



IMPACTOS DA PRECARIEDADE DE SANEAMENTO BÁSICO NA QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO: O CASO DO MUNICÍPIO DE RIO PRETO DA EVA/AM

Valdenice Vilagelin de Sousa ¹

Discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia

Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

valdenicevilagelin2@gmail.com

Resumo

Uma política pública tem como objetivo modificar o cotidiano para suprir as necessidades de bem-estar social. Um aspecto muito importante para a qualidade de vida de uma população é o acesso ao saneamento básico, sendo um direito social garantido pela constituição, uma das grandes problemáticas no Brasil refere-se à garantia deste acesso universal. Os baixos níveis de cobertura dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas podem impactar negativamente na saúde da população. O presente estudo apresenta uma revisão bibliográfica por pesquisa documental em relatórios e documentos oficiais de domínio público a nível municipal, estadual e nacional tem como objetivo analisar a ausência das políticas públicas de saneamento básico no município de Rio Preto da Eva, utilizando dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente à qualidade da população atendida com abastecimento de água e coleta de resíduos sólidos, no município analisado. A escolha do estudo no Município de Rio Preto da Eva, vizinho a Manaus, capital do estado Amazonas deu-se devido à ausência de saneamento básico encontrado nos registros oficiais do IBGE (2021), considerando a relevância do município para a estado do Amazonas.

Palavras-chave: Resíduos; Saneamento Básico; Políticas.

1. Introdução

Segundo a definição do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), é o conjunto de serviços e infraestrutura de abastecimento de água, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, esgotamento sanitário e drenagem de águas pluviais urbanas. De acordo com World Health Organization -WHO (2004), saneamento é o controle de todos os fatores do meio

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS 2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito

físico, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o seu bem estar físico, mental e social, conseqüentemente, não apenas a ausência de doença.

Sendo assim, com essas e outras diversas definições podemos considerar que o saneamento básico, não é apenas um fator que afeta uma população de forma isolada, mas compreender vários aspectos também humanos e sociais.

Sendo um desses aspectos podemos considerar a água contaminada que afetar a saúde do homem de diversas formas, seja através da ingestão direta, da ingestão de alimentos, da agricultura, dos processos industriais, das atividades de lazer ou da falta de higiene pessoal (Manual, 2007), no estudo de Ferreira e Oscar Filho (2020), o acesso à água potável diminui a propagação de doenças, fazendo com que haja uma diminuição de gastos na saúde com tratamento de patologias geradas por essa problemática.

O saneamento básico poderia equilibrar o meio ambiente e atenção básica à saúde, considerando que muitas enfermidades como diarreias, cólera, dengue, febre amarela, tracoma, hepatites, conjuntivites, poliomielite, escabioses, leptospirose, febre tifoide, esquistossomose e malária (Brasil, 2021), são doenças que fazem parte do chamado quadro de “doenças negligenciadas” (Valverde, 2013) que poderiam ser evitadas, com um saneamento básico de qualidade.

Nesse contexto, o presente estudo demonstrar como a inexistência de um sistema de gerenciamento de saneamento básico pode impactar nas estratégias de sustentabilidade municipal, considerando que muitos cidadãos ainda não têm acesso a esse tipo de serviço básico. Ademais, pretende-se ainda analisar as principais mudanças introduzidas pelo novo marco regulatório do saneamento básico, a Lei nº 14.026/2020.

2. Fundamentação teórica

Segundo Leff (2009) o saber social emerge de um diálogo de saberes, do encontro de seres diferenciados pela diversidade cultural, orientando o conhecimento para a formação de uma sustentabilidade compartilhada. Seguindo este princípio devemos lembrar que conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estende a responsabilidade desde a formação de um resíduo até seu descarte final.

Dentre todos os tipos de resíduos, os resíduos sólidos, uma vez que representam uma considerável parcela dentre todos os resíduos gerados, e quando mal gerenciados, tornam-se um problema sanitário, ambiental e social. O conhecimento das fontes e dos tipos de resíduos sólidos, através de dados da sua composição, é o instrumento básico para o gerenciamento dos mesmos (Kgathi; Bolaane, 2001)

O problema da disposição final inadequada é um fator que deve ser alertado para a população. Um dos problemas e a questão da saúde pública, os serviços de varrição e limpeza de logradouros também são deficientes, assim como, na maioria dos municípios brasileiros (Carvalho, 2005)

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

SUSTENTARE & WIPIS 2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito

Os resíduos sólidos são apenas uma ponta do problema do saneamento básico, no mundo, doenças de circulação hídrica são a segunda maior causa de morte na infância, atrás, apenas, das infecções respiratórias. Em média sete crianças morrem a cada dia vítimas de diarreia, cenário que poderia ser alterado com investimentos em saneamento básico (Manual, 2007). Além disso, poderiam ser minimizados os gastos com o tratamento de doenças relacionadas com a falta de higiene, que chegam a \$300 milhões por ano (Saneamento, 2011).

