

ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS À LUZ DAS LEGISLAÇÕES NO RIACHO DO VALE DA TRAVESSIA, JACARAÚ/PB

Humberto Cordeiro da Silva Nelo¹

(Graduando Geografia, UFRN, humbertocord@gmail.com)

Giovanna Guadalupe Cordeiro de Oliveira²

(Graduada Geografia, UFRN, giovanna.cordeiro.106@ufrn.edu.br)

Ivanildo Borges Dias Neto³

(Graduado Geografia, UFRN, diasivanildo08@gmail.com)

Tony Rian Fernandes Rocha⁴

(Graduando Geografia, UFRN, tony.rocha.709@ufrn.edu.br)

Adriano Lima Troleis⁵

(Professor DGE, UFRN, adriano.troleis@ufrn.br)

RESUMO

Este trabalho analisa os impactos ambientais negativos no Riacho do Vale da Travessia, localizado no município de Jacaraú/PB, a partir de uma dissonância entre os usos do solo identificados e a legislação ambiental vigente. Por meio de trabalho de campo, análise de imagens de satélite e dados secundários, foram identificadas irregularidades como o uso não regulamentado da água da nascente para abastecimento, a supressão de vegetação nativa para dar lugar à monocultura de cana-de-açúcar e à pastagem. A área, classificada como de Preservação Permanente (APP) pelo Código Florestal (Lei 12.651/2012), apresenta sinais de degradação, como assoreamento, que ameaçam a saúde do corpo hídrico. O estudo confronta esses achados com a legislação federal e a Lei Orgânica municipal, concluindo que as atividades antrópicas na região são potencialmente danosas e alertando para a necessidade de fiscalização e planejamento territorial.

PALAVRAS-CHAVE: Recursos Hídricos; Área de Preservação Permanente (APP);
Legislação Ambiental.

Identificação do GT

GT 04: Estudos Socioambientais

1 INTRODUÇÃO

Os rios são corpos hídricos importantes para a manutenção da vida e do ambiente ao seu redor, sendo fonte de abastecimento de água para as populações humanas e servindo como abrigo e fonte de alimentos para a fauna. Dada essa importância, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) visam assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos e todas (MUNDO, 2016). Em consonância com a preservação dos recursos hídricos, dentro desse objetivo foi estabelecida uma meta de, até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas húmidas, rios, aquíferos e lagos. Essa realidade, comum em muitos municípios do Nordeste, encontra paralelos em bacias hidrográficas do Rio Grande do Norte, que enfrentam desafios similares de gestão de recursos hídricos e pressão do agronegócio, justificando este debate no contexto potiguar.

Uma das formas de atingir esse objetivo e meta é através do cumprimento e implementação de políticas de proteção ambiental voltada para corpos hídricos. Prado et al. (2018) pontua a importância da gestão de recursos hídricos para o desenvolvimento ao dizer que, um avanço importante é entender a água não mais como um recurso ilimitado. Nesse sentido, a política ambiental mais eficiente é aquela que cria as condições para que os agentes econômicos internalizem os custos da degradação que eles causam.

Figura 01 - Vale do Riacho da Travessia/PB



Fonte: Autoria Própria (2024)

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar os impactos ambientais negativos no Riacho da Travessia, localizado na bacia do Rio Curimataú em Jacaraú-PB (**Figura 01**). A análise foi realizada com base na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Novo Código Florestal) e na Lei Orgânica do município de Jacaraú, com o intuito de identificar os problemas ambientais que o mau uso e a falta de planejamento nos corpos hídricos causam e podem causar na área de estudo.

