



GT 02 – Compreendendo as Conexões e Interfaces do Direito à Cidade com a Justiça Climática e o Racismo Ambiental

O PLANEJAMENTO ESPACIAL MARINHO É INICIADO NO ESPAÇO URBANO: ANÁLISE DAS FERRAMENTAS JURÍDICAS E DA PRODUÇÃO E DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NAS MACRORREGIÕES BRASILEIRAS.

Breno Victor de Lima Valentim¹

Paulo Henrique Gomes de Oliveira Sousa²

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico reflete a lógica de acumulação de capital no espaço urbano, o qual é marcado por contradições devido aos interesses distintos que compõem as partes interessadas na exploração deste recurso, como evidencia Harvey³. Atualmente, a expansão do capital promoveu através da globalização, dentre outros fatores, o consumo de bens materiais, os quais associados a cultura do consumismo, tem intensificado problemas como o descarte inadequado de resíduos sólidos.

Dados do IBGE⁴ mostram que o Brasil é um país de dimensão continental, que apresenta uma população de 203.080.756 pessoas, das quais 64,69% dos domicílios estão conectados à rede de esgoto e 91,71% possuem coleta de lixo de acordo com o último censo realizado. Entretanto, ainda é predominante o descarte em ambientes inadequados como os vazadouros a céu aberto, popularmente conhecido como lixão.

Através da pesquisa de informações básicas municipais 36,6% dos municípios possuíam esta como forma de descarte dos resíduos sólidos, acompanhado por 32,8% que descartavam em aterros sanitários e 21,5% com o descarte ocorrendo em aterros controlados⁵.

¹ Mestrando no Programa de Pós Graduação em Ciências Marinhas Tropicais, Universidade Federal do Ceará. E-mail: brenovalentim@alu.ufc.br.

² Professor do Programa de Pós Graduação em Ciências Marinhas Tropicais, Universidade Federal do Ceará e coordenador do Laboratório de Processos e Impactos no Ambiente Costeiro - CoastLab. E-mail:paulosousa@ufc.br.

³ Harvey, D. **A produção capitalista do espaço**. 1ª ed., São Paulo, Annablume, 2005.

⁴ IBGE. **Panorama Censo 2022**. Rio de Janeiro. 2025.

⁵ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Perfil dos municípios brasileiros: gestão do saneamento básico : limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais**, 2024.



Estas informações demonstram a urgência em pensar ações estratégicas e articuladas para reduzir os impactos negativos relacionados a este descarte incorreto, sobretudo considerando os efeitos à biodiversidade e a saúde humana. Dentre os principais elementos, temos o plástico, o qual devido a sua possibilidade de utilização e durabilidade, resiste às intempéries do tempo⁶. Pesquisas recentes demonstraram a presença deste produto em animais que são utilizados como fonte de alimentação humana⁷.

A Lei nº 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, define resíduos sólidos como sendo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade⁹. Mesmo a não geração, redução, reutilização, reciclagem sendo um dos objetivos desta política, a realidade o torna um ponto distante a ser atingido.

Dentre os ambientes ameaçados temos o espaço marinho, o qual sofre o impacto direto da pesca industrial, os conflitos por espaço para instalação de indústrias energéticas, os instrumentos descartados e perdidos no mar relacionados a pesca e o turismo predatório. Também sofre com os impactos indiretos do descarte inadequado dos resíduos sólidos no continente, os quais através dos elementos abióticos, bióticos, antrópicos e sociais carregam esses resíduos até as áreas costeiras.

Para mitigar esses problemas e ordenar o espaço marinho brasileiro, em 05 de junho de 2025 foi instituído o Decreto Nº 12.491 que institui o Planejamento Espacial Marinho, o qual é definido como:

ordenamento espacial e temporal das atividades humanas desenvolvidas no espaço marinho, com vistas à consecução de objetivos ambientais, culturais, econômicos e sociais, estabelecidos por meio de processo público e participativo¹⁰.

Este decreto estabelece objetivos que buscam um espaço marinho saudável, biodiverso, resiliente, seguro, produtivo e promotor de um desenvolvimento sustentável, ordenado, equitativo e democrático, mas, para isso, não pode ser executado de maneira isolada. Utilizando o descarte inadequado de resíduos sólidos como elemento de exemplificação, percebemos que a principal fonte deste problema se encontra no território continental, mas que interfere diretamente na qualidade ambiental do recurso marinho.

