideia inicial da AMAJU é que, utilizando-se das normatizações nacional, estadual e municipal, e os trabalhos de Educação Ambiental, a população local passe a reconhecer que a problemática da geração e disposição inadequada dos resíduos sólidos é de responsabilidade comum de todos, resultando em uma mudança cultural.

Salienta-se que a PNRS estabelece que os domicílios, indústria e comércio devem dispor de forma ambientalmente correta seus resíduos sólidos gerados. Portanto, o manejo integrado desses resíduos requer a colaboração do Poder Público, da iniciativa privada e da sociedade.

No diagnóstico realizado no ano de 2016 pela AMAJU, por meio do estudo gravimétrico dos RSU do município, estimou-se que em alguns pontos comerciais, tipo hotéis e mercado público, há uma elevada produção de resíduos sólidos orgânicos que são somados aos resíduos sólidos urbanos coletados diariamente e com carga orgânica em torno de 88,33 toneladas (AMAJU, 2016).

A coleta pública no município corresponde a 79,9% do total de coletas de resíduos sólidos com a destinação final no lixão da cidade ou “aterro controlado local” (AMAJU, 2016). A elevada carga orgânica dos RSU, 88,33 toneladas, disposta diariamente de forma inadequada, favorece a ação de micro-organismos e a produção do biogás, que é emitido para atmosfera, além de gerar chorume, que se infiltra, escoar e contamina outras áreas. Também ocorre a formação de bolsas de biogás no interior do aterro, o que pode favorecer deslizamentos da massa de resíduos e também incêndios pontuais no local.

Ante o exposto, vale acentuar que a problemática ocasionada pela poluição ambiental decorrente da gestão inadequada dos resíduos sólidos exige maior atenção pela parte do poder público e também das instituições de ensino superior, que são responsáveis por trabalhos de pesquisa e extensão, de forma a contribuir com o



desenvolvimento regional sustentável, ou seja, considerando os fatores sociais, econômicos e ambientais. A seguir, na Figura 2, apresenta-se uma imagem das condições do lixão em Juazeiro do Norte.

Figura 2- Lixão em Juazeiro do Norte-CE



Fonte: Acervo da autora (março/2021).

Transcende ao longo deste trabalho que as demandas em torno desse tema devem ser resolvidas com urgência. Embora existam leis que instituem uma melhoria na gestão dos resíduos sólidos, trazendo como escopo uma melhoria na labuta e na vida dos agentes envolvidos, ainda há muito a avançar na institucionalização da PNRS. E para que não ocasione uma exclusão dos trabalhadores desse segmento, é necessário criar políticas públicas que considerem aspectos sociais, políticos e econômicos, visando à qualidade na gestão dos resíduos sólidos como forma de assegurar os fundamentos estabelecidos pela legislação.

O objetivo da inclusão do catador de materiais recicláveis e reutilizáveis no processo de gestão é tornar o seu trabalho mais acessível e digno, com a finalidade de



garantir geração de renda a esses trabalhadores e promover o debate dentro do contexto da economia solidária, conforme será abordado posteriormente. Sob o mesmo prisma, o entendimento desses paradigmas é necessário para que a ciência jurídica busque meios de efetivar direitos que, embora positivados, necessitam de um alcance dentro da dialética da sociedade.

É necessário compreender que o Brasil é um país subdesenvolvido e historicamente explorado desde o início de seu povoamento. Nesse sentido, é relevante que o Estado promova políticas públicas sociais que instrumentalizem e assegurem uma dignidade na vida das pessoas, tendo as condições necessárias de vida e de trabalho.

Dessa forma, a gestão efetiva e bem planejada dos resíduos sólidos urbanos é um aspecto que está intimamente ligado à questão da saúde pública. Todavia, o maior desafio enfrentado pelo poder público é formular políticas públicas que garantam a inclusão social da população.

