

LEGISLAÇÕES E COMPETÊNCIAS DO SETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM BELÉM/PA

THE LEGISLATIONS AND COMPETENCES OF THE URBAN SOLID WASTE SECTOR IN BELÉM/PA

Emanuelli Nascimento da Costa^a
Josiane Barbosa da Silva^b
José Almir Rodrigues Pereira^c
Franciele Marques Redigolo^d

RESUMO

Objetivo: Analisar leis e competências do setor de Resíduos Sólidos Urbanos do município de Belém/PA, relacionados ao que preconiza a PNRS e a Agenda 2030. **Metodologia:** Por método exploratório e bibliográfico. **Resultados:** A análise demonstrou a relação entre as leis municipais com a PNRS, e os dados extraídos das competências do setor de RSU com as metas dos ODS da Agenda 2030 e a contribuição informacional que esses setores desempenham. **Conclusões:** Destaca-se a importância do papel da prefeitura em manter atualizados os dados que são fornecidos para instituições como SNIS, SINIR e ABRELPE como forma de disseminação da informação, para que a gestão dos serviços na coleta de resíduos sólidos do município esteja alinhada aos planos de um desenvolvimento sustentável e ao direito de acesso à informação.

Descritores: Resíduos Sólidos Urbanos. Legislação. Acesso à informação. Belém (PA).

1 INTRODUÇÃO

Os planos para uma sociedade bem desenvolvida por meio da

^a Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Brasil. E-mail: emanuelli1708@gmail.com

^b Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Pará (UFPA). Atua na área de Fiscalização de Obras Públicas, Belém, Brasil. E-mail: josy_b.silva@hotmail.com

^c Doutor em Hidráulica e Saneamento pela Universidade de São Paulo (USP). Docente nos cursos de Graduação e Mestrado em Engenharia Sanitária e Ambiental, Mestrado e Doutorado em Engenharia Civil (PPGEC/ITEC) e Mestrado Profissional em Gestão Pública (PPGGP/NAEA), na Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Brasil. E-mail: rpereira@ufpa.br

^d Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista. Docente do Departamento de Ciência da Informação e Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, Brasil. E-mail: marques.redigolo@unesp.br

sustentabilidade estão em foco constante, órgãos a exemplo da Organização das Nações Unidas (ONU) que em 2015 elaborou a Agenda 2030 com 17 objetivos a serem cumpridos para a construção de uma sociedade sustentável, conforme Santos (2021) revela a preocupação com o futuro e o desenvolvimento da população mundial atendendo as metas que acompanham os objetivos.

Para esse desenvolvimento sustentável um dos fatores que precisam de atenção é o tratamento e destinação adequada dos resíduos sólidos, pois geram impacto negativo no meio ambiente quando não se tem coleta adequada desses resíduos. Os aterros sanitários “detêm a maior parcela de destinação final dos RSU no Brasil, é importante salientar sua viabilidade técnica e econômica como sistema de disposição final, tanto para quem opera quanto para quem destina os resíduos” (DAI-PRÁ *et al.*, 2018, p. 354).

As leis e ações de gestão dos resíduos sólidos urbanos têm como objetivo minimizar esses impactos negativos visando garantir a preservação ambiental. Conforme Guadagnin, Selau e Cadorin (2018), os critérios municipais partem de um planejamento e administração de ações sanitárias e a realização de diagnósticos serve como parâmetro informacional desses serviços sobre a destinação final dos resíduos.

Nesse sentido, é de suma importância garantir leis e órgãos que visam a destinação adequada dos resíduos urbanos, definindo estratégias para atender a demanda populacional, garantindo políticas públicas que efetivem o saneamento básico no país. Conforme a Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020 que atualiza o marco legal do saneamento básico, considera o saneamento básico um conjunto de serviços públicos, enfatizando-se entre esses serviços, a limpeza e manejo de resíduos sólidos urbanos.

Como forma de contribuição para os estudos acerca do assunto resíduos sólidos em específico das leis e órgãos que regem competências a ser adotado por gestores municipais, este projeto destaca a importância da investigação no setor de Resíduos Sólidos Urbanos de Belém/PA na forma de atuação em conjunto com a Lei Federal 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto 7.404/2010 que regulamenta essa Lei, e com a Agenda 2030 em especial o objetivo 11 da ONU.

Sendo assim, esta pesquisa justifica-se por ser fruto de bolsa de Iniciação Tecnológica Industrial – CNPq e fazer parte do projeto Terraplina ligado ao projeto maior com a pesquisa Desenvolvimento e Aplicação de Tecnologias para a Sustentabilidade da Prestação do Serviço de Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos.

Desta maneira o problema de pesquisa parte do seguinte questionamento: a informação do setor de resíduos sólidos no município de Belém é compatível com a legislação vigente e com os objetivos de desenvolvimento sustentável?

