



Saneamento básico, um direito fundamental: implicações da gestão de resíduos sólidos em um município no nordeste brasileiro

Anny Kariny Feitosa^{1*}, Manuel Arlindo Amador de Matos²,
Júlia Elisabete Barden³, Odorico Konrad⁴

Resumo

O presente estudo trata da análise da gestão dos resíduos sólidos urbanos em um município do nordeste brasileiro, visando identificar, a partir dos resultados elencados, se o saneamento básico, tem se configurado como garantia do direito humano essencial da dignidade da pessoa humana. O estudo foi baseado em pesquisa documental e pesquisa de campo. Como resultados da pesquisa aplicada, foram identificadas dificuldades no sistema de gestão de resíduos, que permitem concluir que é necessário dispor de uma estrutura mais eficiente e adequada, contando com melhorias operacionais e gerenciais, tais como a implementação da coleta seletiva em nível municipal e mais investimento em educação ambiental, através de campanhas mais abrangentes e diretamente direcionadas à separação de resíduos na fonte geradora, para garantir o acesso da população ao saneamento básico, como um direito humano essencial.

Palavras-chaves: Gestão de resíduos. Sustentabilidade. Coleta seletiva.

Basic sanitation, a fundamental right: implications of solid waste management in a municipality in northeastern Brazil. The present study deals with the analysis of urban solid waste management in a Brazilian northeast municipality, aiming at identifying, from the results listed, whether basic sanitation has been configured as a guarantee of the essential human right of the dignity of the human person. The study was based on documentary research and field research. As a result of the applied research, difficulties were identified in the waste management system, which allow the conclusion that it is necessary to have a more efficient and adequate structure, with operational and managerial improvements, to guarantee the population's access to basic sanitation, such as a right essential human.

Key-words: Waste management. Sustainability. Selective Collect.

-
- 1 Professora IFCE. Pós-doutoranda na Universidade de Aveiro (UA). Doutora em Ambiente e Desenvolvimento pela UNIVATES. Email: akfeitosa@hotmail.com.
 - 2 Licenciado em Engenharia do Ambiente (UA), MSc em Transferência e Conversão de Energia (IST), e PhD em Ciências Aplicadas ao Ambiente (UA). Docente e investigador no Departamento de Ambiente da Universidade de Aveiro (Portugal). Email: amatos@ua.pt
 - 3 Professora Adjunta na Universidade do Vale do Taquari, UNIVATES. Doutora em Economia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Email: jbarden@univates.br.
 - 4 Professor Titular na Universidade do Vale do Taquari, UNIVATES.. Doutor em Engenharia Sanitária e Ambiental – Montanuniversität Leoben (Áustria). Email: okonrad@univates.br



1. Introdução

O saneamento básico consiste em uma garantia essencial fundamental que envolve condições adequadas de moradia, saúde, higiene e meio ambiente para a sociedade, atuando entre o mínimo essencial e a proteção ambiental (CARVALHO; ADOLFO, 2012). Nas palavras de Damasceno (2012, p. 49): "o saneamento básico é condição para a saúde, para a vida e para a própria dignidade da pessoa humana".

Dentre os serviços essenciais que compõem o saneamento básico em uma municipalidade está a gestão de resíduos sólidos, de acordo com o artigo 2º, inciso I, da Lei nº 11.445 /2007, alterada pela Medida Provisória nº 844/2018:

Art. 2º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se: I - saneamento básico - conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: [...] c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbanas.

No tocante ao saneamento básico como um direito humano, a ONU, no âmbito da agenda 2030, reconheceu que o desenvolvimento urbano e a gestão sustentáveis são fundamentais para a qualidade de vida da população, sendo necessário reduzir os impactos negativos das atividades urbanas prejudiciais para a saúde humana e para o ambiente (BRASIL, 2016).

Diante do exposto, o presente estudo trata da análise da gestão dos resíduos sólidos urbanos em Juazeiro do Norte, visando identificar, a partir dos resultados elencados, se o saneamento básico, no referido município, tem se configurado como garantia do direito humano essencial da dignidade da pessoa humana.

2. Material e Método

Para realização do presente estudo, desenvolveu-se um estudo de caso na cidade de Juazeiro do Norte, localizada no Estado do CE, Nordeste do Brasil. O referido município possuía, em 2017, a população estimada em

270.383 habitantes, área territorial de 248,55 km², densidade demográfica 1.004,45 hab./km² e taxa de urbanização de 96,07%. O serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário, em 2014, cobriam, respectivamente, 98,96% e 38,61% dos domicílios (IBGE, 2017; IPECE, 2016).

O estudo foi baseado em pesquisa documental e pesquisa de campo. Na pesquisa documental, houve consulta ao Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos; acesso a leis, regulamentos, dentre outros registros. A pesquisa de campo foi desenvolvida durante os meses de março, abril e maio de 2016 e ocorreu por meio da: aplicação de um questionário aos gestores da secretaria municipal de Meio Ambiente, envolvidos com a gestão dos resíduos sólidos; e, visita ao local de disposição final dos resíduos da cidade, "Lixão da Palmeirinha".