No contexto de Políticas Públicas sobre a gestão dos RSU, recentemente surgiram debates em concordância com as necessidades práticas, sobretudo econômicas. Isso se deve ao período de calamidade social causado pela pandemia da Covid-19 nos anos de 2020/2021, o qual resultou em uma crise sanitária, econômica e social sem precedentes, com elevado número de mortes. Essa crise mundial teve um impacto ainda maior nos países nos países subdesenvolvidos, afetando negativamente o trabalhador.

Nesse período, a Autarquia Municipal de Meio Ambiente (AMAJU) realizou uma ação urgente no município, que consistiu no cadastro dos catadores não organizados e em situação de vulnerabilidade, além dos catadores locais, que estão organizados em associações. O objetivo é promover a inclusão social de todos por meio da bolsa-auxílio catador, que é uma parceria entre o Governo do Estado e a Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte.



Durante o período de calamidade pública causado pela Covid-19, a Lei nº 17.256, de 31 de julho de 2020, instituiu o Programa Estadual de Reforço à Renda, com o objetivo de promover ações relacionadas ao meio ambiente no estado do Ceará, enfocando a reciclagem e a melhoria no tratamento dos resíduos sólidos. Essa iniciativa governamental visa conceder auxílio financeiro aos catadores, sejam eles associados ou cooperados. No ano de 2020, o programa beneficiou 1.342 catadores, pertencentes a 48 associações em 41 municípios. Já em 2021, o programa beneficiará 2.486 catadores, pertencentes a 73 associações em 70 municípios (CEARÁ, 2020).

No cadastro realizado pela AMAJU, verificou-se que, em relação aos catadores que trabalham diariamente no "similar aterro controlado" em Juazeiro do Norte-CE, foram cadastradas 153 pessoas, sendo 40 mulheres e 113 homens. Esse número tende a aumentar, uma vez que algumas pessoas trabalham nessa área de forma sazonal. Na Figura 3, apresenta-se uma imagem de catadores no lixão em Juazeiro do Norte.

Figura 3- Catadores de Resíduos Sólidos em Juazeiro do Norte-CE



Fonte: Acervo da autora (março/2021).





Essas pessoas que trabalham na área de disposição final dos RSU estão passando por um processo de capacitação com o objetivo de formar uma associação, visando promover no futuro a implementação de um sistema de coleta seletiva na cidade de Juazeiro do Norte.

Um fator crítico é que esses trabalhadores passam noite e dia realizando a coleta e separação dos resíduos recicláveis e reutilizáveis. Eles ficam constantemente expostos às condições insalubres do vazadouro, a fim de garantir sua renda mensal e sustentar suas famílias. Portanto, essa associação será fundamental para um melhor planejamento do trabalho dessas pessoas. Com isso, Rosa (2006) corrobora:

A existência de um movimento formado por esses trabalhadores, especialmente em âmbito nacional, contribui para o fortalecimento da classe e para a mobilização do poder público em prol de causas que os envolvem como a mobilização para a efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, capaz de contemplar uma diversidade de aspectos de forma integrada, responsável e sustentável com a importante inclusão do catador (ROSA, 2006, p.263).

A AMAJU trabalha considerando a necessidade de investimento em políticas públicas pré-aterro sanitário, com a implementação de ações com o escopo de minimizar a quantidade exacerbada de resíduos sólidos destinados a um futuro aterro sanitário, buscando obedecer às diretrizes da PNRS. Nesse viés, conforme mencionado por Silva (2018), é importante destacar que

Somente nesse início do século XXI é que os catadores e as catadoras de materiais recicláveis fortaleceram seus processos organizativos e conquistaram o reconhecimento e o apoio do governo federal. Seu trabalho é exercido por profissionais que se organizam de forma autônoma ou em cooperativas, atuando na venda de materiais a empresas ou cooperativas de reciclagem (SILVA, 2018, p.153).