Para responder ao problema proposto, o objetivo da pesquisa visa analisar a importância da informação do setor de RSU de Belém disponibilizada em sistemas públicos e privados, em função do que preconiza a Lei Federal 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

Para a metodologia a pesquisa caracteriza-se como exploratória e bibliográfica, com análise documental a partir de legislações e dados de instituições como a Prefeitura de Belém, SNIS, SINIR, ABRELPE. A partir desses dados serão coletadas as informações e feita análise para o alcance dos resultados.

O artigo está organizado por seções, após a introdução a seção dois apresenta uma discussão sobre as leis e competências de RSU posteriormente nas subseções abordaram-se sobre a Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS) e a Agenda 2030; leis municipais de Belém/PA; e competências do IBGE, SNIS, SINIR e ABRELPE. Nas seções seguintes encontra-se a metodologia com a descrição dos meios utilizados para a pesquisa, depois são apresentados os resultados e as considerações finais.

2 LEIS, ÓRGÃOS E COMPETÊNCIAS DO SETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Neste item foram apresentados os documentos estudados conforme objetivo da pesquisa, sendo estruturado em subdivisões, iniciando pelo item 2.1 que tratará da Política Nacional de Resíduos Sólidos. No item 2.2 será abordado o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS, 2021) e as leis

municipais de Belém-PA que são a Lei Ordinária nº 8.899/2011 e a Lei Ordinária nº 9.576 e no item 2.2.1 consta as informações obtidas através dos órgãos SINIR, SNIS, IBGE e ABRELPE para o município alvo do estudo. Essa organização é importante no texto, pois dessa forma será possível detalhar a contribuição de cada órgão e lei sobre a gestão de resíduos.

As leis e órgãos abordados nesta pesquisa são a Lei Federal n. 12.305; Lei Ordinária nº 8.899; Lei Ordinária nº 9.576; dados do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS, 2021) da Prefeitura Municipal de Belém; dados do SNIS, SINIR e ABRELPE.

2.1 LEI FEDERAL Nº 12. 305/2010 - POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS) E A AGENDA 2030

A questão sobre os Resíduos Sólidos Urbanos no país é um fator preocupante devido ao aumento populacional e conseqüentemente do consumo. Segundo Vasconcelos *et al.* (2021) a demanda crescente de bens de consumo e o desmatamento por questões de moradia são fatores ocasionados pelo avanço da população no país, a destinação inadequada dos resíduos pode gerar problemas ambientais e de saúde para a sociedade. Nesse sentido torna-se fundamental o processo de gestão e serviços de coleta e destinação adequada dos resíduos, amparadas por políticas públicas para o bem-estar social.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Lei nº 12.305 (2010) são exigidas formas transparentes dos setores públicos e privados para a organização e descarte dos resíduos. É importante que haja transparência nas práticas de descarte desses setores, e também, que a sociedade esteja envolvida e contribua para esse processo de gestão dos resíduos sólidos.

Para que a gestão de resíduos sólidos seja aplicada nos municípios com rigor é preciso seguir as leis a título federal e municipal para que essas ações sejam cumpridas, tanto em esfera jurídica como civil. Segundo o Art. 27 da Lei nº 12.305 - Brasil (2010) é atribuída a responsabilidade sobre o gerenciamento de resíduos sólidos, seja à pessoa física ou jurídica para o desenvolvimento pleno dessa atividade.

Nesse sentido, conforme o Sistema Nacional de Informações sobre a

Gestão de Resíduos Sólidos (PAINEL..., 2019) atua como um instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos e segundo informações do site da instituição, desde 2019 através de coleta de dados fornece informações direcionadas aos governos estaduais, municipais e operações privadas.

É importante ressaltar o papel informacional que o SINIR possui no Brasil para o monitoramento das ações sobre os resíduos sólidos para que possam ser melhoradas, buscando atender aos objetivos de desenvolvimento sustentável.

A Agenda 2030 é um acordo global da Organização das Nações Unidas (ONU) para que até 2030 os 17 objetivos para o desenvolvimento sustentável, cada qual com suas respectivas metas, sejam cumpridas. Ainda sobre a Agenda 2030, o (Movimento Nacional ODS SC, 2022, [online]), afirma que:

Os 17 Objetivos são integrados e indivisíveis, e mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. São como uma lista de tarefas a serem cumpridas pelos governos, a sociedade civil, o setor privado e todos cidadãos na jornada coletiva para um 2030 sustentável. Nos próximos anos de implementação da Agenda 2030, os ODS e suas metas irão estimular e apoiar ações em áreas de importância crucial para a humanidade: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias.

Nesse sentido, a maioria dos objetivos está diretamente ligada à preservação dos recursos ambientais, através de práticas sustentáveis que melhorem a qualidade de vida nos países, uma dessas ações é o tratamento e a destinação adequada dos resíduos sólidos. A meta 11.6 define que “Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros” (ONU, 2015, p. 30).