A relevância de entender as causas do problema se dá ao observar um gasto que poderia ser reduzido para a melhor gestão e distribuição dos recursos voltados para o saneamento básico. Se torna ainda mais visível quando se observa uma relação direta entre baixos níveis de distribuição de água potável e de coleta de resíduos sólidos com aumento de patologias decorrentes do déficit no setor de saneamento (Silva, 2022). Caso a água contiver substâncias com limites acima dos padrões de potabilidade, estabelecidos pela Portaria N° 2.914/2011 do Ministério da Saúde (Brasil, 2011), ela é considerada imprópria para consumo humano.

Ainda que exista órgãos regulamentadores no Brasil, há uma fragmentação de competências e, conseqüentemente, de recursos em diversos órgãos públicos, o que acaba prejudicando a adoção de medidas coerentes e articuladas que possam gerar o aumento dos investimentos e a universalização dos serviços (Júnior; Saiani, 2006). Além disso a falta de conhecimento disponível, é uma maior integração na gestão, pode ser um dos motivos para que esse comportamento seja transgredido.

Segundo Pelicioni (2004), ao discutir a importância de incluir a sociedade no processo decisório afirma que:

“[...] a participação da sociedade possibilitará uma interferência positiva na gestão pública, constituindo-se como fator determinante na escolha de prioridades e na tomada de decisões. Essa participação que é um direito social deve ter um caráter processual, coletivo e ser transformadora, gerar uma intervenção consciente, feita por cidadãos críticos, sobre situações que lhes dizem respeito e dizem respeito à comunidade de que fazem parte e que representam. Essa participação inclusiva e que se constitui também uma necessidade humana básica e universal indica que indivíduos e grupos, no exercício de sua cidadania, são capazes de se mobilizar para obter objetivos sociais por meio da criação de mecanismos legais de representatividade, conselhos, comitês, entre outros, e de políticas compatíveis aos interesses da maioria.”

Segundo Carvalho (2005), a Educação Ambiental é considerada inicialmente como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização, que seja capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos Naturais, assim como ao seu esgotamento, e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

De acordo com Silva (2022), é fundamental que seja criado um plano de investimentos estratégico, voltado principalmente para as regiões onde há os menores índices de população atendida por serviço de saneamento básico, aspirando o desenvolvimento socioeconômico dos



municípios de áreas rurais e de várzea, onde o déficit do serviço de saneamento é ainda mais acentuado.

3. Metodologia

A pesquisa procurou analisar possíveis impactos gerados pela ausência de políticas públicas de saneamento básico no município de Rio Preto da Eva. O estudo foi realizado no município vizinho a Manaus, capital do estado do Amazonas na qual foi verificado pelas pesquisas bibliográficas uma ausência de políticas públicas pelos órgãos regulamentadores, que podem afetar diretamente as informações sobre a distribuição do saneamento básico no município.

Realizou-se uma revisão bibliográfica que se trata de uma pesquisa em fontes documentais e/ou bibliográficas com o intuito de analisar e levantar informações já existentes sobre o tema abordado (Souza, Oliveira e Alves, 2021; Marconi e Lakatos, 2010). Sendo uma pesquisa bibliográfica de fontes primária, e seu principais sistemas foi através de pesquisa documental que se restringe a documentos escritos de fontes primárias de arquivos públicos no município estudado e censos estatísticos.

Para Marconi e Lakatos (2010, p. 159) as fontes primárias são “dados históricos, bibliográficos e estatísticos; informações, pesquisas e material cartográfico; arquivos oficiais e particulares; documentação pessoal (diários, memórias, autobiografias); correspondência pública ou privada etc.”

A pesquisa procurou analisar sobre o potencial de possíveis impactos gerados pela ausência de políticas públicas de saneamento básico no município de Rio Preto da Eva. O estudo realizado no município vizinho a Manaus, capital do estado Amazonas na qual foi verificado pelas pesquisas bibliográficas uma ausência de políticas públicas pelos órgãos regulamentadores, que podem afetar diretamente as informações sobre a distribuição do saneamento básico no município.