Dentro desse contexto, a AMAJU tem desenvolvido e busca desenvolver suas ações voltadas para a criação de Núcleos de Educação Ambiental (NEAS) nos bairros, para atuarem nas escolas de ensino fundamental, médio e superior. Inclui também ações para a implantação de coleta seletiva e para a instalação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV). Essa política segue um processo, que começa pelo diagnóstico situacional, conforme mencionado anteriormente. A Figura 4 ilustra a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos implementados pela AMAJU em Juazeiro do Norte.

É relevante trazer para o debate o conceito dos direitos fundamentais, pois, o presente tema se relaciona diretamente com esse conceito, sendo que são direitos básicos que estão sendo invocados por meio dessa organização comunitária. Nessa seara, Robert Alexy (2015) fundamenta:

Os direitos fundamentais rompem, por razões substanciais, o quadro nacional, porque eles se querem poder satisfazer as exigências a serem postas a eles, devem abarcar os direitos do homem. Os direitos do homem têm, porém, independentemente de sua positivação, validade universal. Eles põem, por conseguinte, exigências a cada ordenamento jurídico (ALEXY, 2015, p. 55-56)

Para assegurar os direitos fundamentais consagrados na Carta Magna Pátria, especialmente o direito a uma vida digna, à saúde e a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, torna-se necessário implementar políticas de gestão de resíduos sólidos urbanos, levando em consideração o desenvolvimento sustentável, que inclui obrigatoriamente o tratamento e a destinação final ambientalmente adequada desses resíduos.

A necessidade da gestão dos RSU conflui em torno de uma discussão ética, social, política e econômica. Dessa forma, a gestão ambiental dos resíduos sólidos, com as ações da AMAJU (Figura 4), entra em consonância com a necessidade de garantir uma vida digna. Com isso, consagra-se o direito ao meio ambiente como uma preocupação



para a vida humana. Tendo-se que este se encontra como princípio para todo homem, assim como os demais direitos, como à liberdade, à vida.

Figura 4- Gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos implementado pela AMAJU em Juazeiro do Norte-CE



Fonte: AMAJU, 2016

A necessidade de compreender a importância de viver bem e preservar a dignidade da pessoa humana, incluindo a garantia do mínimo existencial e a qualidade de vida, é uma forma de aprimoramento desses aspectos. Nessa senda, Bobbio (1999) corrobora com esses fatores supracitados, destacando que “o direito de viver num ambiente não poluído” constitui um dos direitos fundamentais mais indispensáveis e necessários. Portanto, ao considerar a qualidade de vida como um direito, é essencial analisá-lo a partir do prisma da dignidade da pessoa humana. Os conceitos estão interconectados para garantir a vida humana.

Destacam-se também nas ações da AMAJU a capacitação dos catadores para a formação de associações e o fortalecimento da estrutura organizacional das associações já existentes na cidade. Por meio dessas ações, busca-se melhorar as



atividades desempenhadas pelos catadores de materiais recicláveis, o que pode resultar em uma melhor qualidade de vida para essas pessoas. Conforme compreendido por Pinto (2009, p.104):

As ações de formação de catadores e catadoras foram orientadas para considerar as condições reais de trabalho e de vida dos participantes, serem realizadas nos locais de trabalho, por meio de dinâmicas e discussões orientadas sobre temas que permeiam o cotidiano das cooperativas, possibilitando a qualificação do trabalho nos empreendimentos coletivos e no contato diário que os catadores e as catadoras estabelecem com a população, ao realizarem a coleta seletiva.

Na esfera municipal, destacam-se a edição, a aprovação e a sanção da Lei Municipal nº 5.060, de 21 de fevereiro de 2020, criada por iniciativa da Câmara dos Vereadores. Essa lei tem como principal escopo a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública municipal direta e indireta, com a finalidade de destiná-los às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. Sendo assim, é necessário que a AMAJU assegure o cumprimento dessa norma. Conforme mencionado por Silva (2018), podemos compreender que

O acompanhamento de gestão necessário para os grupos de catadores, para onde está prevista a destinação das doações dos materiais, fato que exige estrutura mínima, com transporte e equipamentos adequados, além da própria gestão da atividade, que também requer capacitação dos catadores e acompanhamento contínuo e sistemático (SILVA, 2018, p.167).