A ODS #11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis da Agenda 2030 destaca o desenvolvimento dos municípios através da gestão adequada do saneamento e resíduos sólidos. Denota a importância da sociedade como um todo ser responsável pela construção de um futuro sustentável, objetivando minimizar riscos ambientais.

2.2 PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGIRS) E AS LEIS MUNICIPAIS: LEI ORDINÁRIA N.º 8899 E A LEI ORDINÁRIA N.º 9576 DE BELÉM/PA

Nesta seção são apresentadas as leis municipais de Belém/PA que definem e normatizam os serviços de coleta e destinação dos resíduos sólidos, e também, trata do Plano de Gestão Integrada da Prefeitura de Belém. A lei nº 8.899, de 26 de dezembro de 2011 instituiu o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGRS) de Belém, em conformidade com a legislação federal. A lei nº 9.576, de 13 de maio de 2020 trata da transformação da Agência Reguladora Municipal de Belém (ARBEL) e de reestruturação organizacional.

A prestação de serviços em relação ao setor público de RSU de Belém deriva de um plano de gestão para que essas atividades sejam desenvolvidas e monitoradas quanto à qualidade e administração da coleta de resíduos no município. Conforme o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS, 2021) esse plano consiste em um diagnóstico dos serviços de coleta na região, objetivando a saúde pública e qualidade ambiental.

Dessa forma, assim como os planos de gestão integrada objetivam monitorar o desempenho das atividades da prefeitura enquanto a coleta e destinação dos resíduos sólidos, as leis e decretos municipais de Belém desempenham o papel de garantir o cumprimento desses serviços de saneamento à sociedade.

A Prefeitura Municipal de Belém instituiu leis para o controle de resíduos sólidos, essas leis têm como finalidade garantir em consenso com a Lei Federal 12.305 formas adequadas de coleta de resíduos sólidos e saneamento básico na cidade. A lei mais recente é a Lei Ordinária n.º 9576, de 13 de maio de 2020 que transformou a Agência Reguladora Municipal de Água e Esgoto de Belém – AMAE/BELÉM em Agência Reguladora Municipal de Belém – ARBEL, a outra é a Lei Ordinária n.º 8899, de 26 de dezembro de 2011 que instituiu o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Belém.

A Lei Ordinária n.º 8.899 (2011) define que resíduos sólidos são os materiais ou substâncias descartadas de atividades humanas. O Art. 11 desta lei

trata do conjunto de operações para a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, assemelha-se ao que está descrito na Lei Federal 12.305 (PNRS) no item VIII do Art. 3º “[...] disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais” (BRASIL, 2010, [online]).

A Lei nº 8.899 (2011, [online]) citada acima, classifica os tipos de resíduos sólidos e dá definições específicas para os serviços de coleta que são prestados na cidade, o Art. 14 define que:

A coleta e o transporte dos Resíduos Sólidos Públicos, bem como dos Resíduos Sólidos Industriais, de Serviços de Transporte, Obras Civas e dos Serviços de Saúde, processar-se-ão de acordo com as normas ambientais de saúde pública federal e municipal, bem como as diretrizes do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

A Lei Ordinária n.º 9576, de 13 de maio de 2020 - ARBEL, em seu Art. 6 do Capítulo I, apresenta como um dos objetivos fundamentais a universalização e a sustentabilidade técnico-econômica dos serviços. Nota-se uma ligação com a PNRS ao observar o item X do Art. 6º da lei 12.305 que trata justamente da universalização dos serviços públicos e da sustentabilidade operacional e financeira.

Outro aspecto importante é que na seção II, Art. 13 da lei nº 9.576 um dos itens visa à melhoria da qualidade e aumento de eficiência dos serviços e do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos. Também é perceptível no que descreve o item a preocupação no fornecimento dos serviços de saneamento, visando o bem-estar e satisfação da população.

A Lei Ordinária n.º 8.899 (2011) que classifica os tipos de resíduos e institui o plano de gestão integrada para o município de Belém e a Lei Ordinária n.º 9.576 (2020) que apresenta a reestruturação organizacional e de gestão sustentável na prestação dos serviços, demonstram associação direta ao que preconiza a Lei Federal 12.305 (PNRS).

2.2.1 Competências do IBGE; SNIS; SINIR e ABRELPE

As informações fornecidas por órgãos nacionais sobre resíduos são

necessárias para a avaliação do desempenho dos municípios nesse eixo e disseminação de dados para a sociedade. Nesse sentido instituições como IBGE, que fornece dados socioeconômicos e geográficos; o SNIS, que fornece relatórios anuais sobre a situação dos resíduos no país; o SINIR que monitora as regiões e apresenta indicadores por municípios e ABRELPE que fornece diagnósticos específicos sobre os tipos de resíduos e é reconhecido internacionalmente, tornam-se fundamentais para esta pesquisa.