Sendo assim, para se atingir estes objetivos, deve-se utilizar dos instrumentos de planejamento urbano, os quais contribuem para redução e mitigação das consequências dos

⁶ Turra et al. **Lixo nos Mares: do entendimento à solução**, 2020.

⁷ Cordeiro et al.. **Relatos de Microplásticos em Três Espécies de Peixes Comerciais no Vale do Juruá**, 2025.

⁸ Rossi e Bruno. **Avaliação da incidência de plástico em conteúdo gastrointestinal de elasmobrânquios desembarcados no município de Caraguatatuba**, 2024.

⁹ BRASIL. Lei nº 12.305. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, 2010.

¹⁰ Idem. Decreto nº 12.491. **Institui o Planejamento Espacial Marinho**, 2025.



descartes inadequados. Por isso, é inconcebível atingir metas no oceano, estabelecidas através deste decreto, sem pensar na integração de políticas urbanas do território brasileiro continental.

No Brasil, o principal instrumento urbanístico é o Estatuto da Cidade, o qual dentre os seus objetivos, podemos destacar a seguinte diretriz que busca evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente¹¹.

Este pensamento converge com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em especial o 11 que trata de Cidades e Comunidades Sustentáveis, focando no 11.6 que busca até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros¹².

Para compreender o avanço destas políticas e o seu respectivo impacto, utilizaremos o recorte espacial das macrorregiões brasileiras para analisar a variação da participação regional na geração de resíduos sólidos urbanos - RSU e a disposição final destes resíduos sólidos ao longo dos anos, tendo como referência o ano 2000 e 2023.

2 METODOLOGIA

Para esta discussão, foram utilizados os dados do relatório intitulado Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil publicado em 2024 e disponibilizado no site da Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (ABREMA) para analisar regionalmente as questões de gestão de resíduos sólidos quanto a sua produção e disposição. Estes dados foram levantados através do Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil que desde o ano de 2003, expõe este relatório com informações coletadas em bases de dados nacionais.

Em seguida as informações consideradas pertinentes a esta pesquisa foram tabuladas em planilhas eletrônicas para posterior elaboração de gráficos que permitissem visualizar de maneira mais assertiva os dados selecionados.

3 RESULTADOS

Ao analisar a participação na geração brasileira de RSU, podemos perceber que a região sudeste segue liderando, mesmo apresentando uma redução de 12.7% e isto é reflexo de fatores como a alta densidade demográfica da região, bem como a concentração das atividades econômicas.

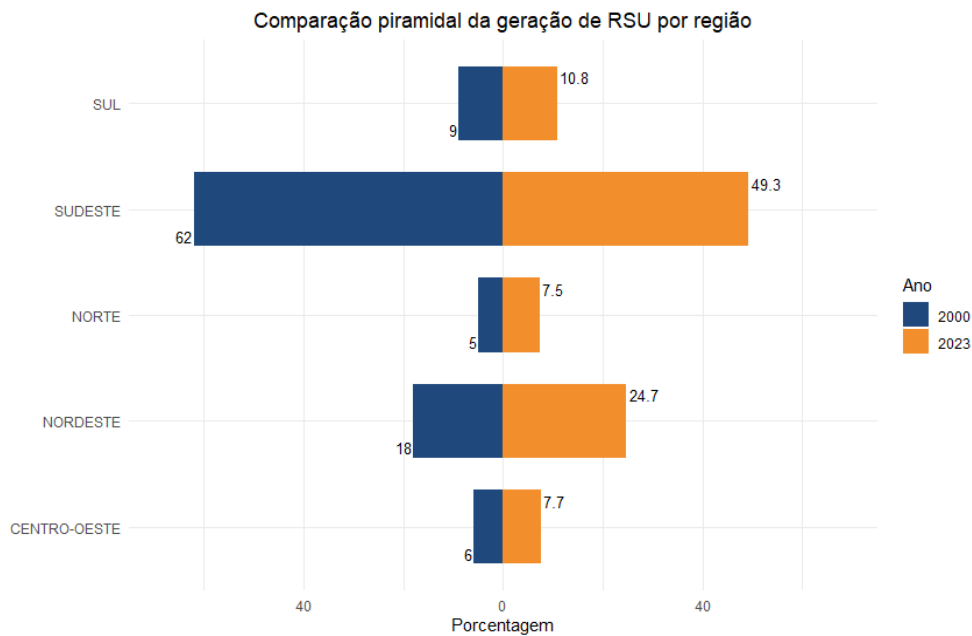
¹¹ BRASIL. Lei nº 10.257. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**, 2001.