Nessa senda, ocorreu em 2021 uma Audiência Pública na Câmara Municipal de Juazeiro do Norte com a participação dos representantes do Legislativo, Executivo (prefeito e vice-prefeito), superintendente e procuradora da AMAJU, Ministério Público (duas promotoras), secretário executivo de Saneamento da Secretaria das Cidades, Governo Federal - Ministério da Economia, Secretário Executivo do COMARES - UC, e um



representante dos Catadores de Materiais Recicláveis. A audiência foi transmitida diretamente pelo canal do *Youtube* da Câmara Municipal de Juazeiro do Norte e aberta à participação de toda a população.

Nessa audiência pública, o município de Juazeiro do Norte, no Ceará, foi inserido no projeto-piloto do Consórcio Público para a disposição final dos resíduos sólidos em um aterro sanitário consorciado para a região metropolitana do Cariri, composta por dez municípios. Foi apresentado um termo aditivo ao consórcio público denominado COMARES UC (COMARES Unidade Crato), alterando o nome para CGIS CARIRI (Consórcio de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Integrado da Região do Cariri), para aprovação do termo aditivo pelos vereadores do município.

A partir desse ano de 2021, o município passa a ser incluído no Índice de Qualidade do Meio Ambiente - IQM, com sua participação no projeto-piloto do consórcio público para a região do Cariri. O IQM foi estabelecido em 2007 e implementado em 2008 por meio do Decreto n.º 29.306/2008 que dispõe sobre os critérios de aprovação dos índices percentuais destinados à entrega de 25 % do ICMS pertencente aos municípios, conforme estabelecido pela Lei Estadual n.º 14.023/2007.

Trata-se de um estímulo tributário criado pelo governo do estado para incentivar os municípios a implementarem políticas públicas voltadas para a melhoria e avanço na gestão dos resíduos sólidos urbanos, com a aprovação da SEMACE. Segundo Silva (2018, p.180):

As políticas de apoio e fortalecimento da economia solidária também sofrem os efeitos orçamentários e políticos do ajuste fiscal no setor público, provocando uma piora geral do ambiente institucional necessário ao seu desenvolvimento. Entre os diversos segmentos atingidos nesse contexto, encontram-se as organizações associativas e cooperativas de catadoras e catadores de materiais recicláveis, que vinham sendo apoiadas e fomentadas como estratégias emancipatórias de inclusão social e



econômica no âmbito da implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Não obstante, o Ministério Público do Estado do Ceará, por meio da Promotora Jacqueline Faustino – coordenadora do Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente - CAOMACE, apresenta a necessidade estabelecida em Leis Federais quanto à responsabilidade compartilhada no manejo de resíduos sólidos entre os geradores de resíduos, considerando os fatores que integram o manejo de resíduos sólidos. Conforme Bourdieu (2004, p.105),

Para que se possa alterar a ordem é necessário ouvir a voz dos subjugados, mostrando-se importante a ajuda de agentes com maior capital simbólico para que auxiliem os oprimidos nos processos de conscientização e de reconstrução da identidade, para que se possam pôr em causa os valores, as percepções, as crenças e os desejos que estão por detrás da situação de opressão. Estes processos de reconstrução simbólica colocam em questão as legitimidades sociais e trabalham “falsas” consciências que são produzidas e reproduzidas pelas estruturas de opressão.

Ademais, para promover a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, a Cáritas Brasileira Regional Ceará (Figura 5) criou um projeto com os objetivos de formação; incubação; assessoria técnica e fortalecimento de Empreendimentos Econômicos Solidários – EES de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, por meio do Convênio MTE/SENAES Nº 767831/2011 – 00035/2011).