O IBGE é um órgão federal que realiza pesquisas e fornece censos nacionais de 10 em 10 anos com o objetivo de monitorar e fornecer informações sobre as principais esferas sociais, econômicas e geográficas do país. Dados estatísticos como crescimento populacional, território, educação, esgotamento sanitário, entre outros, são algumas das informações encontradas no site, podendo filtrar por municípios.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no último censo de 2010 a população belenense possuía 1.393.999 e a estimativa para 2021 era de 1.506.420 pessoas. Nesse sentido, conforme a demanda de pessoas no município cresce, devem-se aumentar as preocupações e diretrizes para a coleta adequada de resíduos, tendo em vista o bem-estar sustentável da sociedade.

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) é o órgão responsável pelo diagnóstico dos serviços de saneamento do país desde 2002 e disponibiliza um panorama anualmente. Dados do SNIS - Painel de Informações sobre Saneamento (2022) mostram que em 2020 cerca de 80,7% da região norte foi atendida com coleta domiciliar.

O SNIS (2022) também fornece diagnósticos anuais, na qual é possível ter um panorama dos municípios e suas contribuições na massa coletada de resíduos e principais destinações. Em seu último diagnóstico do ano de 2019, apresentou o dado de que Belém contribuiu com 24,3% da massa coletada seletivamente, com a importante ação de catadores de materiais recicláveis.

Para dados específicos por regiões atendidas na coleta de resíduos sólidos urbanos o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) apresenta indicadores municipais sendo possível

analisar individualmente as cidades sobre o desempenho na coleta de RSU através de filtros disponíveis no site para o refinamento da pesquisa. O site é gerenciado pelo Ministério do Meio Ambiente, sendo um dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Dessa forma, é possível analisar o desempenho da cidade de Belém-PA através de dados coletados na plataforma do SINIR, sendo exposto que a disposição final de resíduos sólidos foi de 339.471 toneladas por ano, conforme Figura 1.

Figura 1 - Dados da disposição final de RSU do município de Belém-PA



Fonte: (PAINEL..., 2019)

Como pode ser observada na figura, nos últimos dados de 2019, a situação do município encontra-se inadequada. Tendo em vista que no site é explicado que a destinação adequada é por reciclagem, compostagem, recuperação entre outras destinações aos resíduos, dados publicados no painel indicam que Belém não atingiu a disposição ambientalmente adequada no município, sendo utilizado como fonte o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2022).

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos

Especiais (ABRELPE) fundada em 1976 destina-se ao desenvolvimento técnico e operacional do setor de resíduos sólidos no Brasil. É uma associação sem fins lucrativos, que constantemente colabora com os setores públicos e privados na troca de informação elaborando anualmente panoramas sobre a gestão de resíduos no país.

O panorama de 2021 da ABRELPE chama atenção para nove municípios do Brasil que são responsáveis por 13% de vazamento de resíduos plásticos, onde Belém é responsável por 1,5% desse vazamento. “Desses nove municípios com maior contribuição, as cidades do Rio de Janeiro, Salvador, Fortaleza e Belém estão localizadas no litoral e, portanto, são os principais pontos críticos para o lixo no mar” (ABRELPE, 2021, p. 45).

Os órgãos apresentados ao longo do texto desempenham um trabalho necessário na contribuição da informação ambiental, ao demonstrarem a gestão dessas informações através de relatórios sobre a situação do saneamento e de resíduos sólidos do país. Conforme Guerreiro, Vasconcellos Sobrinho e Condurú (2021) o acesso e direito à informação é uma forma de transparência dos poderes públicos aos dados produzidos, também em relação aos órgãos ambientais.

As informações obtidas pelos órgãos SNIS, SINIR e ABRELPE revelam dados importantes em relação ao município de Belém, uma vez que apresentam dados sobre a gestão de resíduos e a destinação que a massa coletada está tendo na região. A seção seguinte na metodologia descreve como essas informações foram obtidas.

3 METODOLOGIA

Considerando o propósito do projeto de pesquisa em realizar uma análise das legislações e competências do setor de RSU em Belém/PA, a metodologia utilizada foi de abordagem exploratória e bibliográfica, com análise documental a partir de legislações e dados de instituições como o Plano de Gestão Integrada da Prefeitura de Belém, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (SINIR) e Associação

Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE).

Para o levantamento bibliográfico, foram utilizados artigos encontrados na base de dados *Scielo* e no portal de periódicos da *Capes*. Foram realizadas buscas por assunto através do termo “resíduos sólidos urbanos”, em busca avançada foi filtrado para as publicações dos últimos cinco anos, sendo selecionado os que continham assuntos mais próximos ao tema deste estudo. Na *Scielo*, após fazer uma busca geral por assunto com o termo “resíduos sólidos urbanos”, percebeu-se maior incidência no assunto nas áreas temáticas de engenharias e ciências sociais aplicadas, dessa forma foi feito o refinamento da pesquisa para somente essas duas áreas, facilitando o levantamento teórico.

