

Rio Potengi: Impactos ambientais e a percepção dos ribeirinhos da comunidade Beira Rio Natal/RN 2023

Autores:

Hadassa de Lima Paulino

Graduanda do Curso Técnico de Controle Ambiental, Natal Central

Luanda Iasmin Brito de Moraes

Graduanda do Curso Técnico de Controle Ambiental, Natal Central

Ana Karla costa de Oliveira

Doutora em Engenharia Química, professora do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), Natal

DOI: 10.58203/Licuri.21888

Como citar este capítulo:

PAULINO, Hadassa de Lima; MORAIS, Luanda Iasmin Brito; OLIVEIRA, Ana Karla costa. Rio Potengi: Impactos ambientais e a percepção dos ribeirinhos da comunidade Beira Rio Natal/RN 2023. In: Andrade, Jaily Kerller Batista (Org.). **Estudos e tendências atuais em Ciências Ambientais e Agrárias**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 80-89.

ISBN: 978-65-85562-18-8

Resumo

O Rio Potengi é um dos principais corpos hídricos de Natal e do Rio Grande do Norte, tendo uma grande importância histórica, principalmente aos que habitam no seu entorno, os chamados ribeirinhos, moradores do Beira rio, estando estes diretamente afetados pelas condições do rio que necessita periodicamente de estudos sanitários, ambientais, sociais, econômicos e de saúde. Atualmente no Rio Potengi encontram-se vários trechos com as marcas de modificações durante os anos, principalmente pelas ações antrópicas, demonstrando poluição, degradação, problemas socioambientais, má gestão pública e locais com predisposição para proliferação de doenças através da contaminação ambiental de solo e água. Assim, o trabalho foi realizado através de estudos bibliográficos, visitas periódicas para registros, percepção do local e entrevistas com moradores do Beira rio, em 2023, para avaliação do contexto desses moradores e das condições atuais do rio Potengi naquele ponto. Durante as entrevistas em diferentes questões, 50% dos entrevistados consideram a água o rio não adequada para uso, porém continuam usando a água; cerca de 75% dos entrevistados relataram não terem desenvolvido nenhum tipo de doença, mas demonstram também desconhecimento do assunto; todos os entrevistados já viram algum corpo estranho na água e 81% consideram a maior fonte de contaminação do rio os esgotos. A pesquisa reforça, então, a necessidade de intervenção o quanto antes dos gestores públicos, visando maior probabilidade de restauração dos biomas específicos do local, assim como a necessidade popular de utilização do Potengi para práticas de pesca, esporte, turismo e lazer das comunidades abarcadas pelo rio.

Palavras-chave: Água. Pesca. Saúde.

INTRODUÇÃO

Segundo Ganzala (2018) a construção de fábricas no ambiente urbano viabilizou a manutenção de um espaço de circulação de recursos e materiais que potencializam a geração de resíduos, aumentando a quantidade de poluentes lançados na atmosfera, nos recursos hídricos e/ou no solo; o crescente processo de degradação ambiental fomentados pelo modelo capitalista de industrialização desencadeou altos níveis de poluição industrial e contaminação nos recursos hídricos, afetando diretamente a qualidade de vida da população em geral, que sofre pela má utilização desse recurso natural tão valioso para a vida. Em relação aos recursos hídricos, os principais problemas recorrentes estão associados “à superexploração dos corpos d’água e à sua contaminação” (GADELHA, 2022).

A nível regional, Torres et al. (2019) explicitam em sua pesquisa, os impactos ambientais e a qualidade da água do rio Potengi, baseando-se na resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 357/05 e 274/00; seus estudos indicaram, a partir de análises físico-químicas e microbiológicas estipuladas em (APHA, 2017), cinco trechos do rio na cidade de São Paulo do Potengi com altos índices de coliformes termotolerantes e baixa concentração de oxigênio dissolvido, o que prejudica a níveis alarmantes a sobrevivência da fauna e flora do local, assim como as pessoas que se utilizam dessa água para alimentação ou para práticas de lazer. Esses significativos aportes de matéria orgânica, nutrientes e demais poluentes têm sido relatados como principais responsáveis pela eutrofização de mananciais superficiais e têm gerado preocupação crescente com o alto grau de poluição em que se encontram, hoje, os rios e ambientes de água doce Costa et al. (2016).

