

Título: LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS: AVANÇOS E DESAFIOS PARA A GESTÃO AMBIENTAL

Raquel de Jesus Brito[1]
Karla Veloso Coura[2]

Introdução: a problemática dos resíduos sólidos tem se tornado um dos maiores desafios ambientais da sociedade devido ao crescimento populacional, ao aumento do consumo e à destinação inadequada dos resíduos (Lemos, 2011). Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE, o Brasil produz milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos anualmente, o que evidência a necessidade de políticas públicas eficientes voltadas para a gestão ambiental (Jacobi; Besen, 2011). Neste sentido, de acordo com Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima – MMA, a legislação ambiental brasileira tem buscado estabelecer diretrizes para reduzir os impactos causados pelo descarte inadequado de desses resíduos. Em complementação, conforme Silvana e Leite (2020), a legislação ambiental é fundamental para garantir a proteção da saúde pública e a preservação do meio ambiente, pois os resíduos sólidos provocam contaminação do solo, da água e do ar quando não recebem tratamento adequado (Mucelin; Bellini, 2008). Para Jacobi e Besen (2011), a gestão integrada dos resíduos sólidos constitui um importante instrumento de sustentabilidade urbana. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo geral discutir sobre a legislação brasileira já publicada em relação aos resíduos sólidos, destacando seus avanços e desafios para a gestão ambiental sustentável. **Método:** trata-se de uma revisão de literatura de caráter descritivo e qualitativo, realizada por meio de pesquisa bibliográfica em artigos científicos, livros, legislações e documentos oficiais relacionados aos resíduos e a legislação ambiental brasileira. Segundo Gil (2019), a pesquisa bibliográfica permite compreender fenômenos a partir de materiais já elaborados. Foram utilizadas as bases de dados como SciELO, Google Acadêmico e documentos disponibilizados pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, e os trabalhos foram coletados no período de janeiro à março de 2026. Os critérios de inclusão contemplaram publicações entre 2008 (ano mais atual de trabalhos publicados nos achados) e 2025 relacionadas a Políticas Nacionais de Resíduos Sólidos, gestão ambiental e legislação brasileira. Foram excluídos trabalhos que não abordaram diretamente a temática proposta. **Resultados:** a análise da literatura demonstrou que a legislação brasileira relacionada aos resíduos sólidos evoluiu significativamente nas últimas décadas. A Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS estabeleceu instrumentos importantes, como os planos de gerenciamento de resíduos sólidos e a logística reversa, bem como ações voltadas à não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos (Brasil, 2010). A logística reversa também tem incentivado a promoção do retorno dos resíduos ao setor produtivo, reduzindo impactos ambientais e incentivando a economia circular (Demajorovic et al., 2014), sendo sustentada pela responsabilidade compartilhada entre fabricantes, consumidores e poder público, fortalecendo ainda a gestão sustentável dos resíduos (Jacobi; Besen, 2011). A PNRS também incentivou a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis por meio das cooperativas (Gouveia, 2012) e a coleta seletiva, como outra alternativa, vem ajudando na redução do volume de resíduos destinados aos aterros sanitários (Ribeiro; Lima, 2000). No entanto, Oliveira et al. (2021) destacam que ainda existem dificuldades na implementação efetiva da legislação em diversos municípios brasileiros, especialmente devido à insuficiência de recursos financeiros e infraestrutura adequada, corroborando com as afirmações do Instituto

[1] Acadêmica do curso de Direito da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Bolsista BIC/UNI. dejesusbritoraquel@gmail.com
[2] Pós-Doutorado em Administração pela Universidade de Brasília (UnB). Professora do Departamento de Ciências da Administração (CCSA/Unimontes). karla.coura@unimontes.br



Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, que destaca que parte significativa dos municípios brasileiros apresentam limitações estruturais para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos (Souza; Silva, 2019). Como consequência, muitos municípios ainda utilizam lixões irregulares, contrariando as determinações legais da PNRS (Ferreira, 2018). Ademais, para uma maior efetividade da PNRS, a educação ambiental torna-se essencial para fortalecer a participação da população na separação e destinação correta dos resíduos. Para Eigenheer (2009), a conscientização social desempenha papel fundamental na efetividade das políticas ambientais. Como informação adicional, além desses aspectos já citados, a legislação brasileira também expõe normas complementares relacionadas aos resíduos perigosos, resíduos hospitalares e resíduos da construção civil. Conforme o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA (2026), as resoluções ambientais devem estabelecer critérios técnicos para o gerenciamento de diferentes tipos de resíduos, incluindo os resíduos sólidos. **Discussão:** os resultados evidenciam que a legislação brasileira sobre resíduos sólidos representa um avanço importante para a sustentabilidade ambiental e para a saúde pública. Conforme Jacobi (2006), a gestão ambiental necessita da participação conjunta do Estado, das empresas e da sociedade civil. Segundo Leff (2001), a sustentabilidade depende da construção de políticas públicas ambientais responsáveis e socialmente inclusivas. A PNRS possibilitou, neste cenário, avanços significativos na organização da gestão dos resíduos sólidos no Brasil (Gouveia, 2012), entretanto, conforme Ferreira (2018), persistem desafios relacionados à fiscalização e a implementação efetiva das políticas públicas ambientais. De acordo com Oliveira et al. (2021), muitos municípios brasileiros apresentam dificuldades técnicas e financeiras para cumprir integralmente a legislação, e Mucelin e Bellini (2008) ressaltam que a disposição inadequada dos resíduos sólidos continuam provocando impactos ambientais e riscos à saúde humana. Conforme Eigenheer (2009), a ausência de educação ambiental compromete a participação da população nas ações de coleta seletiva e reciclagem. Outro problema é quanto as limitações operacionais enfrentados pela logística reversa em diversos setores produtivos (Demajorovic et al., 2014). Para Jacobi e Besen (2011), a inclusão social dos catadores constitui um elemento indispensável para o fortalecimento da reciclagem no país. Deste modo, o fortalecimento das políticas públicas ambientais depende da integração entre educação, fiscalização e investimento em infraestrutura (Silva; Leite, 2020). **Conclusão/Considerações finais**: a legislação brasileira sobre resíduos sólidos apresenta grande relevância para a promoção da sustentabilidade ambiental e da saúde pública. A Política Nacional de Resíduos Sólidos representa um importante instrumento de gestão ambiental ao estabelecer princípios voltados à redução, reutilização, reciclagem e destinação adequada dos resíduos. Apesar dos avanços observados, conforme destacado, ainda existem desafios relacionados à implementação efetiva das políticas, principalmente nos municípios com menor infraestrutura técnica e financeira. Esse trabalho buscou contemplar a lacuna de abordar os estudos já publicados sobre as temáticas, no entanto, outros estudos poderiam complementar essa investigação com os dados quantitativos sobre o assunto, como os tipos de resíduos que vem sendo gerados, armazenados e reciclados. Outro aspecto relevante refere-se a necessidade de investimentos em educação ambiental, fiscalização e fortalecimento de novas pesquisas voltados à análise das políticas públicas municipais e a avaliação dos impactos socioambientais decorrentes da gestão inadequada dos resíduos sólidos.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Legislação. Gestão ambiental. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Agradecimentos:
Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e ao Programa de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Montes Claros (PROINIC) pelo apoio à pesquisa.



Referências:

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Brasília: Presidência da República, 2010.

DEMAJOROVIC, J. et al. Logística reserva: como as empresas comunicam o descarte de baterias e celulares? **Revista de Administração de Empresas**, v. 54, n. 2, p. 165- 178, 2014.

EIGENHEER, E. M. **Lixo, vanitas e morte: considerações de um observador de resíduos.** Niterói: Eduff, 2009.

FERREIRA, J. A. Resíduos sólidos e sustentabilidade ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais,** v. 49, p. 1-12, 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectivas de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p. 150361510, 2012.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, p. 189-205, 2003.

JACOBI, P.; BESEN, G. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 25, n. 71, 0. 135-158, 2011.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder.** Petrópolis: Vozes, 2001.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2011.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, v. 1, p. 111-124, 2008.

OLIVEIRA, T. B. et al. Desafios da gestão municipal de resíduos sólidos no Brasil. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 10, n.2, p. 45-60, 2021.

RIBEIRO, T. F.; LIMA, S.C. Coleta seletiva de lixo domiciliar: estudo de casos. **Caminhos de Geografia**, v. 1, n. 2, p. 50-69, 2000.

SILVA, M.A.; LEITE, V. D. **Gestão ambiental e resíduos sólidos urbanos.** João Pessoa: Editora Universitária, 2020.

SOUZA, R. S.; SILVA. M. C. **Educação ambiental e resíduos sólidos urbanos.** Revista Brasileira de Educação Ambiental, v. 14, n. 3, p. 88-102, 2019.