Figura 5- Trabalho realizado pela Cáritas Regional Ceará



Fonte: Acervo da autora (junho/2015)

Nesse ínterim, esses projetos possuem um viés educativo, cumprindo um papel fundamental para a promoção do desenvolvimento social por meio do empoderamento e inclusão dos sujeitos. Dessa forma, a Cáritas Diocesana de Caicó (2016, p.5) compreende:

Defender a vida em todas as suas dimensões, humana e socioambiental; vivenciar a cultura da solidariedade e da ternura; vivenciar a ética nas relações humanas; respeitar e dialogar com os sujeitos na sua diversidade, na pluralidade e nas diferenças de pensamento e cultura; e valorizar a relação entre saberes populares e acadêmicos.

Castel (2001) compreende que nos deparamos em um contexto de forte desigualdade social e violação do direito à cidadania, gerando irremediavelmente tensões sociais. Além disso, Rosanvallon (1998) acredita que em uma formação social em que cerca de metade da população deve contentar-se com reservas mínimas para sobreviver, a pobreza não cria problemas verdadeiramente, mais ainda, ela é aceitável e até mesmo exigida, sendo necessária ao funcionamento da máquina social. Nesse escopo corroboramos com Boaventura de Sousa Santos (1989, p.34):

as necessidades humanas variam de uma sociedade ou cultura



para outra, envolvendo amplo e complexo processo de socialização. Há que distinguir, portanto, na problematização das necessidades, suas implicações contingentes com exigências de legitimação do reconhecimento da diferença e na criação de políticas sociais voltadas para a redução das desigualdades, a redistribuição de recursos e a inclusão social.

Durante o período de abril de 2015 a abril de 2016, foram disponibilizados assessores para acompanhar os EES de catadores, realizando visitas técnicas a cada empreendimento e fornecendo assessoria em temas como direitos humanos e sociais, organização associativa, cooperativismo, gestão administrativa, controle financeiro, legislação ambiental e o Programa Nacional de Resíduos Sólidos. Além disso, foram elaborados e atualizados diagnósticos dos empreendimentos. De acordo com Cáritas Diocesana de Caicó (2016):

a Cáritas articulou e possibilitou os primeiros contatos com outros movimentos importantes para a história do movimento nacional dos catadores e ainda hoje percebem a importância da participação dos catadores em encontros ocorridos no país, prevendo recursos de projetos destinados a esse fim (CÁRITAS CAICÓ, 2016, p.24).

Nesse período, foram realizadas formações nas temáticas mencionadas nos EES de catadores na Região do Cariri, como a Cadeia Produtiva da Reciclagem e Logística Reversa, nos municípios de Barbalha, Crato, Juazeiro do Norte e Nova Olinda.

Então, como demonstrado ao longo dessa análise, é possível visualizar políticas públicas na cidade de Juazeiro do Norte, Ceará, em torno da temática abordada neste trabalho, que está promovendo, ou pelo menos buscando, uma abordagem mais democrática em prol de soluções para uma problemática tão complexa. Trata-se de um problema que requer a conscientização de todos os envolvidos, sejam eles os trabalhadores ou mesmo toda a população de Juazeiro do Norte.





Um dos maiores escopos apresentados é que essa política promove a geração de renda e de trabalho para os catadores associados, e mesmo que alguns não estejam dentro dessa organização, a prefeitura busca atingir a todos.

Dessa forma, o objetivo central é conferir maior autonomia a esses indivíduos, ao mesmo tempo em que demonstra a importância da união social por meio da organização em cooperativas, ensejando o empreendedorismo social inclusivo e integrativo.

Esses elementos devem servir como base para outras regiões, pois, a cooperação social fornece um avanço dentro do seio da sociedade e se alinha diretamente aos princípios da economia solidária participativa.

