

POLUIÇÃO NO CANAL PLUVIAL DO MUNICÍPIO DE MONTEIRO-PB: AGRAVOS PONTUAIS NO LEITO DO RIO PARAÍBA

Walter Bruno Pereira Brito⁴⁵

Mariana Veríssimo Pacheco⁴⁶

Paulo Cezar Filho⁴⁷

Paulo Da Costa Medeiros⁴⁸

⁴⁵ Aluno(a) do Mestrado em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - Profªgua (UATEC/CDSAUFCEG)
– Campus Sumé. E-mail: walter.bruno@estudante.ufcg.edu.br.

⁴⁶ Discente do Profªgua, mariana.verissimo@estudante.ufcg.edu.br.

⁴⁷ Discente do Profªgua, paulo.c.filho@estudante.ufcg.edu.br

⁴⁸ Professor do Mestrando em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - Profªgua (UATEC/CDSAUFCEG)
– Campus Sumé. E-mail: paulo.costa@professor.ufcg.edu.br.

Introdução

O município de Monteiro está localizado no estado da Paraíba, precisamente na mesorregião da Borborema, na parte conhecida como Cariris Velhos (IBGE, 2022). Abrange área de cabeceira do rio Paraíba, ganhando notoriedade nacional no ano de 2017, ante a crise hídrica, conferindo a ser receptor das águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF-Eixo Leste), onde foi artificialmente perenizado uma parte do rio. Vale ressaltar que o referido rio, compreende 360 km de extensão, cuja bacia hidrográfica (Bacia do Rio Paraíba, BH-PB, Figura 1), corresponde a segunda maior área de drenagem do estado, equivalente a 38% do território, com 20.071,83 km², sendo a mais importante em termos econômicos e sociais (AESAs, 2024).

Figura 1: Representação da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba (BH-PB) dividida em suas 4 sub-bacias.



Fonte: Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESAs), 2024.

Por ser um ponto de referência frente aos demais municípios que compõem o Cariri Ocidental na questão hídrica, a sociedade monteirense passa por um considerável desafio em sua infraestrutura sanitária. Partes de seu canal pluvial, que corta o centro da área urbana e adentra o rio Paraíba possui ligações de esgotamento residencial visíveis pelos municípios, causando nítido desconforto visual, fator que é agravado quando as águas servidas se encontram em paralelo com as águas do rio São Francisco.

A Lei nº 9.433 de janeiro de 1997, também conhecida como Lei das Águas estabelece diversas formalidades com relação aos recursos hídricos, como seu domínio público, dotado de valor econômico, seus usos múltiplos e sua plena

delimitação em relação a bacia hidrográfica a qual faz parte, estabelece as bases legais para os órgãos competentes promoverem políticas públicas que viabilizem a salvaguarda do bem hídrico, assegurando às futuras gerações água em condições adequadas e em padrões aceitáveis de potabilidade, se tornando indispensável seu uso correto.

Uma das formas de assegurar as exigências da Lei das Águas está diretamente ligada à vigilância dos corpos hídricos, para isso foi criado no ano de 2006 o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba (CBH-PB), cuja competência está diretamente relacionada com a administração e supervisão da área geográfica que a compõe (AES, 2024). Um dos destaques das responsabilidades do colegiado é promover a disseminação do uso correto dos recursos hídricos da bacia, estando diretamente relacionado com o setor sanitário dos municípios que a integram. Monteiro é um dos nós principais na BH-PB, uma vez que é o primeiro receptor das águas do PISF e se insere na área de nascente do rio principal. Para Poletto (2019), compete aos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH), estabelecer uma ordem de prioridade, promovendo pautas pertinentes e uma organização responsável diante do conselho, no intuito de obter a maior eficiência possível diante do cenário.

Em suma, o presente trabalho foca nos gargalos estruturais do setor sanitário do município de Monteiro-PB, onde ocorre descarga pluviais poluidoras somadas aos efluentes domésticos, conferindo uma pesquisa de cunho exploratório no que tange ao entendimento da problemática, na intenção de contribuir com o uso correto dos recursos hídricos do município. Amparado a isso, atenta-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: ODS 11 (Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis); ODS 12 (Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis); em especial, ao ODS 6 (assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos).