Assim, atualmente no Rio Potengi encontram-se vários trechos com as marcas de modificações durante os anos, demonstrando poluição, degradação, problemas socioambientais, má gestão pública e locais com predisposição para proliferação de doenças através da contaminação ambiental de solo e água.

Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma abordagem quanti qualitativa sobre o grau de conhecimento dos moradores da comunidade Beira-rio, nas adjacências do Rio Potengi, avaliando suas percepções sobre a importância do rio, o nível de contaminação deste e como esse fator afeta diariamente suas vidas.

METODOLOGIA

Inicialmente foi realizado estudo bibliográfico sobre o rio Potengi ao passar dos anos, a partir de artigos científicos no Science direct, periódicos CAPES, dissertações e teses para aprofundamento de conhecimentos relativos ao processo aqui descrito.

Após revisão de literatura foram realizados registros e entrevistas com moradores da comunidade Beira rio. Para tanto, foram realizadas visitas periódicas à comunidade Beira rio, entre janeiro e agosto de 2023, para registros de informações a cerca do Rio Potengi, no intuito da atualização das informações referentes ao local, bem como experimentar o dia a dia daquelas pessoas em sua rotina coletiva. Nesse momento, 50 pessoas, (pescadores e moradores da região) com idade entre 20 e 60 anos puderam explicar informações locais, ressaltando as principais problemáticas vividas por aquela população. Nesse sentido, o trabalho foi separado em duas etapas: explanação aberta da comunidade sobre o meio e o rio Potengi (respostas abertas) e questionário específico com 5 perguntas sobre condições relacionadas à água, dada a sua importância sanitária, social, econômica e de saúde para as pessoas daquele local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerações prévias sobre o rio Potengi

Segundo Barbosa (1983) no decorrer de anos o estuário do Potengi passou por diversas intervenções humanas que modificaram de forma considerável sua morfologia, provocando assoreamento e erosão ao longo da sua margem, devido principalmente as obras fixas como o Dique da Limpa, os espigões e a intervenções mais diretas como: as obras de dragagem e derrocagem . Todas essas obras tiveram como finalidade melhorar o acesso ao Porto de Natal, dando mais acessibilidade às embarcações, principalmente as de maior porte, segundo Companhia de Docas do Rio Grande do Norte (CODERN, 2015). Porém, essas obras resultaram na destruição de vestígios materiais e na perturbação do contexto arqueológico em boa parte do estuário. Os portos localizados no interior dos estuários sofrem com problemas de assoreamento causados pelo depósito de sedimentos

de origem marítima, fluvial, contribuição eólica, retorno do material dragado, entre outros. Como forma de melhorar a acessibilidade aos portos foram realizadas obras de dragagens, derrocagens, espigões, entre outras.

Lima e Pereira (2013) estudaram o Rio Potengi colocando que segundo entrevistas locais as principais fontes de contaminação do rio são esgotos (44%), resíduos sólidos (22%) e 39% das fazendas de crustáceos. Ainda segundo estes autores, 47% dos pescadores do rio Potengi são associados de cooperativas e portanto possuirão aposentadoria e poderão se afastar por acidente, caso haja; e a família poderá ser beneficiada em caso de óbito. Segundo pesquisa realizada com moradores locais, a venda de pescados destes tem 36% de vendas no bairro onde moram, 25% são vendidos na praia, 11% no mercado e 28% nas feiras.