4. Resultados

Rio Preto da Eva é um dos 62 municípios do estado do Amazonas, na região Norte do país (Figura 1). O município possui 34.856 habitantes, 47,46% localizados em área urbana e 52,54% em área rural. Sua área é de 5.815,62 km² e a densidade populacional é de 5,99 hab/km², enquanto o estado tem, em média 2,74 hab/km² (IBGE, 2022).

Figura 01: Mapa de localização do município de Rio Preto da Eva.

PUC-Campinas EESC USP Comitês PCJ

APRESENTAM:

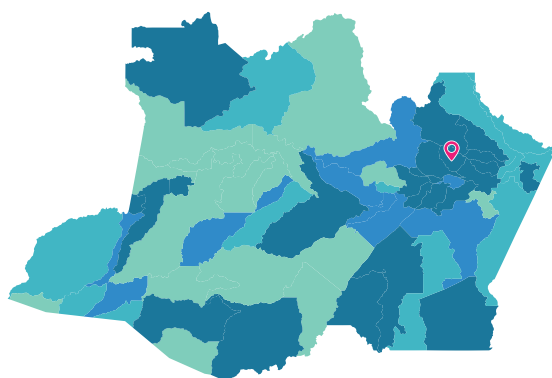
SUSTENTARE & WIPIS2023

WORKSHOP INTERNACIONAL

SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



22/11 evento
23/11 100% online
24/11 e gratuito



Fonte: IBGE 2022

Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS (2021) o município apresenta apenas 9.2% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 10.6% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 21.9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 39 de 62, 50 de 62 e 9 de 62, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 4433 de 5570, 5385 de 5570 e 1706 de 5570, respectivamente.

De acordo com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA (2013) Rio Preto da Eva, possui 9,97% de seu esgoto manejado de forma adequada, por meio de sistemas centralizados de coleta e tratamento ou de soluções individuais. Do restante, 2,37% são coletados, mas não tratados e 87,66% não é tratado nem coletado.

Um dos municípios mais próximos e acessíveis da capital amazonense com média de 79 km de distância, possui menos de 10% de capacidade de esgotamento o que leva a uma sequência de problemas não somente na ordem de saúde pública, mas também de ordem social e humana.

Baseado nessas informações supracitadas, a ANA (2013) elaborou uma tabela (tabela 1) na qual descreve um comparativo em porcentagens de índice do município de Rio Preto da Eva, do estado do Amazonas e do país, na qual demonstra o índice sem atendimento de coleta e tratamento e o índice com coleta e tratamento.



Tabela 01: Porcentagens de índices de tratamento/não tratamento no Município de Rio Preto da Eva.

	Município	Estado	País
Índice sem atendimento sem Coleta e sem Tratamento	87,66%	41,11%	20,46%
Índice de Atendimento por Solução Individual	9,97%	8,67%	7,79%
Índice de Atendimento com Coleta e sem Tratamento	2,37%	4,5%	18,87%
Índice de Atendimento com Coleta e com Tratamento	–	5,72%	35,3%

Fonte: ANA, Atlas Esgoto (2013)

Como podemos observar na tabela 1, fica evidente a discrepância, sendo um total de 87,66 % de pessoas no município de estudo que não possuem coleta e tratamento dos seus dejetos, sendo que 2,37 % possuem coleta, mas não o tratamento, e apenas 9,97 % possuem atendimento por ordem individual, sendo apenas a parte mais valorizada e com maior valor aquisitivo no município.

Outro aspecto de grande relevância sobre o município de estudo e que ele não possui: política municipal de saneamento; plano municipal de saneamento; conselho municipal de saneamento e fundo municipal de saneamento, sendo assim um grande problema, pois são instrumentos indispensáveis para a elaboração da política pública de saneamento e o monitoramento dos resultados alcançados.

Segundo a Lei nº 14.026/2020, no seu Art. 3, inciso XIV, considera-se:

serviços públicos de saneamento básico de interesse comum: serviços de saneamento básico prestados em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões instituídas por lei complementar estadual, em que se verifique o compartilhamento de instalações operacionais de infraestrutura de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário entre 2 (dois) ou mais Municípios, denotando a necessidade de organizá-los, planejá-los, executá-los e operá-los de forma conjunta e integrada pelo Estado e pelos Municípios que compartilham, no todo ou em parte, as referidas instalações operacionais.

