

PANORAMA DO MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NAS REGIÕES INTEGRADAS DO ESTADO DO PARÁ NO PERÍODO DE 2015 A 2020

Karoline Borges - k257690@dac.unicamp.br

Elaine Cristina Catapani Poletti – elainec@unicamp.br

Marco Aurélio Soares de Castro - marcocastro@ft.unicamp.br

Carmenlucia Santos Giordano Penteado - clucia@unicamp.br

Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Faculdade de Tecnologia

1. INTRODUÇÃO

A Amazônia Legal, composta por nove estados, é rica em fauna, flora e recursos hídricos, mas sofre com a degradação ambiental devido às ações humanas [1]. Entre os problemas, destaca-se a falta de infraestrutura de saneamento, incluindo abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, manejo de águas pluviais e gestão de resíduos sólidos. Este estudo visa analisar os indicadores de saneamento, com foco na gestão de resíduos sólidos nos municípios do Pará, entre 2015 e 2020.

2. METODOLOGIA

A metodologia adotada foi uma pesquisa básica descritiva, com abordagem quali-quantitativa, baseada em dados extraídos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). As informações foram organizadas em um banco de dados elaborado no Microsoft Excel, onde foram realizadas as análises estatísticas e gerados os gráficos correspondentes.

A área em estudo é o Estado do Pará está localizado na região Norte do Brasil (Figura 1). Para auxiliar na gestão estatual, os 144 municípios paraenses são agrupados em 12 (doze) Regiões de Integração (RI), segundo as semelhanças de ocupação, nível social e economia [2].

Figura 1 - Localização das Regiões de Integração (RI) no Pará.

Regiões de integração



Fonte: Adaptado de Governo do Pará [2]

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

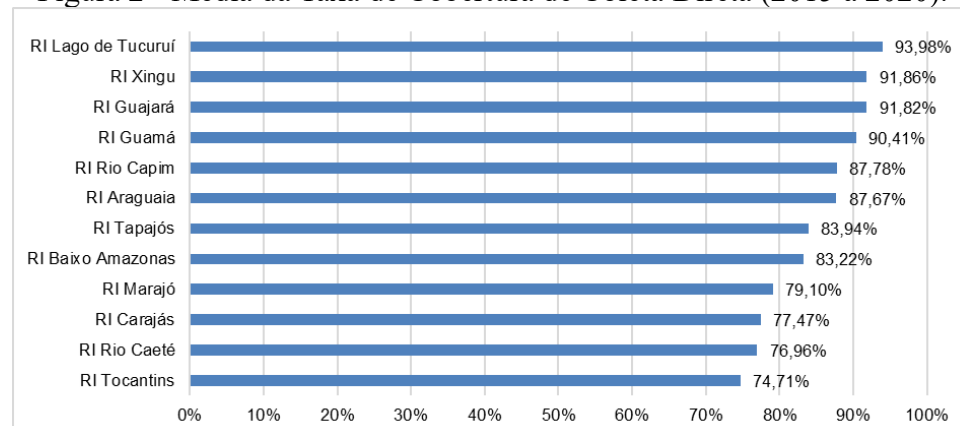
Na Tabela 1, observa-se que, entre 2016 e 2019, mais da metade dos gestores municipais não inseriram suas informações na plataforma [3]. Esse déficit pode indicar que os valores de geração de resíduos são superiores aos apresentados neste estudo.

Tabela 1 - Percentual dos municípios que preencheram o SNIS no período de 2015 a 2020.

Regiões	Total	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RI Araguaia	15	66,7%	40,0%	26,7%	33,3%	53,3%	66,7%
RI Baixo Amazonas	13	53,8%	61,5%	46,2%	53,8%	53,8%	61,5%
RI Carajás	12	41,7%	58,3%	50,0%	50,0%	66,7%	58,3%
RI Guajará	5	80,0%	60,0%	60,0%	80,0%	80,0%	100,0%
RI Guamá	18	77,8%	38,9%	27,8%	38,9%	38,9%	44,4%
RI Lago de Tucuruí	7	42,9%	71,4%	71,4%	71,4%	42,9%	85,7%
RI Marajó	16	56,3%	37,5%	31,3%	25,0%	25,0%	81,3%
RI Rio Caeté	15	60,0%	33,3%	46,7%	40,0%	26,7%	40,0%
RI Rio Capim	16	81,3%	37,5%	50,0%	37,5%	37,5%	56,3%
RI Tapajós	6	50,0%	33,3%	33,3%	16,7%	33,3%	66,7%
RI Tocantins	11	54,5%	36,4%	54,5%	63,6%	54,5%	90,9%
RI Xingu	10	40,0%	30,0%	40,0%	40,0%	60,0%	90,0%
Municípios adimplentes (%)		60,4%	0,0%	42,4%	43,1%	45,1%	66,0%

