

18 a 20
de outubro

9º Fórum
Rondoniense
De Pesquisa

Inovações tecnológicas e os desafios na
Educação, Saúde e Diversidade.



SÃO LUCAS
JI-PARANÁ - RO

Afya

Danos ambientais e sociedade vulnerável em torno de esgotos a céu aberto

Ragna Geucina Crivelaro¹, Natalia Malavasi Vallejo²

¹Acadêmica do Curso de Educação Física, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: mvo.cordeiro@gmail.com

²Docente do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - JPR - Ji-Paraná, RO, Brasil. Email: malasvaskc@saolucasjiparanaedu.br

1. Introdução

A escassez de água e a superpopulação urbana é um dos maiores problemas ambientais iminentes da vida moderna. É por este motivo que a discussão acerca da busca por meios alternativos para o reaproveitamento do recurso e o saneamento básico são pautas cada vez mais recorrente na agenda do mundo empresarial, de órgãos ambientais, de governos em todas as suas esferas e do próprio cidadão (BARBOSA & BALTAR, 2022).

Realmente, é a postura de todos estes setores da sociedade em relação a uma utilização mais consciente deste bem natural que define seu curso no futuro - e ele corre em paralelo à adoção crescente de alternativas viáveis de reaproveitamento (HESPANHOL, 2002), (BARBOSA & BALTAR, 2022).

A poluição dos recursos hídricos, como resultado dos lançamentos de resíduos resultantes dos usos e atividades antrópicas, é uma alteração que pode acarretar sérios prejuízos ao homem e ao meio ambiente. As leis existentes no Brasil poderão servir de base para a padronização da prática de reuso no País. Os recursos utilizados nos dias de hoje para a reutilização de água são muitos, os métodos vão de tratamento de água já utilizada, desde água doméstica a industrial, até dessalinização de água do mar, em alguns países. (BRASIL, 2006), (DIAS, 2012).

O aumento da demanda por água, somado ao crescimento das cidades, à impermeabilização dos solos, à degradação da capacidade produtiva dos mananciais, à contaminação das águas e ao desperdício conduzem a um quadro preocupante em relação à sustentabilidade do abastecimento público (RODRIGUES, 2005), (BRASIL, 2006).

O foco de atitudes sustentáveis é principalmente a conservação da água, no entanto essas atitudes acabam trazendo consigo outras boas consequências, como por exemplo, a economia do valor sobre o uso de água tanto por indústrias, quanto consumo doméstico, redução dos esgotos urbanos, aumento da resistência à erosão; Aumento da produção de alimentos (irrigação agrícola), elevando os níveis de saúde, qualidade de vida e de condições sociais (CARVALHO, 2014).

Esgotos, nada mais são do que, uma combinação de água e matéria orgânica (fezes, urina e água do serviço doméstico), 99% do volume do esgoto pode ser água e 1% ou mais. No caso de esgotos clandestinos ou os expostos a céu aberto, ainda contam com o descarte incorreto de lixo da população dos arredores (BARROS, 2017)

Esse problema afeta diretamente a saúde da população. No ano de 2009, a Organização Mundial de Saúde – OMS, alertou que 88% dos óbitos por diarreia, no mundo, são causados devido a precariedade no saneamento básico, afirmando então a relação direta da doença com a ausência ou precarização de saneamento (WHO, 2009). A OMS ainda afirma que, é necessário investir mais em saneamento, visto que, a cada dólar investido, 4,3 dólares com gastos em saúde seriam economizados, mundialmente (Ibid., 2014).

Em 2014, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), apresentou dados, por meio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que afirmam que a cada 3 domicílios no Brasil, 1 não está conectado às redes coletoras de esgoto. No entanto, os números são ainda mais alarmantes na região norte, onde 21,2% das residências estão ligadas a rede de coleta. E ainda, 39% do esgoto produzido no Brasil não é tratado, de acordo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2013).