2 METODOLOGIA

A metodologia para este estudo foi estruturada em etapas sequenciais, integrando dados primários e secundários para a elaboração de um diagnóstico ambiental do Vale do Riacho da Travessia. A fase de levantamento de dados primários consistiu em uma campanha de campo, realizada em 16 de março de 2024, na qual foram obtidas as coordenadas geográficas das nascentes com o software AlpineQuest© e efetuado um registro fotográfico sistemático para documentar as características fisionômicas e o estado de conservação do riacho. Como dados secundários, foram empregadas imagens de sensoriamento remoto do satélite CBERS-4A (resolução espacial de 2m), obtidas do catálogo do INPE (2024), para a análise de uso e cobertura do solo. O processamento e a análise geoespacial foram conduzidos em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), utilizando o software QGIS para integrar os dados de campo, as imagens de satélite e as bases cartográficas vetoriais do IBGE (2024) e da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2024), resultando na elaboração de mapas temáticos. O software Google Earth Pro foi utilizado de forma complementar para a validação visual das feições. Por fim, a etapa de diagnóstico consistiu na análise integrada dos dados e produtos cartográficos gerados, confrontando-os com os critérios estabelecidos pela Lei Federal nº 12.651/2012 e pela Lei Orgânica do Município de Jacaraú-PB, para a identificação de impactos e inconformidades ambientais na área de estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A área de estudo, o Vale do Riacho da Travessia, localiza-se no Município de Jacaraú, no estado da Paraíba (Figura 1). Jacaraú possui extensão territorial de 256,845 km² e população de 14.477 habitantes (IBGE, 2022). O município encontra-se na unidade geoambiental dos

Tabuleiros Costeiros, com altitudes entre 50 a 100m, constituído em platôs de origem sedimentar que compõem uma paisagem característica da porção litorânea do Nordeste (CHRISTOFOLETTI, 1980). O clima é Tropical Chuvoso com verão seco, e a vegetação dominante é do tipo Floresta Subperenifólia, com porções de Caatinga e Mata Atlântica (CPRM, 2005; IBGE, 2022). Quanto ao saneamento, o município possui, apenas, 9,1% dos domicílios com esgotamento sanitário adequado.

A área analisada compreende a extensão do riacho e o seu entorno, onde se observam usos múltiplos da água e do solo, como agricultura, pastagem e captação para abastecimento (**Figura 02**), atividades com potencial impacto negativo para a saúde do corpo hídrico (MORAES; JORDÃO, 2002).

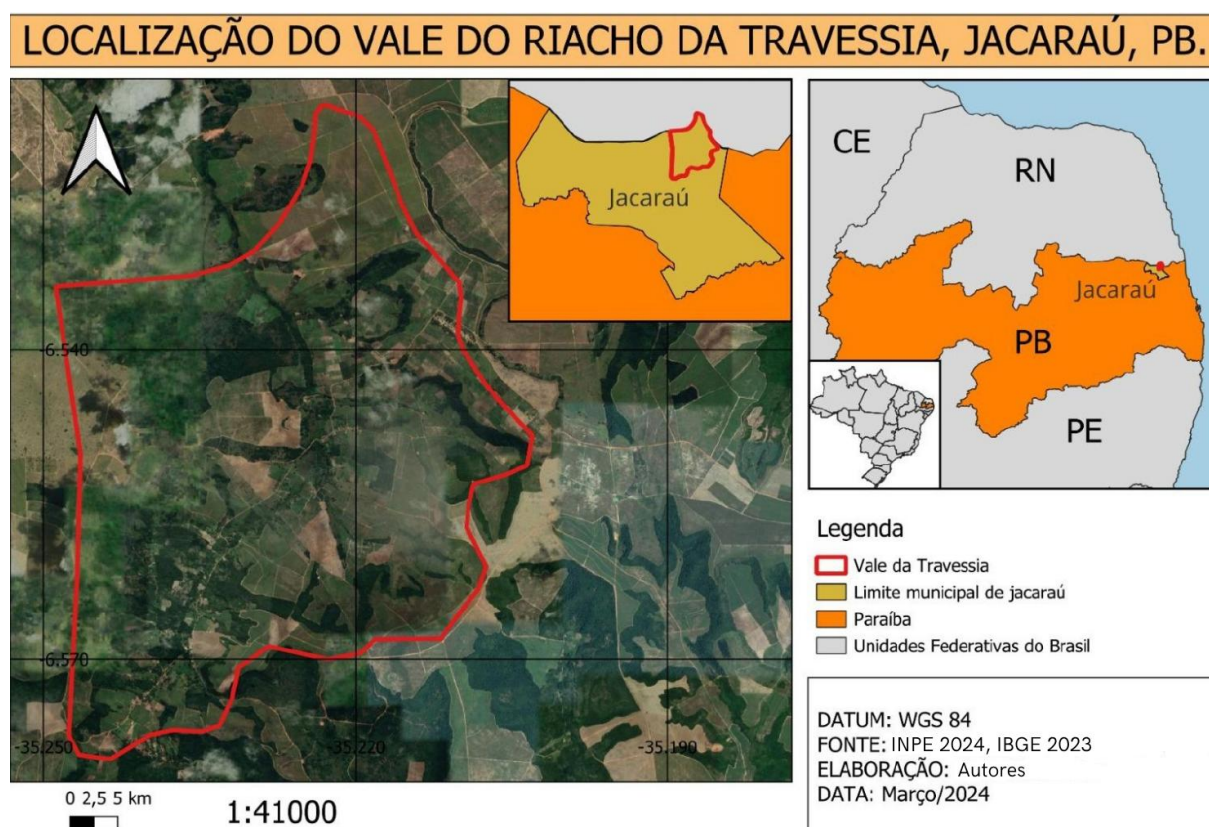
Figura 02 - Barragens, Cana-de-açúcar, Cacimbas e Assoreamento do Riacho.