As leis municipais escolhidas foram encontradas no site da Prefeitura de Belém, a lei federal encontrada através de busca simples no *Google*. As informações de instituições nacionais foram obtidas dos respectivos sites do IBGE, SNIS, SINIR e ABRELPE. Foi possível investigar o complemento entre ambas e as informações principais que as diferem. Para essa análise, foram destacadas as características de cada lei e órgãos ligados ao setor de RSU sendo subdividido nas seções teóricas.

Para dados municipais as informações extraídas foram do site da prefeitura de Belém, sendo direcionado ao Plano de Gestão Integrada localizado em uma seção no site relacionada a resíduos sólidos e saneamento.

Foram analisados dados de órgãos nacionais como: Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento, Sistema Nacional sobre a Gestão de Resíduos Sólidos e a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Os dados individuais obtidos no SNIS e SINIR foram através de filtros no site para buscas específicas por município no painel de informação, demonstrando os dados estatísticos dos serviços de coleta.

Os dados obtidos na ABRELPE foram através do panorama 2021, mais recente elaborado pela empresa, para obter esse panorama foi necessário preencher um pequeno formulário de informação sobre dados pessoais e instituição filiada.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os documentos analisados para a pesquisa, tanto em âmbito nacional como municipal, demonstram o complemento e a interligação entre ambas, apesar de possuírem focos específicos em suas diretrizes. Ao todo foram analisados três órgãos nacionais do setor de resíduos sólidos, e das leis analisadas foram uma a nível federal e duas a nível municipal.

No Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos estabelecido pela Prefeitura de Belém, percebe-se a função de monitorar as atividades nesse eixo, gerando relatórios informacionais. Foram analisadas também duas leis municipais de Belém sobre RSU, na qual se destacou que ambas embora tratam do mesmo assunto sobre a gestão de resíduos, a lei de 2011 foca em descrever os tipos de resíduos existentes e as atividades que são desenvolvidas para os serviços de coleta de forma específica, também é a partir dessa lei que é desenvolvido o Plano de Gestão Integrada do município de Belém.

A lei mais atual de 2020 aborda os processos gerenciais e socioambientais de saneamento, ressaltando a preocupação em desenvolver esses serviços de forma sustentável, também através da análise percebe-se diretrizes voltadas para o que se vê nas metas da Agenda 2030, como por exemplo a sustentabilidade técnico-econômica dos serviços.

O quadro abaixo demonstra as características específicas de cada lei municipal analisada e do plano de gestão de Belém ligadas ao RSU, relacionando as informações com os ODS e suas respectivas metas da Agenda 2030.

Quadro 1- Característica do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, da Lei Ordinária nº 9.576 e da Lei Ordinária nº 8.899

Documentos municipais	Principal característica	Relação com os ODS (metas)
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Belém	Consiste em um diagnóstico dos serviços de coleta na região, objetivando a saúde pública e qualidade ambiental.	12.8 Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza

Lei Ordinária n.º 9576, de 13 de maio de 2020 - ARBEL	Em seu Art. 6 do Capítulo I, apresenta como um dos objetivos fundamentais a universalização e a sustentabilidade técnico-econômica dos serviços.	11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros
Lei Ordinária n.º 8899, de 26 de dezembro de 2011	Classifica os tipos de resíduos sólidos e dá definições específicas para os serviços de coleta que são prestados na cidade e institui o plano de gestão municipal.	12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

O Quadro 1 apresenta a relação das características do plano de gestão integrada de resíduos sólidos de Belém e das leis municipais, com as metas 12.8, 11.6 e 12.4 por se tratarem do direito ao acesso à informação, das formas sustentáveis de manejo nas cidades e das diretrizes e processos gerenciais para a destinação final adequada dos resíduos sólidos.

Denota-se que desde 2011 com a Lei nº 8.899, que instituiu o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos no município, já havia uma preocupação em legitimar as atividades direcionadas a gestão de resíduos sólidos de forma sustentável, no intuito de minimizar a problemática em torno desse eixo. Através do diagnóstico percebe-se que as diretrizes das leis municipais de Belém estão diretamente ligadas à Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Tratando-se das informações extraídas de instituições que realizam estudos e fornecem relatórios de domínio público no eixo de saneamento e resíduos sólidos, destacam-se três órgãos: SNIS, SINIR e ABRELPE. Apresentam informações e dados estatísticos através de pesquisas feitas em cada município do país, sendo possível obter dados individuais por região.

Para melhor entendimento, o quadro abaixo demonstra as informações que foram obtidas sobre o município alvo deste estudo, relacionando-o com as metas dos ODS.

