

---

**RESUMO EXPANDIDO**

---

**Principais Fatores que influenciam a Gestão Municipal Integrada de Resíduos Sólidos no estado da Paraíba.**

**Francisco Dinarte de Sousa Fernandes**

*dinarte\_2@hotmail.com*

**Raquel da Silva Pereira**

*raquel.pereira@online.uscs.edu.br*

**Palavras-chave:** Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos. Paraíba. Fatores.

## **1. INTRODUÇÃO**

A rápida transformação do meio urbano, acoplada ao aumento da geração de resíduos sólidos em meio ao desenvolvimento econômico, representa uma degradação ambiental constante e coloca em risco o ecossistema do planeta. Sob esse foco, as administrações locais enfrentam desafios sociais, culturais, ambientais e econômicos ao planejarem e implementarem soluções para a destinação final adequada desses resíduos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) trouxe 19 possibilidades de instrumentos

voltados para implementação da gestão de resíduos sólidos, conforme dispõem o Art. 8º da Lei 12.305/2010. Nesse sentido, observa-se que as ferramentas estatais aplicadas de forma prática, por meio dos instrumentos de políticas públicas, consolidam o papel do Estado na transformação das normas em ações sociais que visem o bem comum da municipalidade (KUBANZA; SIMATELE, 2020).

### **1.1 Pergunta Problema e Objetivos**

O processo de implementação da PNRS e suas práticas visam atender os problemas gerados pelos resíduos sólidos a nível local, destacando-se, como objetivo desta pesquisa, a identificação dos fatores mais relevantes na implementação da Gestão Integrada desses resíduos. Assim, pergunta-se: Quais fatores são relevantes na implementação da Gestão Municipal Integrada de Resíduos Sólidos no estado da Paraíba?

### **1.2 Justificativa**

Entende-se, pois, que os entes federativos ainda não conseguiram minimizar as disparidades e desigualdades existentes no Brasil, e acabam por contribuir para um cenário que potencializa as questões ambientais e fragilizam a busca do que se espera em prol de uma forma de desenvolvimento que seja mais sustentável.

O Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (ABRELPE, 2021) mostra que a expansão na produção de resíduos sólidos foi comum a todas as regiões do Brasil, com exceção da Região Nordeste. Esses dados, quanto ao Nordeste, e mais especificamente ainda na Paraíba, justificam a necessidade de se identificar os fatores relevantes na implementação da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS).

Nesse sentido, faz-se relevante compreender o cenário atual, identificando fatores relevantes nas ações de implementação de planos e políticas públicas que possibilitem minimizar os danos causados ao meio ambiente e à sociedade, evitando aumento contínuo de resíduos sólidos descartados inadequadamente nos centros urbanos.

## 2. METODOLOGIA

Esta pesquisa é de abordagem qualitativa (CRESWELL, 2014) e caracterizada como exploratória (GIL, 2007; CRESWELL, 2014). Objetivou identificar fatores relevantes para a GIRS urbanos, cuja delimitação foi representada pelas Cidades Centrais das Regiões Metropolitanas existentes no Estado da Paraíba, devido as maiores concentrações populacionais de cada região delimitada para o estudo, a disponibilidade de informações e importância política no contexto regional.

Considera-se como universo desta pesquisa as 12 Regiões Metropolitanas do Estado da Paraíba como forma representativa do estudo regional e, como amostra, os 12 municípios centrais dessas regiões: Araruna; Barra de Santa Rosa; Cajazeiras; Campina Grande; Esperança; Guarabira; Itabaiana; João Pessoa; Patos; Sousa; Mamanguape, e Piancó. Essa técnica de amostragem foi escolhida por conveniência, sendo não probabilística.