Em suma, essas alternativas são necessárias, especialmente quando se trata de países subdesenvolvidos como o Brasil e regiões historicamente exploradas e impactadas, garantindo uma forma plural de inserção social e o alcance dos direitos fundamentais.

### **Considerações Finais**

Promover uma gestão correta dos resíduos sólidos urbanos constitui uma agenda desafiadora para os estados e municípios. Além disso, é necessário implementar políticas públicas que sejam economicamente e socialmente integrativas, visando garantir a inclusão social da população e dos trabalhadores envolvidos na coleta seletiva dos resíduos sólidos.

Dentro desse contexto, conforme exposto ao longo do presente artigo científico, a AMAJU procura trabalhar considerando a necessidade de investimento em políticas públicas pré-aterro sanitário, com a implementação de ações que visam reduzir o volume de resíduos sólidos destinados e dispostos em um futuro aterro sanitário, aumentando assim sua vida útil do mesmo, cumprindo as diretrizes estabelecidas pela



Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Os problemas sociais causados pela gestão incorreta dos resíduos sólidos refletem uma necessidade de criação de políticas públicas sociais ambientais para solucionar essa questão. Ante o exposto, visualiza-se que a Cáritas Diocesana do Ceará, na região do Cariri, executa ações e cria projetos na tentativa de melhorar a gestão dos resíduos sólidos e a vida dos trabalhadores incluídos nesse processo, por meio das formações aos catadores baseadas na educação ambiental.

Ao longo do trabalho, foram apresentados os aspectos gerais em torno da necessidade de um meio ambiente natural sustentável, um direito fundamental assegurado pela carta magna pátria, além de um debate sobre a gestão dos resíduos sólidos, utilizando como referenciais as leis que regem sobre o tema e suas divergências dentro do alcance prático, bem como entendimentos doutrinários.

Verifica-se que o município de Juazeiro do Norte, no Ceará, desempenha um papel de grande importância no estudo da evolução na geração de resíduos sólidos urbanos (RSU). O crescimento populacional e o aumento no consumo resultam em uma produção elevada de RSU, sendo um dos maiores desafios enfrentados pelo governo municipal. Para lidar com essa questão é necessário buscar soluções ambientalmente adequadas para a destinação e disposição final dos RSU, que apresentam um volume cada vez maior e características diversificadas. A disposição inadequada desses resíduos gera diversos problemas à sociedade e à economia, como a contaminação do solo, do ar e dos lençóis freáticos, além da propagação de doenças, o que resulta em aumentos nos gastos com a saúde pública. Diante disso, o poder público deve estabelecer políticas de conscientização e promover medidas para a efetivação da educação ambiental.

Não obstante, é necessário analisar as políticas públicas implementadas pela prefeitura de Juazeiro do Norte, no Ceará, para avaliar se estão em conformidade com



os princípios fundamentais da educação ambiental, sustentabilidade e desenvolvimento, buscando compreender se estão promovendo a inclusão social dos trabalhadores. A análise demonstra que a cidade de Juazeiro do Norte está investindo na educação ambiental da população, com a implementação de políticas públicas que promovem uma melhor gestão dos resíduos sólidos, incentivando a participação popular por meio do reconhecimento e apoio financeiro aos catadores de resíduos sólidos recicláveis e reutilizáveis, em parceria com o Governo do Estado do Ceará.

Além disso, realizou-se o cadastro dos catadores e catadoras que não estão organizados e encontram-se em situação de vulnerabilidade, assim como daqueles que estão organizados em associações, visando à inclusão social de todos por meio da bolsa auxílio catador, uma parceria entre o Governo do Estado e a Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte.

Vale ressaltar a importância da cooperação entre o Estado e a sociedade para diminuir os impactos negativos no meio ambiente causados pela crescente geração de resíduos sólidos, sendo necessário implementar elementos e políticas públicas que valorizem a participação social e busquem reduzir os impactos ambientais negativos que afetam outros setores da vida humana.