Quadro 2 - Órgãos nacionais sobre o município de Belém-PA no setor de resíduos sólidos

Instituições	Principais dados	Relação com os ODS (metas)
Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE)	Sobre resíduos plásticos nos rios, foi apontado no panorama de 2021 que Belém é responsável por 1,5% desse vazamento.	6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente
Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS)	No diagnóstico de 2019 Belém contribuiu com 24,3% da massa coletada seletivamente de resíduos.	12.5 até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso
Sistema Nacional sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (SINIR)	Em 2019 a amostragem foi de 339.471 toneladas por ano no município.	11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

As metas relacionadas aos dados extraídos da ABRELPE, SNIS e SINIR no Quadro 2, demonstram que ainda é preciso mais esforços para alcançar as metas citadas. A ABRELPE aponta o vazamento de resíduos nos rios, e a meta 6.3 trata justamente da redução da poluição da água. Em 2019 o SNIS apontou 24,3% de coleta seletiva em Belém, a meta 12.5 trata da redução de resíduos por meio da reciclagem. A amostragem do SINIR trata da disposição final de resíduos no município, a meta 11.6 enfatiza a gestão de resíduos nos municípios.

Conforme observado nos quadros 1 e 2, as informações obtidas após análise documental das leis e competências de RSU, foram relacionadas com os objetivos de desenvolvimento sustentável e suas respectivas metas da Agenda 2030. No quadro 2 é possível notar divergências nos dados apresentados, em relação ao que se espera alcançar nas metas dos ODS.

O último censo do país foi realizado em 2010, dessa forma não foi possível obter mais dados sobre resíduos sólidos no IBGE, devido à falta de atualização

das informações no site e por não dispor de nenhuma seção dedicada a este assunto específico na busca por municípios.

Para demonstrar de forma clara a ligação entre os documentos, com o objetivo de realizar uma análise da legislação e competências sobre resíduos sólidos, o quadro abaixo reúne as especificidades através de citações de cada informação obtida após a análise feita, de todos os documentos utilizados para este estudo.

Quadro 3 – Leis e competências do setor de Resíduos Sólidos Urbanos: principais definições

Leis e competências de RSU	Conceituações
Lei Federal Nº 12.305/2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)	“Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por: X - gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei”
Lei Ordinária N.º 9576/2020 – ARBEL	“Art. 13. Compete ainda à Agência Reguladora Municipal de Belém – ARBEL: II – estimular a melhoria da qualidade e aumento de eficiência dos serviços e do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos”
Lei Ordinária N.º 8899/2011 - Institui o PGRS	“Art. 4º Os resíduos sólidos são classificados pelos seguintes critérios: a) Resíduos domiciliares; b) Resíduos de limpeza urbana; c) Resíduos sólidos urbanos; d) Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços; e) Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico...”
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Belém (PGIRS)	“Os PMGIRS consistem basicamente em um diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no município, desde a sua origem, o volume, caracterização dos resíduos, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente adequada. Define diretrizes, metas e estratégias a serem desenvolvidas. ”
Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)	“São levantadas informações de diversos tipos, como, por exemplo, a cobertura do serviço regular de coleta de resíduos domiciliares, as informações sobre a massa coletada, a realização da coleta seletiva e à recuperação de materiais recicláveis, o desempenho financeiro e, também, os dados referentes à destinação final dos resíduos...”

Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR)	“O Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) é um dos Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída pela Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010 e regulamentada pelo Decreto nº. 7.404, de 23 de dezembro de 2010.”
Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE)	“Nesse universo de atuação, desde 2003 o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil conquistou espaço como a principal fonte de dados do setor, constituindo-se como uma referência para todos aqueles que buscam conhecer sobre resíduos sólidos no Brasil.”

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

O Quadro 3 apresenta as principais conceituações das legislações e competências de RSU utilizadas na pesquisa, nesse sentido é possível compreender suas atribuições de forma específica, e o quanto esses mecanismos são importantes para o cenário ambiental e de saneamento do município para que estejam em constante evolução.

As duas legislações municipais abordadas na pesquisa demonstram a continuidade dos planos para a adequação no serviço de destinação final de resíduos. Embora seja uma diferença de nove anos entre a lei de 2011 e a lei mais atual de 2020, ambas se complementam em suas providências na gestão do saneamento e dos resíduos da cidade. Outras leis que tratam sobre a gestão de RSU, mas não fizeram parte da pesquisa, são: Lei nº 8.014, de 28 de junho de 2000 e a Lei nº 9.656, de 30 de dezembro de 2020.

Através das análises destaca-se a importância das contribuições informacionais dos órgãos federais (SNIS e SINIR) e privado (ABRELPE) para o planejamento do setor de resíduos sólidos de Belém. O fornecimento de informações da prefeitura para esses órgãos é essencial para garantir a transparência na prestação de serviços, entender como funciona cada competência destinada ao setor de resíduos sólidos, para que assim esteja em conformidade com os objetivos de desenvolvimento sustentável e o direito de acesso à informação da sociedade.