Desta forma, esta pesquisa buscou analisar a situação de vida de pessoas que habitam nas proximidades de esgotos a céu aberto, como são afetados por essa situação, como os governantes deveriam e como arcam com a responsabilidade sob a situação dessa população carente e possíveis soluções

2. Materiais e métodos

Foi utilizado como método de pesquisa, levantamento bibliográfico exploratório, buscando assuntos pertinentes, verídicos e atualizados, através de livros, artigos, revistas e periódicos digitais, publicados com embasamento científico e seguro aos quais abordam o tema proposto. O material utilizado foi coletado nas plataformas Scielo, PUBMED, Google Acadêmico e Ministério da Saúde. Os fatores de inclusão abrangeram temática semelhante, método de pesquisa adotado com o mesmo tema, e critérios de exclusão foram textos que apenas citassem brevemente a temática.

3. Resultados e Discussões

No Brasil, o problema do esgoto a céu aberto constitui uma realidade que impacta de maneira significativa a qualidade de vida da população, representando sérias ameaças à saúde pública. Diversos fatores contribuem para a persistência desse problema em todo o território nacional. A urbanização desordenada se configura como um dos principais fatores causadores dessa problemática (ALMEIDA & SALIB, 2017).

O crescimento acelerado e muitas vezes desprovido de um planejamento adequado resultou na ocupação de áreas desprovidas de infraestrutura de saneamento básico. Por conseguinte, numerosas comunidades urbanas se defrontam com a problemática do esgoto a céu aberto, uma vez que não possuem acesso a sistemas de coleta e tratamento de esgoto. Ademais, a disparidade socioeconômica desempenha um papel de relevância nesse cenário (ALMEIDA, COTA & RODRIGUES, 2020).

Grupos de menor poder aquisitivo, frequentemente, têm acesso limitado aos serviços de saneamento básico, o que os leva a adotar soluções improvisadas, como a utilização de fossas rudimentares ou o descarte inadequado de resíduos diretamente em

corpos d'água. Tal situação contribui para a perpetuação do problema do esgoto a céu aberto em regiões economicamente vulneráveis (RODRIGUES JUNIOR, 2019)

Outro fator crucial consiste na insuficiência de investimento em infraestrutura de saneamento básico. A corrupção, a alocação inadequada de recursos e o planejamento deficitário resultam na concepção de sistemas de saneamento de qualidade precária ou na ausência dos mesmos em várias localidades do Brasil. Essa carência de investimento se manifesta de forma mais acentuada em áreas remotas e menos desenvolvidas. Os riscos à saúde associados ao esgoto a céu aberto são notoriamente expressivos. A exposição a águas contaminadas por dejetos humanos eleva o risco de contração de doenças veiculadas pela água, tais como diarreia, hepatite A e cólera. Além disso, a presença de agentes patogênicos e substâncias tóxicas nos dejetos pode resultar em infecções cutâneas e agravos respiratórios em indivíduos que habitam ou frequentam áreas afetadas (MAGALHÃES & SANTOS, 2019).

Para abordar eficazmente a problemática do esgoto a céu aberto, tornam-se imperativas medidas de intervenção em diversas frentes. Primordialmente, faz-se necessário incrementar os aportes destinados ao saneamento básico, com o escopo de ampliar o acesso às redes de água e esgoto em áreas carentes. Isso requer um comprometimento efetivo por parte das autoridades governamentais, bem como parcerias público-privadas para agilizar o desenvolvimento de infraestrutura. Campanhas de conscientização pública desempenham um papel preponderante na educação da população sobre a importância do saneamento adequado e os riscos correlatos ao esgoto a céu aberto. A disseminação de informações e a sensibilização têm o potencial de incentivar as comunidades a adotarem práticas mais seguras no que concerne à gestão de resíduos (MEDEIROS, 2017).

A regularização fundiária em áreas informais figura como outra medida eficaz para melhorar as condições de vida e o acesso aos serviços de saneamento nessas comunidades. A titulação de propriedades pode propiciar a instalação de infraestrutura apropriada de saneamento. A fiscalização e regulamentação rigorosas são fundamentais para coibir o descarte inadequado de resíduos e penalizar aqueles que poluem o meio ambiente. A aplicação efetiva da legislação ambiental é crucial para assegurar que empresas e indivíduos sejam responsabilizados por suas ações (MAGALHÃES & SANTOS, 2019)..