3. Resultados e Discussão

Como resultados da pesquisa aplicada, foram identificadas dificuldades no sistema de gestão de resíduos na cidade de Juazeiro do Norte:

- A cobertura do serviço de coleta é de 94,22%, com oferta regular deste serviço, além de dispor do serviço de varrição na maioria de seus bairros, entretanto, não existe um programa municipal de coleta seletiva de resíduos sólidos, em execução ou em implementação.
- Os resíduos sólidos coletados são dispostos em uma área inadequada, no Lixão da Palmeirinha, que apresenta cobertura esporádica da área de disposição, ausência de sistemas de drenagens de águas superficiais e queima de gases, além da presença de catadores atuando no local;
- Observou-se o acúmulo de resíduos sólidos em terrenos baldios ou vias públicas, ou seja, disposição inadequada de resíduos, demonstrando haver um descarte aleatório de resíduos por parte dos moradores e o não monitorado pela gestão municipal;



- Não há ferramentas de gestão da qualidade e de gestão ambiental aplicadas à problemática dos resíduos sólidos;
- Identificou-se a existência de um Núcleo de Educação Ambiental, que desenvolve ações de educação ambiental em escolas municipais em Juazeiro do Norte, contudo, não se observaram campanhas municipais regulares de educação sanitária e ambiental direcionadas para toda a população.

Conforme pode ser observado, embora significativa parcela da população tenha acesso à coleta de resíduos, o saneamento básico, no tocante à gestão de resíduos sólidos, vem se desenvolvendo com sérias dificuldades, destacando-se dentre elas a disposição ambientalmente inadequada dos resíduos coletados.

Cabe destacar, ainda, que o referido município dispõe de um Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, de 08 de setembro de 2000, que prevê alternativas adequadas, por meio de um sistema de aterro sanitário ou controlado e implantação gradativa da coleta seletiva e reciclagem de materiais. Do mesmo modo, a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, ainda vigente no município de Juazeiro do Norte, admite a criação de um aterro sanitário. Contudo, à época do desenvolvimento deste estudo os resíduos continuavam a ser destinados ao Lixão da Palmeirinha, sem dispor de drenagem e tratamento adequados.

Esta realidade reflete uma população sem acesso a condições essenciais básicas de um ambiente de vida salubre. Conforme argumentam Carvalho e Adolfo (2012, p. 6), "a população, sem acesso as condições existenciais básicas assinala um conjunto de desigualdades sociais, econômicas e ambientais".

Ressalta-se a importância da implementação de um programa de coleta seletiva no município, pois de acordo com estudo realizado por Feitosa et al. (2018), existiriam ganhos econômicos e ambientais referentes à venda dos produtos com potencial reciclável no município de Juazeiro do Norte.

Além disso, tal feito contribuiria para a geração de renda, bem como para minimizar os impactos ambientais provenientes da disposição inadequada dos resíduos.

Ademais, foi possível identificar que os resultados coletados estão em discordância com um princípio fundamental do serviço público de saneamento, conforme destaca-se no artigo 3º, inciso III, da Lei nº 11.445 /2007, alterada pela Medida Provisória nº 844/2018:

Art. 3º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: [...] III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Segundo o referido princípio, a limpeza urbana e o manejo de resíduos devem ser realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente. As dificuldades apontadas no estudo de caso realizado permitem inferir que as práticas adotadas referentes à gestão dos resíduos no município não estão sendo adequadas à saúde pública, tampouco à proteção do meio ambiente.

Conclusões

Conclui-se que, para o caso do município analisado, é necessário dispor de uma estrutura mais eficiente e adequada da gestão de resíduos sólidos urbanos, contando com melhorias operacionais e gerenciais, tais como a implementação da coleta seletiva em nível municipal e mais investimento em educação ambiental, através de campanhas mais abrangentes e diretamente direcionadas à separação de resíduos na fonte geradora, para garantir o acesso da população ao saneamento básico, como um direito humano essencial.

O incentivo à implantação da reciclagem de materiais assim como a expansão de ações educativas para a população, nos âmbitos ambientais e sanitários são medidas que se impõem para que, efetivamente, o saneamento básico se consolide como um direito humano essencial.



Divulgação

Este artigo é inédito e não está sendo considerado para qualquer outra publicação. Os autores e revisores não relataram qualquer conflito de interesse durante a sua avaliação. Logo, a revista *Scientia Amazonia* detém os direitos autorais, tem a aprovação e a permissão dos autores para divulgação, deste artigo, por meio eletrônico.

Referências

BRASIL. **11.445 /2007**. Diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial [da

BRASIL. **Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_des_envsust/Agenda2030completoportugus12fev2016.pdf> Acesso em: 15 Jul. 2016.

CARVALHO, S. A.; ADOLFO, L. G. S. O direito fundamental ao saneamento básico como garantia do mínimo existencial social e ambiental. **Revista Brasileira de Direito**, IMED, 2012, v. 8, n. 2, p. 6-37. Doi: <https://doi.org/10.18256/2238-0604/revistadedireito.v8n2p6-37>

CASTRO, M. A. O.; SILVA, N. M.; MARCHAND, G. A. E. L. Desenvolvendo indicadores para a gestão sustentável de resíduos sólidos nos municípios de Iranduba, Manacapuru e Novo Airão, Amazonas, Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, 2015, v. 20, n.3, p. 415-426. Doi:

<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522015020000109837>

DAMASCENO, J. B. **Saneamento Básico, Dignidade da Pessoa Humana e Realização dos Valores Fundamentais**. Série aperfeiçoamento de magistrados 17: Escola da Magistratura do Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.emerj.tjrj.jus.br>> Acesso em: 05/08/2018.

FEITOSA, A.K.; BARDEN, J.E.; KONRAD, O. Estimativa de ganho econômico com material IBGE. Portal Cidades@. **Juazeiro do Norte, 2017**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br>> Acesso em 15/11/2017.

IPECE. **Perfil Básico do Município de Juazeiro do Norte**. 2016. Disponível em: <<http://www.ipece.ce.gov.br>> Acesso em 15/04/2017.