Fonte: Autoria Própria (2024)

O Riacho do Vale da Travessia, por se tratar de uma área de nascentes (**Figura 03**), é considerado Área de Preservação Permanente (APP), conforme o Art. 4º, inciso IV, da Lei 12.651/2012. Identifica-se, portanto, o uso da água para abastecimento de forma não regulamentada como um primeiro problema ambiental. Neste estudo não é possível atestar que a atividade agrícola citada está ou não dentro da legalidade do Art 26º, apenas é possível observar que houve uma mudança na paisagem em decorrência da produção de cana de açúcar, inferindo assim que houve uma substituição de vegetação nativa por monocultura em área próxima a um manancial.

Figura 03 - Mapa de nascentes e cursos D'água do Vale da Travessia

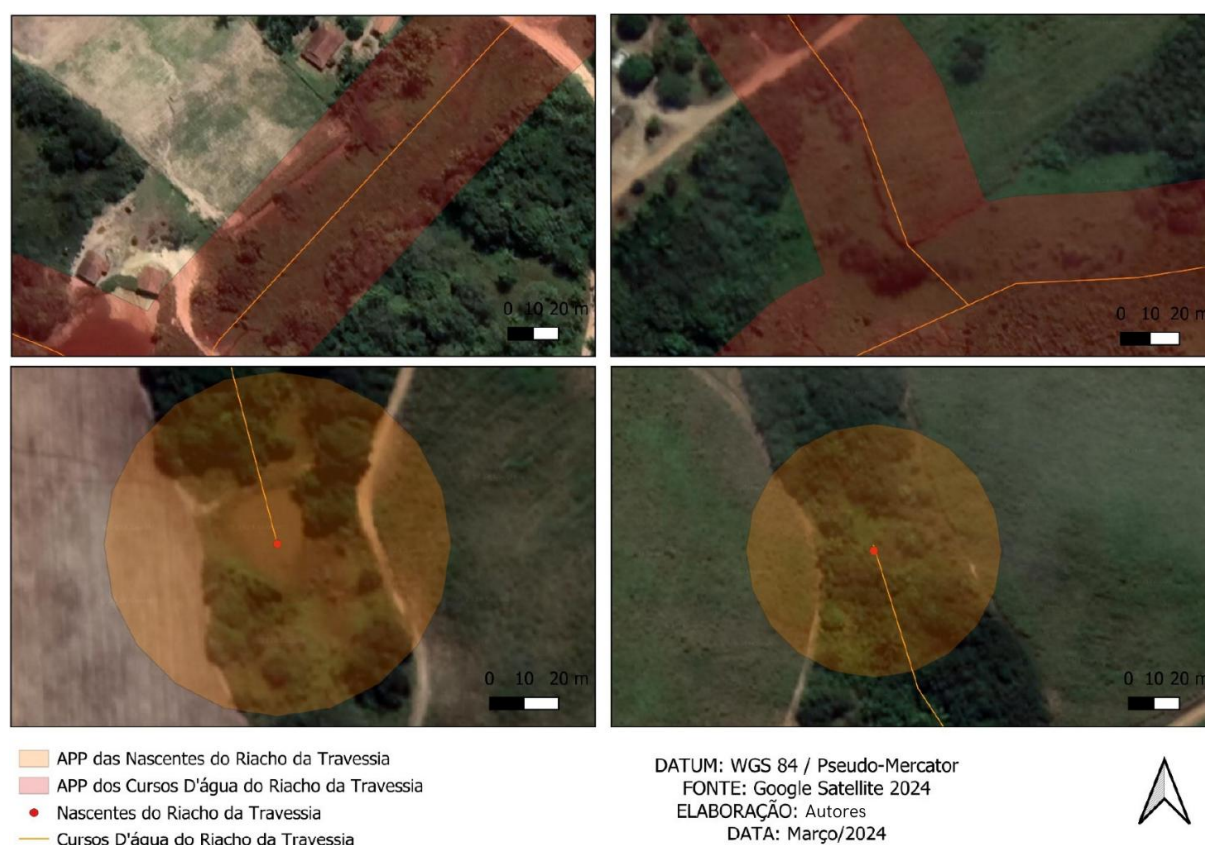


Fonte: Autoria Própria (2024)

A substituição de vegetação nativa por monocultura de cana-de-açúcar é o segundo impacto identificado (**Figura 04**). Embora o Código Florestal preveja o uso alternativo do solo (Art. 3º), este depende de autorização prévia do órgão ambiental competente (Art. 26º). A monocultura, além de suprimir a vegetação nativa, pode levar à contaminação do recurso hídrico por agrotóxicos e fertilizantes.

Os usos alternativos do solo incluem também as atividades como a pastagem. No delineamento espacial em análise observou-se por meio das imagens de satélite um aumento da supressão vegetal de mata ciliar próximo ao riacho, configurando um terceiro problema ambiental na área. No Capítulo XI, Art 51º, prevê que se esse desmatamento estiver em desacordo com o Código Florestal, essa atividade deve ser interrompida e a área degradada recuperada. A retirada de mata ciliar é uma dos problemas centrais quando trata-se proteção dos corpos d'água, visto que essa vegetação é responsável por proteger os ambientes aquáticos de contaminação e além de serem essenciais nas dinâmicas de inundação.

Figura 04 - Imagens APP das Nascentes e Cursos D'água, Avanço do plantio.