### **Referências**

AMAJU. Diagnóstico de Resíduos Sólidos Juazeiro do Norte/ CE. 2016. Juazeiro do Norte: Autarquia Municipal de Meio Ambiente de Juazeiro do Norte – Ceará, 2016. Disponível em: <http://praticaprojetos.com.br/arq03.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2023.

ALEXY, Robert. Constitucionalismo Discursivo. Tradução e organização de Luís Afonso Heck. 4. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015. Acesso em: 27 dez. 2020.

BIDONE, Francisco Ricardo Andrade; POVINELLI, Jurandyr. Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos: Eesc/ Usp, 1999. 109 p.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1981]. Disponível em:



[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 13 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a Política Federal de Saneamento Básico. Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm). Acesso em: 13 maio 2021.

BRASIL. Lei nº. 12.305, de 12 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2010]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: 13 maio 2021.

BRASIL. Lei n.º 16.032/2016. Política Estadual de Resíduos Sólidos. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [egisweb.com.br/legislacao/?id=325201#:~:text=1%20Esta%20Lei%20institui%20a,dos%20geradores%20e%20do%20Poder](http://egisweb.com.br/legislacao/?id=325201#:~:text=1%20Esta%20Lei%20institui%20a,dos%20geradores%20e%20do%20Poder). Acesso em: 13 maio 2021.

BRASIL. Lei n.º 3.662/2010. Política Ambiental de Juazeiro do Norte-CE. Brasília, DF: Presidência da República, [2010]. Disponível em: <https://www.juazeironorte.ce.gov.br/temporario/amaju/LEGISLACAO-MUNICIPAL-AMBIENTAL/5-POLITICA-MUNICIPAL-DE-MEIO-AMBIENTE/Lei-3662--Politica-Ambiental-de-Juazeiro-do-Norte.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL. Projeto de Lei n 354/89 criado em 1989. 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://legis.senado.leg.br/norma/575947?\\_gl=1\\*18v3lwm\\*\\_ga\\*NTc4MzlyMDEwLjE2ODUxOTMwMDY.\\_ga\\_CW3ZH25XMK](https://legis.senado.leg.br/norma/575947?_gl=1*18v3lwm*_ga*NTc4MzlyMDEwLjE2ODUxOTMwMDY._ga_CW3ZH25XMK). Acesso em: 13 maio 2021.

BOURDIEU, Pierre. Esboço de uma teoria da prática. In: ORTIZ, R. (org.). A sociologia de Pierre Bourdieu. São Paulo: Olho d'Água, 2004. p. 39-72.

CEARÁ (Estado). Histórico do Bolsa Catador. Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente, 2020. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/residuos-solidos/auxilio-catador/historico-do-bolsa-catador/>. Acesso em: 30 jul. 2021.



COSTA, Regina Helena. *Tributação Ambiental: Direito Ambiental em Evolução*. Curitiba: Juruá, 2015.

CÁRITAS DIOCESANA DE CAICÓ. *Regional do Ceará Caicó. Relatório de Atividades*. Caicó: Cáritas Diocesana de Caicó, 2016. Disponível em: [https://issuu.com/caritasne2/docs/caic\\_-\\_relat\\_rio\\_de\\_atividades\\_2](https://issuu.com/caritasne2/docs/caic_-_relat_rio_de_atividades_2) Acesso em: 03 ago. 2021.

COUTINHO, N. C.; VIEIRA, C. M. F. Caracterização e incorporação de cinza de resíduo sólido urbano em cerâmica vermelha. *Cerâmica*, [s. l.], v. 62, n. 363, p. 249-255, set. 2016. FapUNIFESP (SciELO). Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/0366-69132016623631985>. Acesso em: 27 jul. 2021.

FEITOSA, Larissa de Brito. *Sentidos atribuídos às políticas públicas de inclusão dos catadores pelos atores envolvidos nas discussões dos resíduos sólidos*. 2011. 152 f. Dissertação (Mestrado em Pedagogia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/2119/1/2011\\_dis\\_LDBFeitosa.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/2119/1/2011_dis_LDBFeitosa.pdf). Acesso em: 30 jul. 2021.