Metodologia

O trabalho se ampara em uma pesquisa descritiva e exploratória do objeto de estudo, angariando dados diretos e indiretos dos quais foram coletados através de diferentes recursos, como registros fotográficos feitos in loco, documentação atualizada e legislações vigentes na intenção de viabilizar uma fonte de dados coesa e coerente frente à adversidade a qual o trabalho se propõe a delatar. Para Gil (2002), uma pesquisa dessa natureza traz a lume um detalhamento tanto do universo da pesquisa, quanto do objeto, atendo às observações mais relevantes da coleta.

Segundo o portfólio da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em sua pesquisa intitulada Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), em sua última atualização, no ano de 2017, Monteiro é o município que

desponta como o de maior rede coletora de esgoto do Cariri Paraibano, com cerca de 5.142 economias (estabelecimento civil ou comercial) ativas, representadas em 24 km de extensão de rede, sendo responsável por 1.249m³ de esgoto tratado por dia (IBGE, 2017).

Diante desse cenário, foi necessário pensar em uma pesquisa que objetivasse expor tanto o privilégio de Monteiro ser a primeira cidade do Eixo Leste a receber as águas do PISF, quanto a sua responsabilidade de ser o detentor do recebimento desse bem hídrico, pois o município seria a principal ligação das águas até o açude Epitácio Pessoa, também conhecido como Açude do Boqueirão, que alimenta o polo industrial do município de Campina Grande-PB, principal motivo pelo qual o projeto foi acelerado no ano de 2016 a 2017.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa de campo foi a primeira a ser utilizada, na intenção de conhecer a problema a qual o trabalho busca averiguar. Foram necessárias visitas em diferentes épocas do ano, em um período de cheia e outro de seca, possibilitando instituir um parâmetro visual em diferentes épocas do ano, salientando as fases e pontos mais prejudiciais e ao corpo hídrico.

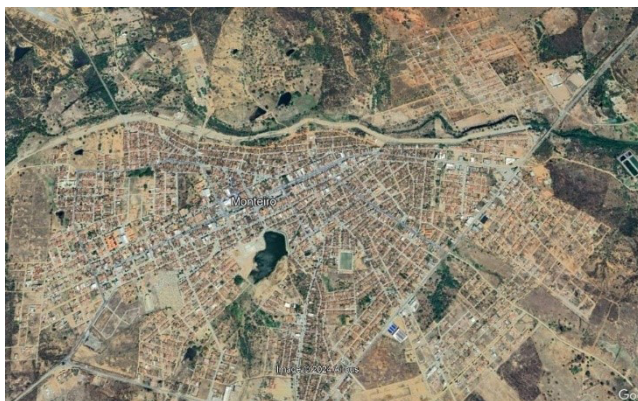
Acerca da abordagem, coube aos métodos quantitativos estipular margens estatísticas retirados de órgãos desta competência, como o IBGE, a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), Plano Municipal de Saneamento Básico de Monteiro (PMSB-MO) e bibliografias afins. Com relação à análise qualitativa, a exposição das imagens tem o interesse de retratar o cenário do recorte temporal, frisando o impacto destacando locais pontuais.

Esta pesquisa se limita a um trabalho de cunho assistencial nas tomadas de decisões futuras, servindo como base informacional para os atores que dele necessitem, embasado em dados oficiais e atualizados, proporcionado uma visão histórica do passado e focando nas resoluções vindouras.

Resultados e Discussões

Como pode-se observar na Figura 2, a malha urbana de Monteiro tem sua concentração à direita do rio, isso se deve às heranças históricas que margeavam as construções da época próximas às igrejas católicas, no entanto, esse cenário vem passando por uma considerável mudança nos últimos anos, onde houve uma mudança migratória de um eventual crescimento populacional do município se organizando à esquerda, promovendo um novo paradigma no que podemos considerar como fator de densidade demográfica. Além disso, com o surgimento de novos bairros residenciais, cria-se também novas possibilidades de colocar em prática o plano diretor envolvendo a diretriz urbana da cidade, com um planejamento capaz de atender às demandas dos saneamentos: disponibilização de água em potabilidade correta, coleta de lixo regular, coleta, transporte, disposição e tratamento de esgoto.