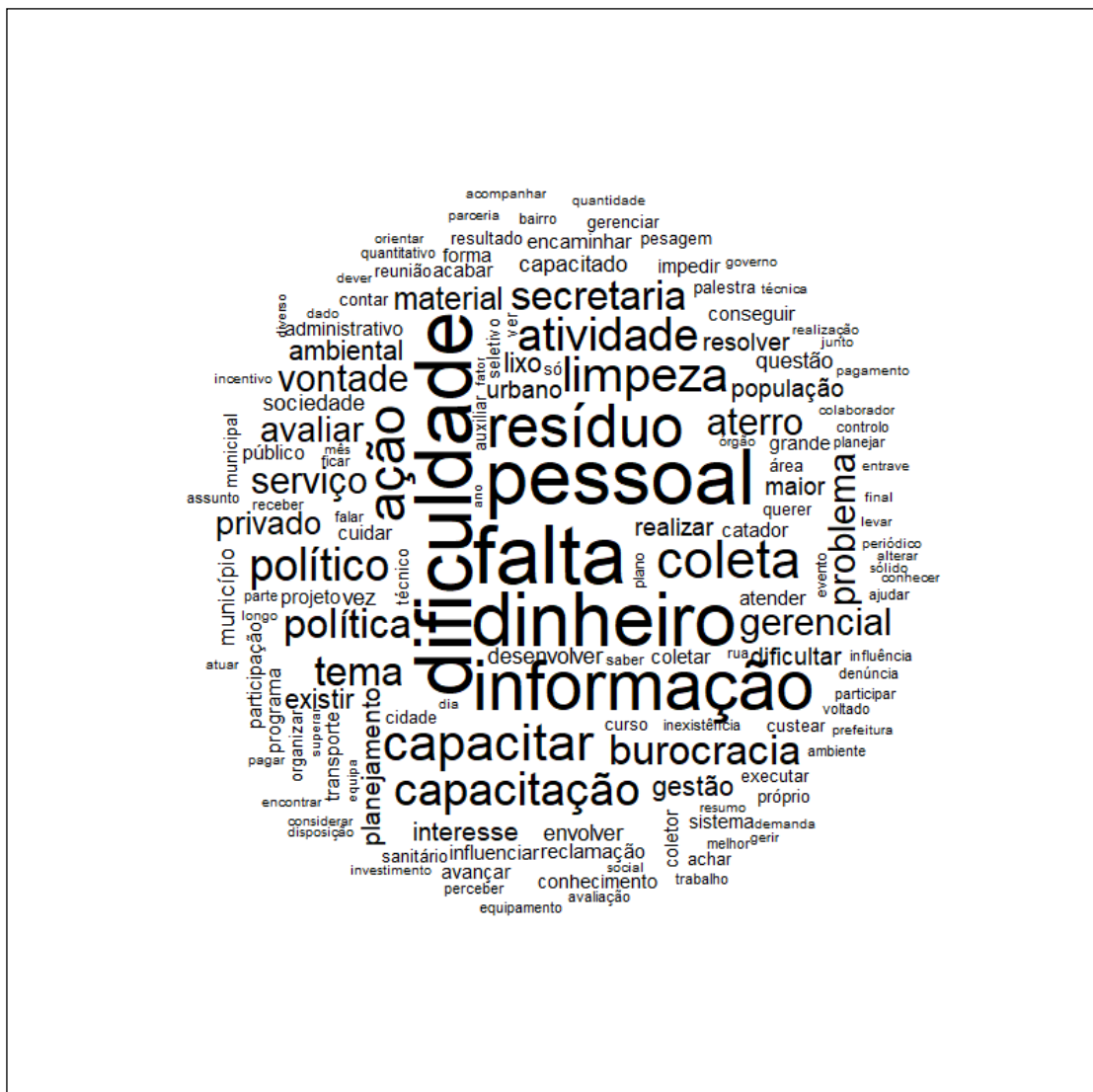
Foram criadas codificações e categorizações para auxiliar a análise dos documentos e das entrevistas, na busca de inferências e interpretação dos fenômenos (BARDIN, 2011), o que foi reforçado a partir da leitura da legislação que envolve toda a PNRS e do referencial teórico utilizado para fundamentar a pesquisa, acoplado aos documentos municipais colhidos antes e durante as visitas às Cidades Centrais.

Com apoio do *software Iramuteq*, o *corpus* textual gerou todas as análises que o sistema permite, sendo apresentada neste artigo a análise da nuvem de palavras, que permitiu alcançar um conteúdo latente, além de apenas a análise individual.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados tratados com auxílio do *Iramuteq* ocorreram com base nas Estatísticas Textuais Clássicas, seguida da Análise Fatorial de Correspondência (AFC), Classificação Hierárquica Descendente (CHD), Análise de Similitude e Nuvem de Palavras. A análise lexical, nesse sentido, utilizou variáveis categóricas de contexto no tratamento dos dados, através do *corpus* construído das entrevistas e permitiu considerar as relações entre os 24 entrevistados (gestores e técnicos) e suas condições de produção e recepção de informações.

No processamento realizado pelo *Iramuteq* denominado de Nuvem de Palavras, observa-se o agrupamento e organização gráfica das palavras em função da frequência que aparecem nos textos, resultado que pode ser visualizado na Figura 1, com foco na força dos laços, representado no tamanho das palavras.



**Figura 1** – Nuvem de palavras dos fatores relevantes para a GIRS

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Esse método é visto como uma análise lexical simples, e nesse processamento foram usadas 712 formas ativas com mais frequência nas entrevistas. Assim, considera-se que as

palavras com fontes maiores se tornam as mais relevantes porque foram utilizadas mais vezes no *corpus* textual.