Segundo Moura et al (2016) as civilizações sempre buscaram viver nas margens de corpos hídricos, por apresentarem os melhores recursos para sobrevivência humana; no entanto, as ações desordenadas antrópicas em fauna e flora desses locais fazem com que haja geração de resíduos, esgotos e outras fontes contaminantes altamente impactantes para o meio ambiente, afetando diretamente a qualidade destes corpos e seus arredores. Assim, os despejos e as reações ocasionadas por estes, tais como sabões, detergentes, cremes, desinfetantes são altamente nocivos ao meio ambiente (Von Sperling, 2005). Estes analisaram o nível da qualidade da água em trechos do rio Potengi, em São Paulo do Potengi, utilizando teorema de Bayes, constatando coloração alta em vários trechos e que esta não estava ligada somente à vegetação, turbidez, algas e material sedimentar, mas que havia alta coloração por ações antrópicas e contaminação.

Em Silva et al, 2017, realizaram estudos no Rio Potengi indicando como principais impactos - Supressão vegetal do mangue. -Contaminação da água por resíduos químicos. - Redução do estoque pesqueiro. - Redução da área de manguezal. - Contaminação das águas por efluentes das etapas de engorda e despesca do camarão. - Contaminação das águas e sedimentos do manguezal por esgoto bruto e por águas servidas advindas das ocupações. -Contaminação do solo pelos dejetos suínos. -Descarte inadequado de lixo no manguezal. Concluiu-se que a partir dos impactos existentes, os serviços de regulação e culturais são os mais possuem prejudicados, devido aos serviços de regulação serem importantes para a manutenção de diversos tipos de vida, além dos processos naturais do ecossistema.

Em 2022, estudando o estado trófico do rio Potengi, Tavares et al avaliaram parâmetros como salinidade, pH, NID, FID, fosfato, fósforo, clorofila e transparência, concluindo que pontos com altos fosfatados e nitrogenados foram associados a locais com despejos de efluentes; locais com baixa oxigenação apontavam poluição química, física ou biológica; maiores índices de clorofila, indicaram épocas com maior índice pluviométrico e conseqüente aumento de fitoplâncton. Como conclusão geral indicou regiões com valores médios de eutrofizado e mesotrófico.

Resultados das visitas realizadas e entrevistas de aspecto geral com moradores do beira rio (escutando a comunidade falar)

O rio Potengi (Figura 1) é o principal rio do Rio Grande do Norte e por muitos anos foi a principal fonte de abastecimento de São Gonçalo do Amarante, São Paulo do Potengi, Ielmo Marinho e Macaíba (Torres, 2019).

Sua nascente encontra-se na cidade de Cerro Corá, sua foz na cidade de Natal, totalizando 176 km de extensão, que atualmente encontra-se prejudicada devido ação antrópica, segundo Tavares et al (2022). Às margens do rio Potengi tem-se o forte dos reis magos, que tornou-se patrimônio estadual em 1990 (Teixeira, 2015) e este corta a cidade de Natal marcando a divisão entre a região norte e o resto da cidade.

O rio Potengi alimenta famílias e pescadores, tendo sua importância econômica, social e ambiental para Natal e o Estado do RN. Contudo, atualmente há um desequilíbrio ambiental principalmente devido ações do homem através de mau uso desse recurso e por moradas adjacentes ao rio de forma desordenada (Figura 1B). A comunidade vive ainda da venda de iguarias aos turistas e da pesca no rio e em alto mar.

Foram realizadas no período da pesquisa visitas frequentes para registros de imagens e coleta de informações da comunidade beira rio, entrevistando-se 50 pessoas de 20 a 60 anos, homens e mulheres para concepção do olhar destes moradores sobre a sua situação social e de condições econômicas do rio Potengi.