Destaca-se também a contribuição na informação ambiental, uma vez que, os dados coletados auxiliam no processo de gestão dos resíduos sólidos para promover melhorias nas atividades de forma sustentável, no sentido de sair

apenas das diretrizes e gestão das informações e realizar ações visando o bem-estar da população em relação ao saneamento básico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a análise dos dados sobre o setor de resíduos sólidos, são necessários estudos voltados para esse tema, pois a preservação do meio ambiente depende de ações sustentáveis no país, nesse sentido o gerenciamento adequado da massa coletada de resíduos evita impactos negativos na natureza, contribui para o bem estar da população e torna-se um mecanismo para o eixo econômico, uma vez que através de coleta seletiva e reciclagem, esses resíduos podem ser realocados para consumo na forma de produtos.

É possível perceber que as legislações sobre RSU são mecanismos importantes para o avanço nos objetivos de desenvolvimento sustentável na cidade, uma vez que juridicamente implica em ações que precisam estar de acordo com as atividades de setores públicos, privados e da população como um todo.

Os estudos por meio dos principais órgãos nacionais SNIS, SINIR e ABRELPE das quais foi possível obter dados sobre a situação dos resíduos no município de Belém-PA, demonstram a importância desse tipo de prestação de serviço, no segmento de conscientização e disseminação da informação ambiental para a sociedade, contribuindo para pesquisas como esta, pois a realização desse tipo de investigação é importante para promover a atenção ao acesso à informação, ações através de políticas públicas e projetos de melhoria na destinação final dos resíduos sólidos em escala social, ambiental e econômica.

Apesar de registrada em diferentes sistemas, a informação do setor de RSU de Belém permite o conhecimento da situação pelos atores envolvidos (Titular, Prestadores de Serviço, Regulador e Sociedade), contribuindo para o planejamento de ações de acordo com o estabelecido na Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e para o esforço de atendimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2021**. São Paulo: ABRELPE, 2021.

BELÉM (PA). **Lei Ordinária nº 8.899, de 26 de dezembro de 2011**. Institui o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Belém - PGRS e dá outras providências. Belém, PA: Sistema de Leis Municipais, 2011. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pa/b/belem/lei-ordinaria/2011/890/8899/lei-ordinaria-n-8899-2011-institui-o-plano-de-gerenciamento-integrado-de-residuos-solidos-do-municipio-de-belem-pgrs-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 16 nov. 2021.

BELÉM (PA). **Lei Ordinária nº 9.576, de 13 de maio de 2020**. Dispõe sobre a transformação da Agência Reguladora Municipal de Água e Esgoto de Belém – AMAE/BELÉM em Agência Reguladora Municipal de Belém – ARBEL, a reestruturação das suas competências e estrutura organizacional, de cargos e funções, e dá outras providências. Belém, PA: 2020. Disponível em: http://www.belem.pa.gov.br/semaj/app/Sistema/view_lei.php?lei=9576&ano=2020&tipo=1. Acesso em: 16 nov. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305 de 02 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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 14 out. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico; altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 jul. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 23 nov. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7404.htm. Acesso em: 11 abr. 2024.

BELÉM (PA). **Lei nº 9.656, de 30 de dezembro de 2020**. Institui a Política Municipal de Saneamento Básico do Município de Belém, o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), e o Plano de Gestão Integrada de Resíduos

Sólidos (PGIRS), em atenção ao disposto no Art. 9º da Lei Federal nº 11.445/2007, com as atualizações trazidas pela Lei nº 14.026/2020, o Novo Marco do Saneamento Básico, e dá outras providências. Belém: Prefeitura Municipal de Belém, 2020. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pa/b/belem/lei-ordinaria/2020/966/9656/lei-ordinaria-n-9656-2020-institui-a-politica-municipal-de-saneamento-basico-do-municipio-de-belem-o-plano-municipal-de-saneamento-basico-pmsb-e-o-plano-de-gestao-integrada-de-residuos-solidos-pgirs-em-atencao-ao-disposto-no-art-9-da-lei-federal-n-11445-2007-com-as-atualizacoes-trazidas-pela-lei-n-14026-2020-o-novo-marco-do-saneamento-basico-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 11 abr. 2024.

BELÉM (PA). **Lei nº 8.014 de 28 de junho de 2000**. Dispõe sobre a coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos industriais e entulhos em aterros sanitários ou em incineradores municipais não abrangidos pela coleta regular, e dá outras providências. Belém: Câmara Municipal de Belém, 2000. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pa/b/belem/lei-ordinaria/2000/802/8014/lei-ordinaria-n-8014-2000-dispoe-sobre-a-coleta-transporte-e-destinacao-final-de-residuos-solidos-industriais-e-entulhos-em-aterros-sanitarios-ou-em-incineradores-municipais-nao-abrangidos-pela-coleta-regular-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 11 abr. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico Temático Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – Visão Geral** ano de referência 2020. Brasília: MDR; SNS, 2021. 58 p. Disponível em: http://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_RS_SNIS_2021.pdf. Acesso em: 18 jan. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos - SINIR. **Sobre o SINIR**. Brasília: SNS/MDR, 2019. Disponível em: <https://www.sinir.gov.br/informacoes/sobre/>. Acesso em: 15 out. 2022.