As palavras “falta”, “dificuldade”, “dinheiro”, “pessoal”, “informação” e “capacitação” se destacam na Figura 1 por serem bastante utilizadas nas entrevistas, tanto pelos gestores, quanto pelos técnicos. Essas palavras apresentam maior frequência e representam os fatores mais relevantes na implementação da GIRS. Estes fatores demonstram a necessidade de se rever os Planos e as políticas locais com base na influência que eles exercem diretamente na gestão municipal.

Na Figura 1 é possível também observar que diversas palavras, como “gerencial”, “população”, “privado”, “vontade”, e outras destacadas em tamanho menor na nuvem de palavras, apontam que a participação social é um fator relevante na implementação da GIRS. Esses fatores, com base em participação social, influenciam a gestão dos resíduos sólidos, uma vez que são atores identificados com suas responsabilidades próprias na PNRS e estando descritas na própria norma.

Os resultados apresentados pelas análises do *software Iramuteq* apontaram os fatores relevantes que influenciam a Gestão Municipal Integrada de Resíduos Sólidos, destacando-se a existência, no geral, de uma “dificuldade” em obter “recursos”, “informações” e “pessoal capacitado” para desenvolver a gestão local.

Esses resultados são encontrados em diversos momentos das entrevistas, observados no próprio *corpus* do *Iramuteq* no decorrer da aplicação e transcrição das entrevistas aos 12 gestores e 12 técnicos, como neste exemplo: “não temos pessoal preparado para desenvolver uma gestão dos resíduos aqui no município, e entre várias dificuldades, falta dinheiro para capacitar os servidores” (Entrevistado T9).

Assim, as palavras “capacitação” e “pessoal” estiveram presentes em 75% das análises do *Iramuteq*, o que demonstra uma relevância desses fatores na GIRS, segundo os entrevistados.

Coadunando as abordagens de Kubanza e Simatele (2020) ficou evidente que o sucesso na gestão de resíduos sólidos eficaz e sustentável nos municípios pesquisados, exige que os governos federal e estadual distribuam mais recursos e poder ao nível local, juntamente com conhecimentos que capacitem os atores envolvidos, para garantir processos eficazes de GIRS.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que na GIRS das Cidades Centrais das Regiões Metropolitanas da Paraíba, que diversos fatores influenciam na gestão local, tendo como entraves principais a falta de dinheiro e pessoas sem capacitação, juntamente às dificuldades burocráticas em desenvolver políticas específicas, que acabam por travar as gestões nessas regiões.

Foi possível verificar que a participação social ainda não se realiza conforme estabeleceu a PNRS, uma vez que a diretriz responsabilidade compartilhada, deve estar presente em todas as ações desenvolvidas nos planos locais, como também deve haver a participação, seja de forma direta ou indireta, dos atores sociais envolvidos.

Pode-se concluir que muito se avançou na maioria dos municípios pesquisados, mas existe a necessidade de se rever as políticas locais de GIRS, levando em consideração esses fatores apresentados na presente pesquisa, com foco em aprimorar a participação social e desenvolver políticas com base em informações e recursos que atendam a demanda local.

A pesquisa apontou as palavras “capacitação”, “pessoal”, “dificuldade”, “dinheiro” e “sistema” como os fatores mais relevantes que influenciam diretamente na gestão local dos resíduos sólidos. O fator Capacitação foi o de maior frequência em todas as análises do *Iramuteq*, o que aponta para a necessidade urgente de se investir em conhecimentos específicos e técnicos para efetivar um modelo de gestão eficiente.

Pode-se concluir que avanços ocorreram em 75% dos municípios pesquisados, mas constatou-se a necessidade de se rever as políticas locais sobre resíduos sólidos urbanos, considerando-se os fatores identificados na presente pesquisa, com foco em aprimorar a participação social e desenvolver políticas com base em informações, legislações e recursos que atendam a demanda local.

Este estudo abre luz aos aspectos gerenciais na visão dos gestores e técnicos envolvidos na gestão pública dos resíduos sólidos urbanos. Contudo, não é possível afirmar que esses avanços garantem o sucesso das gestões pesquisadas, uma vez que não foram pesquisados os demais atores participantes do processo de gestão local, podendo ser esta uma limitação da presente pesquisa.

Assimila-se que as evidências apontam para a necessidade de se resolver crônicos problemas no sistema federativo brasileiro, onde a concentração de recursos e poder nos órgãos federal e estadual, dificultam a administração dos problemas locais.

## **REFERÊNCIAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA E RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS - ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2020**. São Paulo: Abrelpe, 2021.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CRESWELL, J. W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa**. Porto Alegre: Grupo A, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848893/>. Acesso em: 5 maio 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed.. São Paulo: Atlas, 2007.

KUBANZA, N.; SIMATELE, M. D. Sustainable solid waste management in developing countries: a study of institutional strengthening for solid waste management in Johannesburg, South Africa. **Journal of Environmental Planning and Management**. vol. 63, n.2, p. 175-188, 2020.