Durante as visitas, visualmente já era perceptível o nível de contaminação por resíduos e plásticos lançadas pelos moradores na água e nos arredores, impactando o meio ambiente e possivelmente a fauna, flora e saúde daqueles moradores, já que muitas

crianças utilizam a água para brincadeiras e a comunidade para seu consumo e atividade econômica. Nos relatos, a maior parte das atividades de pesca são realizadas pelos homens (cerca de 89%) e 11% indicam que as mulheres tem a responsabilidade de venda dos pescados. A maioria dos entrevistados (80%) são nascidos em Natal e pescam a maioria (82%) no rio Potengi.

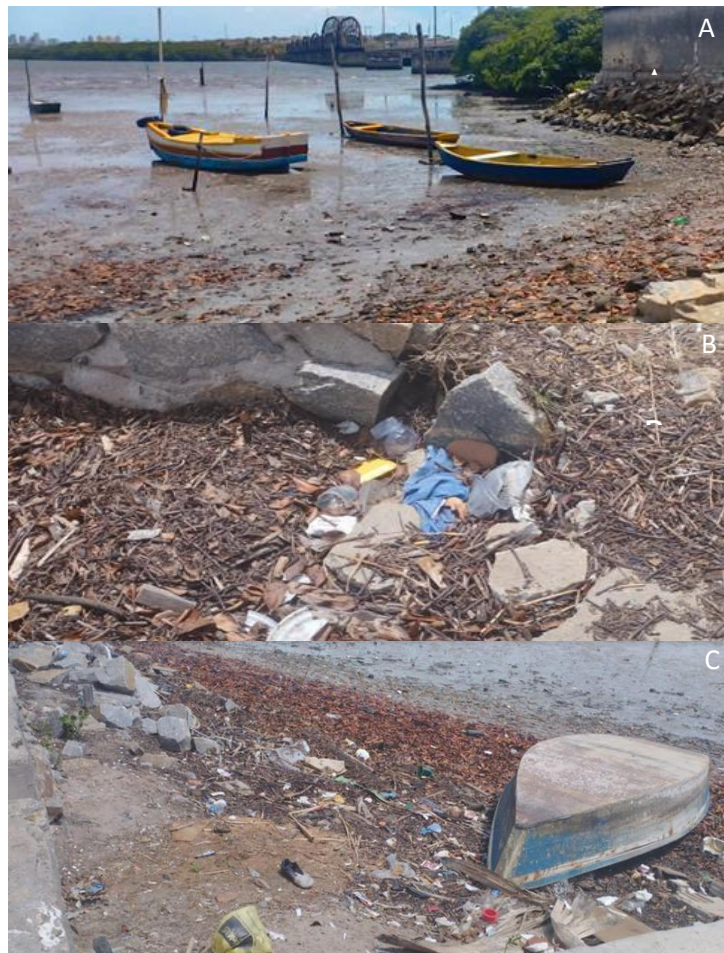


Figura 1. Imagens do Rio Potengi. A: Visão à margem do Rio Potengi; B: Lixo contaminante na margem; C: mostrando lixo e barco utilizado para pesca.

Apesar das condições que o rio apresenta não serem as mais indicadas para moradia e uso econômico, é dele que essas pessoas podem extrair maneiras para sua sobrevivência (Figura 1C) e de suas famílias, consistindo num importante meio de vida; assim, detectou-se que a educação ambiental em vários setores sociais é de suma importância para que a coletividade, inclusive a mais carente, possa se informar e constituir estratégias mais

adequadas de criticidade e formação para melhor preservação da fauna, da flora e de saúde humana dos seus e dos que o circundam.

Resultados da pesquisa sobre” percepção da comunidade Beira Rio sobre as condições e qualidade da água do rio Potengi

Aqui constam resultados da pesquisa realizada com os moradores da comunidade periférica Beira Rio, visando, através de perguntas fechadas, a 50 homens e mulheres de 20 a 60 anos, fazer um levantamento da percepção que esses moradores têm do rio Potengi, visto que o rio é o principal meio de sobrevivência dos moradores da comunidade.