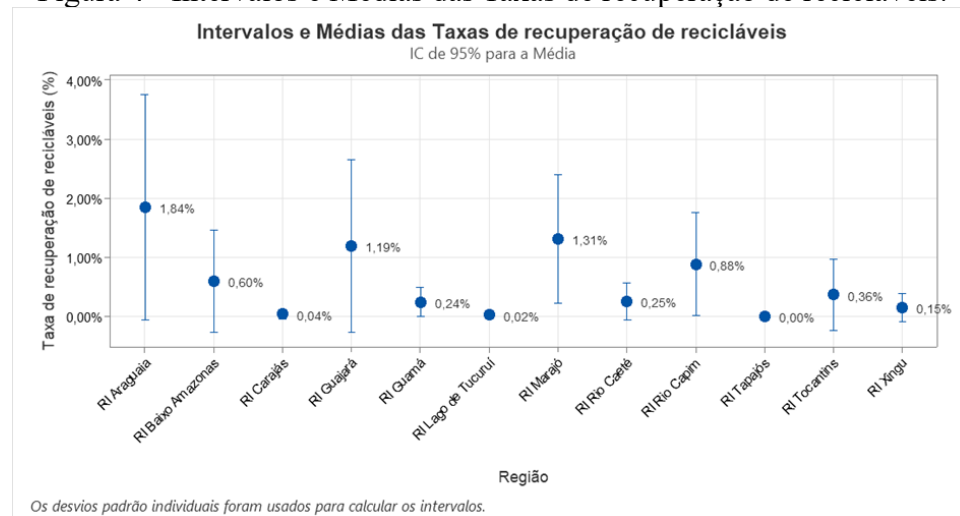
A região mais próxima de alcançar a universalização da coleta de resíduos é a Região Integrada (RI) Lago de Tucuruí, com uma média de 93,98% (Figura 3).

Figura 2 - Média da Taxa de Cobertura de Coleta Direta (2015 a 2020).



Quanto à média da Taxa de Recuperação de Recicláveis (Figura 4), a RI do Araguaia apresentou a maior média no período analisado, com 1,84%.

Figura 4 - Intervalos e Médias das Taxas de recuperação de recicláveis.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para reverter o presente cenário dos municípios paraenses, é fundamental incentivar os municípios preencherem o SNIS para possuir acesso aos recursos federais relacionados ao saneamento. Faz-se necessário estimular programas de reciclagem para reduzir a quantidade de resíduos dispostos no meio ambiente e fomentar a economia circular desses materiais. E promover programas, parcerias e/ou consórcios intermunicipais para viabilizar a erradicação dos lixões e aterros controlados e adotar os aterros sanitários como áreas para a disposição de rejeitos.

Agradecimentos

Agradecemos a CAPES, a PPGT-Unicamp e a Unifesspa.

REFERÊNCIAS

- [1] ABREU, G. Divisão do estado em “Regiões de Integração” auxilia no planejamento de ações governamentais. Disponível em: <<https://agenciapara.com.br/noticia/34603/divisao-do-estado-em-regioes-de-integracao-auxilia-no-planejamento-de-acoes-governamentais>>. Acesso em: 27 ago. 2024.
- [2] AGUIAR, E. S. DE et al. Panorama da disposição de resíduos sólidos urbanos e sua relação com os impactos socioambientais em estados da Amazônia brasileira. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 13, 2021.
- [3] SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES DE SANEAMENTO - SNIS. *Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos - Ano Referência 2020*. Brasília: [s.n.], 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidades/>>. Acesso em: 27 ago. 2024.