¹² Organização das Nações Unidas. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**, 2015.



Todas as demais regiões apresentaram um aumento na produção, destacando a região Nordeste como a segunda maior produtora do Brasil com 24,7% da produção nacional em 2023. As demais regiões apresentaram valores inferiores a 10%, com exceção da região Sul que encontra-se como 3º maior região produtora com seus 10,8%.

Figura 1 - Porcentagem da participação regional na geração brasileira de RSU nos anos de 2000 e 2023.



Fonte: ABRELPE (2003) e ABREMA (2023). Elaborado pelos autores (2025).

A disposição final inadequada ainda é um problema alarmante, tendo em vista que as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentam valores superiores a 50%. Entretanto, na análise temporal é notória a redução da porcentagem da disposição final inadequada, principalmente nos estados que compõem a região Sudeste, Norte e Sul, onde ocorreu uma redução superior a 20%.

Dentre a categoria mais utilizada para a disposição final destes resíduos, temos os vazadouros a céu aberto, popularmente conhecido como lixões, como o principal ambiente de escolha. 76,1% dos municípios da região Norte, 58,7% dos municípios do Nordeste e 54,6% municípios do Norte do Brasil utilizam os lixões como espaço para disposição final dos resíduos sólido enquanto as regiões Sul e Sudeste utilizam predominantemente os aterros sanitários e controlados.

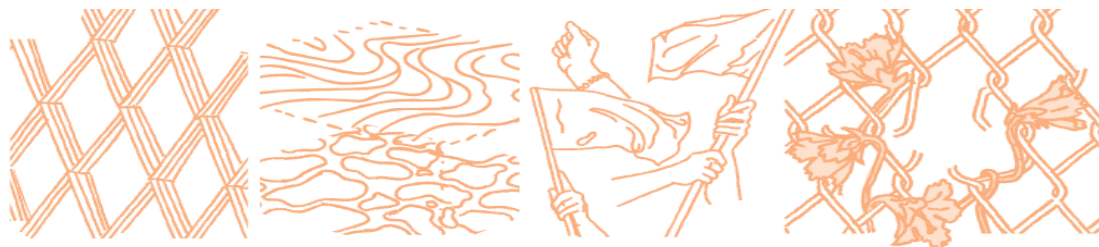
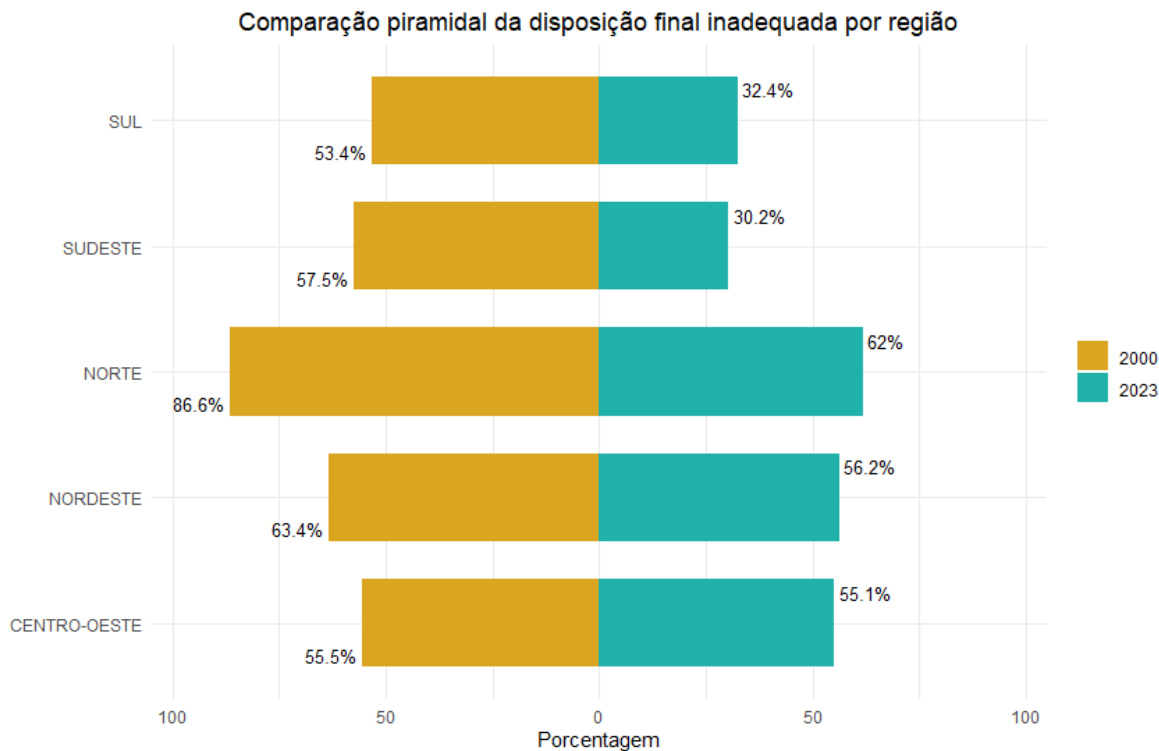