Dentre os entrevistados, 50% dos consideravam a água o rio não adequada para uso, porém utilizam dessa água para as mais diversas atividades, como cozinhar, tomar banho e até mesmo utilizam do rio como única opção de lazer; já 30% dos entrevistados não só consideram a água própria para uso, como utilizam dela para suas necessidades, o que demonstra a necessidade dos gestores públicos de implementarem ações que visem a educação ambiental para as comunidades, não só para alertar sobre os perigos da poluição a nível micro e macro dos corpos d'água, mas também conscientizá-los sobre o uso seguro dos componentes do rio. Destes entrevistados, 20% responderam “não”.

Cerca de 75% dos entrevistados relataram não terem desenvolvido nenhum tipo de doença relacionada à água poluída do rio Potengi, porém esses índices também comunicam a falta de conhecimento da população a respeito da poluição destas águas e suas consequências na saúde pública. 10% por cento dos entrevistados já adoeceram por causa do uso da água poluída e 15% conhecem alguém que adquiriu algum problema de saúde causado pela água.

45% dos entrevistados relataram já ter ouvido falar sobre a contaminação do rio Potengi, já que o conteúdo de lixo e resíduos é visivelmente perceptível a quem visita o local, embora saibam pouco sobre como ocorre e os malefícios que isso proporciona. Essas pessoas sabiam do descarte de lixo doméstico dos moradores locais, porém, pouco sabiam dos grandes níveis de descarte das empresas que se utilizam do rio para jogarem seus agentes poluentes diariamente. 30% dos entrevistados relataram nunca terem ouvido falar

dos altos níveis de contaminação, mesmo que vejam de perto a situação degradante em que se encontra o rio Potengi. 25% afirmaram que sabia muito pouco da contaminação.

Todos os entrevistados afirmaram já ter visto algum tipo de contaminação como esgotos de indústrias e hotéis, lixo hospitalar, e, para nossa surpresa, também afirmaram já terem visto corpos de pessoas no rio, sendo partes ou muitas das vezes pedaços decepados na orla. A naturalidade com que descreveram essa situação, fizeram perceber o quão recorrente é essa situação no cotidiano dos ribeirinhos.

Mais de 60% dos entrevistados acham que o principal meio de contaminação do rio Potengi vem dos esgotos domésticos (Figura 8). Muitos falaram que os moradores de regiões locais, a exemplo do bairro “barro vermelho”, têm seus esgotos domésticos direcionados ao rio, além do descarte incorreto de lixo. Outros já acham que somente lixo (17%) é o que mais impacta na saúde do rio. Eles apontam que os próprios moradores da comunidade beira-rio, que usam o rio como fonte de renda, despejam lixos no mesmo. Porém nenhum entrevistado acredita que a principal causa da poluição seja os efluentes descartados pelas grandes indústrias, mesmo que diariamente ocorram descartes incorretos de grandes quantidades de lixo e esgoto.

CONCLUSÕES

Diante do baixo nível de escolaridade dos participantes e da falta de políticas públicas responsáveis por garantir um conjunto de serviços fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico de uma região, tais como: limpeza urbana, esgotamento sanitário, saneamento básico e projetos educacionais, fica clara a falta de conhecimento devido à inacessibilidade a informações básicas. Sendo assim, foi entendido no desenvolvimento do trabalho o quanto se faz necessário a inclusão ao acesso à informação para as comunidades ribeirinhas por meio de uma reeducação ambiental, que pode ter como aliadas ações sociais voltadas para a preservação e tratamento do nosso bem maior.

A pesquisa reforça, então, a necessidade de intervenção o quanto antes dos gestores públicos, visando maior probabilidade de restauração dos biomas específicos do local, assim como a necessidade popular de utilização do Potengi para práticas de pesca, esporte, turismo e lazer das comunidades abarcadas pelo rio, pois a utilização dessas

águas poluídas afeta a qualidade de vida e saúde da população, visto que “A saúde é direito de todos e dever do estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.” (Art. 196 da Constituição Federal do Brasil).