Figura 2: Vista panorâmica da área urbana do município de Monteiro-PB



Fonte: Google Earth (adaptado pelo autor, 2024)

Conforme a Figura 3 e 4, pode-se ver em diferentes pontos do canal pluvial sinais de poluição de diferentes naturezas, tanto proveniente do descarte irregular de lixo, como por evacuação de esgoto doméstico ao longo do curso, isso promove uma discussão a respeito dos impactos inerentes dessas lesões, tanto ao meio ambiente e suas correlações com os corpos hídricos, quando pela sociedade usuária das águas do PISF, de forma que essa carga poluente irá se unir, posteriormente, com as águas da transposição no rio Paraíba.

Figuras 3 e 4: Registros pontuais em locais de acúmulo de águas servidas proveniente das residências adjacentes ao canal pluvial municipal, nas imediações das ruas José Fernandes de Sousa e a Rua do Cais.



Fonte: Próprio autor, em 26 de junho de 2024, às 10hrs e 57min.

Aseguir (Figura 5), apresenta-se o trecho final do corpo aquoso do canal pluvial encontrando com a água da transposição, configurando um agravo visível para os usuários do bem, resultando em uma crítica alusiva aos ausência de tomadas de decisões que visem mitigação deste problema. Ressalta-se que a função do canal pluvial era de ser um facilitador na disposição das águas pluviais do município, mas que ao longo do tempo se tornou um receptor de esgoto residencial, que em tempos de cheia se torna ainda mais agressivo.

Figura 5: Encontro dos corpos hídricos, ao lado esquerdo da imagem tem-se a carga poluidora proveniente do esgoto do canal pluvial e à direita, as águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF).



Fonte: Próprio autor, 26 de junho de 2024, às 10hrs e 26min.

Assim, pode-se levantar os seguintes argumentos sobre os resultados diretos à sociedade além da clara desaprovação, como o aumento no custo do tratamento da água, uma vez que esses corpos ao se misturarem vão em direção ao reservatório conhecido como São José II e, posteriormente, ao tratamento empreendido pela Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA), de modo que, quanto maior a quantidade de material irregular na água, sejam eles orgânicos ou não, aquosos ou em composição sólida, deverá passar por tratamentos específicos e sugerem custos pela trabalhabilidade perpassando-os à sociedade.

Embora não diretamente, mas por se tratar da concessionária de água do estado e por ser considerado um monopólio, A CAGEPA possui papel singular

na situação a qual a pesquisa expõe, tanto a questão do canal pluvial, quanto no tema envolvendo a visível poluição pontual de alguns trechos do rio Paraíba. Além disso, não houve avanços em relação a projetos atenuantes do problema, se teve manifestações ou movimentações nesse sentido, podem ser consideradas muito tímidas e silenciosas, pois os atores responsáveis não se mobilizaram nesse sentido.

Considerações Finais

Embora a carga poluidora advinda do esgoto de bairros adjacentes ao canal pluvial seja considerada ínfima, com relação ao volume de água despejada no leito do rio Paraíba, advindas do projeto da integração, é nítido o desconforto dos transeuntes e daqueles que usufrui desse recurso hídrico. Além disso, a privação de uma política mitigadora e/ou um plano diretor eficiente a curto e médio prazo, fará com que o problema venha a se agravar com o passar do tempo, em função do crescimento o qual o município de Monteiro vem sendo acometido, que embora as novas residências venham a ser construídas seguindo a norma estabelecida, não há uma averiguação eficaz nas posteriores ligações de esgoto que possam a vir contribuir com a poluição do rio Paraíba.

Agradecimentos

Agradeço ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos – Prof. Água, Projeto CAPES/ANA AUX-PE Nº. 2717/2015, bem como ao Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido (CDSA) – Campus Sumé da Universidade Federal de Campina Grande, pelo sólido e inestimável apoio técnico-científico fornecido até o presente momento.

Referências

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS. Rio Paraíba. In: Rio Paraíba. [S. l.], 2024. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/comite-de-bacias/rio-paraiba/#:~:text=A%20Bacia%20Hidrogr%C3%A1fica%20do%20rio,correspondem%20a%2052%25%20da%20sua>. Acesso em: 13 mar. 2024.

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. 173p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/monteiro/panorama>. Acesso em: 26 de jun. 2024. Pesquisas de Informações Básicas Municipais. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/monteiro/panorama>. Acesso em: 26 de jun. 2024. Pesquisas de Informações Básicas Municipais. 2024.

LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997. Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. [S. l.], 8 jan. 1997.

POLETO, Cristiano. Bacias Hidrográficas: estudos aplicados. Taoleto - Pr: Gfm Gráfica e Editora, 2019. 220 p.