Figura 2 - Disposição final inadequada por região em 2000 e 2023.



Fonte: ABRELPE (2003) e ABREMA (2023). Elaborado pelos autores (2025).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos de sustentabilidade que compõem o PEM só poderão ser atingidos caso ocorra uma colaboração com os instrumentos normativos urbanísticos já existentes. Dentre os elementos principais que devem ser combatidos, temos, os resíduos sólidos urbanos como priorizados, devido os seus efeitos diversos relacionados a sua má gestão. Ao longo dos 23 anos, percebe-se uma redução significativa na disposição final inadequada, entretanto os valores atuais ainda são alarmantes, considerando o vazadouro a céu aberto como principal meio de destinação. Por fim, temos as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste como as prioritárias para um plano de ação voltado às áreas de destinação final.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil: 2000**. São Paulo. 2003. Disponível em: <<https://www.abrema.org.br/panorama/>>



Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente - ABREMA. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil: 2023**. São Paulo. 2024. Disponível em: <<https://www.abrema.org.br/panorama/>>

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**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

BRASIL. **Decreto nº 12.491, de 05 de junho de 2025. Institui o Planejamento Espacial Marinho**. Diário Oficial da União, Brasília, 06 de junho de 2025.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 jul. 2001.

Cordeiro, R. M., Barbosa, H. M., Farias, J. D. de, & Virgílio, L. R. (2024). **Relatos de Microplásticos em Três Espécies de Peixes Comerciais no Vale do Juruá**. *REVISTA DELOS*, 17(62), e3244. <https://doi.org/10.55905/rdelosv17.n62-131>

Harvey, D. **A produção capitalista do espaço**. 1ª ed., São Paulo, Annablume, 2005.

IBGE. **Perfil dos municípios brasileiros : gestão do saneamento básico : limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais : 2023**. Rio de Janeiro. IBGE. 2024. Disponível em<:<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=210214>>. Acesso em: 10 de jun de 2025

IBGE. **Panorama Censo 2022**. Rio de Janeiro. 2025. Disponível em: <<https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>>. Acesso em: 10 de jun de 2025

Rossi, R. H. C., & Bruno, C. E. M. (2024). **Avaliação da incidência de plástico em conteúdo gastrointestinal de elasmobrânquios desembarcados no município de Caraguatatuba, São Paulo, Brasil**. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 7(3), e71554 . <https://doi.org/10.34188/bjaerv7n3-028>



Turra et. al. **Lixo nos Mares: do entendimento à solução**. São Paulo: 2020. Disponível em:
<https://decada.ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2021/09/lixo_nos_mares_ebook_low-1.pdf>