Sendo que todo programa ou plano de desenvolvimento, sendo de ordem federal, estadual ou municipal deve cumprir as atribuições relacionadas ao artigo 23 da Constituição Federal, protegendo o meio ambiente e combatendo a poluição em qualquer de suas formas.



5. Conclusões

Em síntese como podemos observar, o estudo nos mostra com clareza o grau de negligência, que acaba afetando não apenas os mais carentes com doenças de ordem físicas, mentais e sociais, mas também o meio ambiente e a sociedade, devido à ausência de um direito básico não adquiridos por uma grande parte da população mais afastada dos grandes centros urbanos.

Ficou evidente neste trabalho que conhecer sobre o saneamento básico é de suma importância para os futuros cidadãos e para o ecossistema com um todo, pois a falta de conhecimento sobre um assunto que convive diretamente no cotidiano limitar a visão dos cidadãos quanto à forma com que o país lida com diversos assuntos que englobam o saneamento básico como: lixo, abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

O objetivo desta pesquisa foi alcançado, pois o estudo apontou diversos problemas de natureza socioambiental decorrentes da falta de saneamento básico, bem como, a violação de um direito fundamental para a qualidade de vida.

Sugerimos a continuidade desta pesquisa, ampliando o grau de informações referentes ao assunto abordado, considerando principalmente a meta dos governos. É necessário que o município venha assumir seu papel juntamente com Estado e Governo Federal na oferta de saneamento básico de seu território. Essa responsabilidade é de competência de todos os entes federativos e por isso devem trabalhar para minimizar os problemas advindos da falta desses serviços essenciais.

6. Referências bibliográficas

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** Atualiza o marco legal do saneamento básico e 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, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005 [...]. Brasília, DF: Planalto, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm. Acesso em: 19 out. 2023



BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 dez. 2011, Seção 1, p. 39-46. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html Acesso em: 19 out. 2023.

CARVALHO, Patrícia Leão de; FERREIRA, O. M. Caracterização física dos resíduos sólidos domiciliares do município de Hidrolândia-GO. **Universidade Católica de Goiás–Departamento de Engenharia–Engenharia Ambiental**, 2005.

DE SOUZA FERREIRA, Eduardo Dias; FILHO, Oscar Silvestre. Do saneamento básico no Brasil e o direito ao desenvolvimento como política de direito humano. **1ª Edição Santa Catarina-2020**, p. 149.

BRASIL, Trata. Ranking Do Saneamento. **Instituto Trata Brasil**. 2021.

JÚNIOR, Rudinei Toneto; SAIANI, Carlos César Santejo. Restrições à expansão dos investimentos no saneamento básico brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 37, n. 4, p. 572-591, 2006.

KGATHI, Donald L.; BOLAANE, Benjamin. Instruments for sustainable solid waste management in Botswana. **Waste Management & Research**, v. 19, n. 4, p. 342-353, 2001. **Klippel, Adriana da Silva. Gerenciamento de resíduos sólidos em escolas públicas**. Paraná, 2015.

LEFF, E. 2009. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade**, Poder. 7ª ed., Rio de Janeiro, Vozes, 494 p.



LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da metodologia científica. In: **Fundamentos da metodologia científica**. 2010. p. 320-320.

MANUAL de saneamento: orientações técnicas. 3. ed. rev. Brasília, **DF: Fundação Nacional de Saúde**, 2007. 409 p.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Fundamentos da educação ambiental. **Curso de gestão ambiental**, 2004.

SANEAMENTO rural: o desafio de universalizar o saneamento rural. Boletim Informativo, n. 10, dez. 2011. Disponível em: https://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/blt_san_rural.pdf. Acesso em: 19 out. 2023.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, Minas Gerais, v. 20, n. 43, p. 64-83, mar. 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336> Acesso em: 19 out. 2023.

SILVA, Bianka Rocha da et al. **Impactos do saneamento básico no desempenho da saúde: uma análise para a Região Norte do Brasil**. 2022.

SNIS. Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto** - 2020. Brasília: SNIS, 2021.

VALVERDE, Ricardo. **Doenças negligenciadas**. Rio de Janeiro, Agência Fiocruz de Notícias. 23 ago. 2013. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/doen%C3%A7as-negligenciadas>. Acesso em: 19 out. 2022.

WATER, Sanitation. Hygiene Links to Health. **Genebra: World Health Organization**, 2004.