DAI-PRÁ, L. B.; MORAES, C. A. M.; GOMES, L. P.; MARQUES, V. M. Avaliação de ciclo de vida (ACV) aplicada à gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) em aterros: uma revisão. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 353-364, ago. 2018. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd/article/view/8640>. Acesso em: 15 out. 2021.

GUADAGNIN, M. R.; SELAU, C. C.; CADORIN, S. B. Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos no município de Criciúma/SC. **Revista Tecnologia e Ambiente**, Criciúma, v. 24, p. 159-180, 2018. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/tecnoambiente/article/view/4372/4014>. Acesso em: 15 out. 2021.

GUERREIRO, I. C. F.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; CONDURÚ, M. T. Transparência ambiental: da disponibilidade ao acesso à informação ambiental. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 26, n. 04, p. 3-37, dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/37611>. Acesso em: 01 ago. 2022.

IBGE. **Cidades e Estados**: Pará. Rio de Janeiro: IBGE, 2023 Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/.html?>. Acesso em: 14 mar. 2022.

MOVIMENTO Nacional ODS SC. Agenda 2030. Santa Catarina, 2022. Disponível em: <https://sc.movimentoods.org.br/agenda-2030/>. Acesso em: 09 jan. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Transformando nosso mundo**: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. [S. l.]: ONU, 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2021.

PAINEL de Destinação - 2019. **Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://sinir.gov.br/paineis/destinacao/>. Acesso em: 24 maio 2022.

PGIRS - O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. **Prefeitura Municipal de Belém**, Belém, 2021. Disponível em: <http://pmsb-pgirs.belem.pa.gov.br/o-pgirs/>. Acesso em: 10 nov. 2021.

SANTOS, K. L.; MEDEIROS, J. A.; QUEIROZ, L. M. N.; ARAUJO, P. P. D. G.; FONTES JÚNIOR, D. F. Resíduos sólidos urbanos e a Agenda 2030: Uma análise das ações realizadas pelo município de São José do Seridó/RN. **Research, Society and Development**, Itabira, v. 10, n. 7, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16205>. Acesso em: 14 mar. 2022.

SNIS - **Secretaria Nacional de Saneamento**, Painel do Setor de Saneamento, MANEJO dos Resíduos Sólidos Urbanos - 2022. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel/rs>. Acesso em: 18 jan. 2022.

VASCONCELOS, J. M. P. B. L.; CORREIA, D. B.; VERÇOSA, C. J.; FIGUEROA, M. E. V.; BENTO, E. B.; VITOR, L. N. A.; BARROS, J. E. L.; OLIVEIRA, J. P. C.; ANUNCIAÇÃO, J. A. O.; SANTOS, L. T.; GUSMÃO, A. F. Diagnóstico e proposta de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos para o município de Floresta –PE, Brasil. **Research, Society and Development**, Itabira, v. 10, n. 10, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23042>. Acesso em: 14 mar. 2022.

THE LEGISLATIONS AND COMPETENCIES OF THE URBAN SOLID WASTE SECTOR IN BELÉM/PA

ABSTRACT

Objective: Analyze laws and competences of the Urban Solid Waste sector in the city of Belém/PA, related to what advocates the PNRS and the 2030 Agenda. **Methodology:** Through an exploratory and bibliographic method. **Results:** The analysis demonstrated the relationship between municipal laws and the PNRS, and the data extracted from the competences of the MSW sector with the goals of the SDGs of the 2030 Agenda and the informational contribution that these sectors make. **Conclusions:** The importance of the city hall's role in keeping updated the data that are provided to institutions such as SNIS, SINIR and ABRELPE as a way of disseminating information is highlighted, so that the management of services in the collection of solid waste in the municipality is aligned with the plans of a development sustainable and the right of access to information.

Descriptors: Urban Solid Waste. Legislation. Information access. Belém (PA).

LEGISLACIONES Y COMPETENCIAS DEL SECTOR DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN BELÉM/PA

RESUMEN

Objetivo: Analizar leyes y competencias del sector de Residuos Sólidos Urbanos en la ciudad de Belém/PA, relacionadas a lo que preconiza el PNRS y la Agenda 2030. **Metodología:** Por método exploratorio y bibliográfico. **Resultados:** El análisis demostró la relación entre las leyes municipales y el PNRS, y los datos extraídos de las competencias del sector RSU con las metas de los ODS de la Agenda 2030 y el aporte informativo que estos sectores juegan. **Conclusiones:** La importancia del rol de la alcaldía en mantener actualizados los datos que se entregan a instituciones como el SNIS, SINIR y ABRELPE como forma de difusión de información, para que la gestión de los servicios en la recolección de residuos sólidos en el municipio esté alineada con la planes de sostenibilidad del desarrollo y el derecho de acceso a la información.

Descriptor: Residuos sólidos urbanos. Legislación. Acceso a la información. Belém (PA).

Recebido em: 24.10.2022

Aceito em: 16.02.2024