FLORES, Joaquín Herrera. *A reinvenção dos direitos humanos*. Florianópolis: Editora Fundação Boiteux, 2009. Disponível em: <https://www.patriciamagno.com.br/wp-content/uploads/2017/05/A-reinven%C3%A7%C3%A3o-dos-DH--Herrera-Flores.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.

GÓES, Helivia Costa. *Coleta seletiva, planejamento municipal e a gestão de resíduos sólidos urbanos em Macapá/AP*. *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas*, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 45-60, jan. 2012. Disponível em: *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas*. Acesso em: 05 jul. 2021.

MULLER, Pierre; SUREL, Yves. *A análise das políticas públicas*. Pelotas: Educat, 2002. 156 p.

OLIVEIRA, Marta Chaves Vasconcelos de; KLAFFKE, Renata; CHAERKI, Sergio Filipe. The challenge of urban solid waste management in Brazil. *Economía Sociedad y Territorio* [S. l.], v. 22, n. 68, p. 177-206, 6 dez. 2021. *El Colegio Mexiquense, A. C.* <http://dx.doi.org/10.22136/est20221738>.

ONU. *Relatório Brundtland de 1987*. Noruega: Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1987. Disponível em: <https://www.inbs.com.br/ead/Arquivos%20Cursos/SANeMeT/RELAT%23U00d3RIO%20B>



[RUNDTLAND%20%23U201cNOSSO%20FUTURO%20COMUM%23U201d.pdf](#). Acesso em: 16 maio 2021.

ONU. Conferência das Nações Unidas (ECO 92). Rio de Janeiro: Organização das Nações Unidas, 1992.  
Disponível:<https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx> Acesso 16 maio 2021.

PINTO, Tarcísio de Paula. Relatório técnico gestão de resíduos da construção em Belo Horizonte. São Paulo: I&T Informações e Técnicas em Construção Civil, 2009.

PEREIRA, Cieusa Maria Calou e. Análise da Problemática do lixo nas romarias em Juazeiro do Norte-CE. 2005. 139p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

ROSA, Alexandre Reis. Resíduos sólidos e políticas públicas: reflexões acerca de uma proposta de inclusão social. Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 7, n. 2, p. 258, jan. 2006.

ROSANVALLON, Pierre. O trabalho da representação. Disponível em: [http://desigualdadeediversidade.soc.puc-rio.br/media/Desigualdade5\\_AlessandraFaria.pdf](http://desigualdadeediversidade.soc.puc-rio.br/media/Desigualdade5_AlessandraFaria.pdf). Acesso em: Acesso 16 maio 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito ambiental constitucional: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 149 p.

SACHS, Ignacy. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. *In*: STROH, Paula Yone (Org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SEMASP. Dispensa de Licitação: nº 2023.01.18-01. Nº 2023.01.18-01. 2023. Fortaleza: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Públicos, 2023. Disponível em: <https://juazeirodonorte.ce.gov.br/licitacaolista.php?id=491>. Acesso em: 15 jul. 2023.

SILVA, Sandro Pereira. A organização coletiva de catadores de material reciclável no Brasil: dilemas e potencialidades sob a ótica da economia solidária. Texto Para



Discussão, Rio de Janeiro, p. 1-56, jan. 2018. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7413/1/td\\_2268.PDF](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7413/1/td_2268.PDF). Acesso em: 02 jul. 2021.

SANTOS, Boaventura de S. Os direitos humanos na pós-modernidade. In: Direito e sociedade. Coimbra, n° 4, mar. 1989. Disponível em: [https://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/1097\\_Oficina%20do%20CES\\_10.pdf](https://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/1097_Oficina%20do%20CES_10.pdf). Acesso em: 26 de Maio. 2022.