REFERÊNCIAS

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23 ed. New York: American Public Health Association Inc., 2017.

BARBOSA, Sandra Maria Souza. Análise Histórica e Morfológica do Estuário do Rio Potengi e litoral adjacente da Região de Natal - Rio Grande do Norte. Tese (em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro). Rio de Janeiro, 1983.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução 274, de 29 de novembro de 2000.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Brasília, 2005.

COSTA, Juliana Rayssa Silva.; SILVEIRA, Adalfran Herbert de Melo ; MOURA, Alana Gleise Dantas da Silva; LOPES, Silenildo Rafael.; SILVA, Fernando Moreira Avaliação da Eutrofização no Rio Potengi, situado no município de São Paulo do Potengi/RN por meio das metodologias de Brancos (2004) e teorema de Bayes. I Congresso internacional da diversidade do Semiárido. Campina grande PB, 2016.

GADELHA José Eduardo Ferreira Da Silva; FERREIRA Karolayne de Franca; CASTRO, Raysa Moraes; MARCIONILIO, Suzana Maria Loures de Oliveira. Consequência de Eutrofização em Corpos Hídricos. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v3, 2022/03 ISSN 2178-6925. 2022.

GANZALA, Gabryelly Godois. A Industrialização, Impactos Ambientais E A Necessidade de Desenvolvimento de Políticas Ambientais Sustentáveis No Século Xxi. Bacharelado em Relações Internacionais, Faculdade UNINTER, 2018.

LIMA, Jaynara Cardoso. PEREIRA, Roberto. Pescadores: Usuários de Água do Rio Potengi. XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Água- Desenvolvimento Econômico e Social. Associação Brasileira de Recursos Hídricos. Bento Gonçalves, RS, 2013.

MOURA, Alana Gleise Dantas da Silva; LOPES, Silenildo Rafael; COSTA, Juliana Rayssa Silva; SILVEIRA, Adalfran Herbert de Melo; SILVA, Fernando Moreira. Percepção da Qualidade

das Águas do Rio Potengi E Impactos Ambientais Galgado Na Espuma, Como Ferramenta de Educação Ambiental. 1º Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido. Campina Grande, PB, 2016.

SILVA, Elza Edimara Soares; ALMEIDA, Lutiane Queiroz; MACEDO, Yuri Marques. Impactos Ambientais e Serviços Ecosistêmicos Em Áreas de Manguezal .I Congresso Nacional de Geografia Física, Instituto De Geociências Unicamp Campinas, SP ,2017.

Sítio CODERN, 2015. Acesso em: 12 abr.

Sítio Rede globo. Acesso setembro de 2022.

TAVARES, Jean Leite; SANTOS, Maria Libânia Carlos; MEDEIROS Luciana de Castro. NAVONI, Julio.Alejandro. Estado Trófico do Estuário do Rio Potengi/RN. 19 Congresso Nacional de Meio Ambiente, Poços de Caldas, MG, 2022

TEIXEIRA, Rubenilson. o Rio Potengi e a Cidade do Natal em Cinco Tempos Históricos. Aproximações e Distanciamentos. N23. Revista Franco-Brasileira de Geografia, 2015.

TORRES, D. M.; GOMES, M.D.B.; ANDRADE, E.K.F. SILVA R.D.R. Estudo De Caso Sobre A Qualidade da Água Do Rio Potengi na Cidade de São Paulo Do Potengi, Rio Grande do Norte, Brasil. HOLOS, Ano 35, v.8, e9193, 2019.

VON SPERLING, Marcos.; FERNANDES, Fernando ; ANDREOLI, Cleverson;. Lodo de esgotos: características e produção. Lodo de esgotos: tratamento e disposição final. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG; Curitiba: SANEPAR, 2001. 484 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuais, v. 6). cap. 2, p. 17-67.