4. Considerações finais

Em suma, o problema do esgoto a céu aberto no Brasil é uma séria ameaça à saúde pública e ao meio ambiente. A falta de saneamento básico e os desafios urbanos têm perpetuado essa situação preocupante. Os riscos à saúde são significativos, afetando principalmente as comunidades economicamente desfavorecidas. Para solucionar esse problema, é crucial aumentar os investimentos em infraestrutura de saneamento, regularizar áreas informais e intensificar a conscientização pública e a fiscalização.

Embora o desafio seja complexo, os benefícios de abordá-lo são inquestionáveis, resultando em uma população mais saudável e na preservação do ambiente. Portanto, a resolução desse problema deve ser uma prioridade nacional, com o envolvimento de todas as partes interessadas, para garantir um futuro mais sustentável e seguro para o Brasil.

5. Referências

ALMEIDA, Ana Carolina Barros; SALIB, Marta Luiza. RACISMO AMBIENTAL URBANO: Omissão do poder público na efetivação do direito humano ao saneamento básico na cidade de Porto Velho. CEP, v. 76, p. 132, 2017.

ALMEIDA, Lorena Sampaio; COTA, Ana Lídia Soares; RODRIGUES, Diego Freitas. Saneamento, Arboviroses e Determinantes Ambientais: impactos na saúde urbana. Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, p. 3857-3868, 2020.

ALVES, Rubem. Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação. Campinas: Papirus, 2003.

BARBOSA, Caroline Camargo; BALTAR, Mirtha Dandara. Reflexões sobre a cidadania hídrica na zona oeste/rj: um caso de (in) justiça ambiental?. Conflitos socioambientais, rurais e urbanos, 2022.

BRASIL. Resolução Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 54, de 28 de novembro de 2005 - Estabelece critérios gerais para reuso de água potável. Estabelece modalidades, diretrizes e critérios gerais para a prática de reuso de água não potável de água, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília – DF, março de 2006.

CARVALHO, N. L.; Reutilização de águas residuais Revista do Centro das Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria, Revista Monografias Ambientais - REMOA e- ISSN 2236 1308 - V. 14, N. 2 (2014): Março, p. 3164 - 3171

DIAS, I. C. L., et al., Tratamento de efluentes domésticos: alternativas técnicas e educacionais para melhor uso da água. Educação ambiental em ação (online), v. 21, n. 84. 2023

HELLER, Leó. REZENDE, S. REZENDE. HELLER, PEDRO G. Barbosa. Saneamento Básico no Brasil: o desafio de universalização do saneamento básico no Brasil. In: Ângulos da Água: desafios da integração. Belo Horizonte, MG: editora UFMG, 2008.

HESPANHOL, I. Potencial de reúso de água no Brasil: Agricultura, Indústria, Municípios, Recarga de Aquíferos. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, São Paulo, v.7, nº4, out/dez 2002, p.75-95.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Benefícios econômicos da expansão do saneamento: qualidade de vida produtividade e educação valorização ambiental. Relatório de pesquisa produzido para o Instituto Trata Brasil e o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo, SP: Trata Brasil; CEBDS, 2014.

MAGALHÃES, Juliana da Silva; SANTOS, Cledeilson Pereira. A percepção ambiental vem sendo estudada em diversas áreas do conhecimento, como na psicologia, geografia, biologia, antropologia e meio ambiente, por exemplo, e busca entender os fatores,

mecanismos e processos que levam as pessoas a terem opiniões e atitudes em relação ao meio em que vivem. O significado. Tópicos Em Análises Ambientais, p. 128, 2019.

MEDEIROS, Monalisa Cristina Silva et al. Análise da percepção de riscos de populações vulneráveis urbanas: estudo de caso no bairro São José, João Pessoa-PB. 2017.

RODRIGUES, Raquel dos Santos. As Dimensões Legais e Institucionais de Reúso de Água no Brasil: Proposta de Regulamentação do Reúso no Brasil, 2005. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo

RODRIGUES JUNIOR, Jocimar Coutinho. Conjuntura de riscos ambientais no grande Rosa Elze em São Cristovão-SE e suas interferências para a população. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, v. 2, n. 5, p. 1511-1520, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Investing in water and sanitation: increasing access, reducing inequalities: increasing access, reducing inequalities. UN-Water Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking Water. Report 2014. Geneva, Switzerland.