Fonte: Autoria Própria (2024)

A retirada dessa vegetação, essencial para a proteção contra a contaminação e para a dinâmica de inundações, quebra o equilíbrio do sistema (TRICART, 1977) e agrava o processo de assoreamento e degradação do riacho. Essa relação entre o uso inadequado do solo nas margens dos rios e a intensificação de processos erosivos é amplamente documentada como um dos principais fatores de degradação ambiental em bacias hidrográficas (GUERRA; CUNHA,

1995). Tal prática representa uma infração direta ao Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), que define as matas ciliares como Áreas de Preservação Permanente (APP), estabelecendo faixas de proteção obrigatórias justamente para mitigar esses processos degradacionais. Adicionalmente, a atividade contraria a própria Lei Orgânica de Jacaraú, que reconhece a necessidade de conter a ocupação em áreas de mananciais, evidenciando um descompasso entre o arcabouço legal, em suas múltiplas escalas, e as práticas produtivas vigentes no território (**Quadro 01**).

Quadro 01 – Artigos da Lei 12.651/2019 que se contrapõe aos usos e ocupações do Riacho Vale da Travessia.

Código Florestal Brasileiro/ Lei 12.651	Problemas Ambientais no Riacho Travessia
<p>CAPÍTULO II, DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE:</p> <p><i>Art. 4º</i> Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: “IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água, qualquer que seja a sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;”</p>	<p>Desvio do Uso do Riacho Vale da Travessia</p>
<p>CAPÍTULO V, DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PARA USO ALTERNATIVO DO SOLO:</p> <p><i>Art. 26º</i> A supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá do cadastramento do imóvel no CAR, de que trata o art. 29, e de prévia autorização do órgão estadual competente do Sisnama.</p>	<p>Monocultura de Cana de Açúcar</p>

CAPÍTULO XI, DO CONTROLE DO DESMATAMENTO:

Art. 51º O órgão ambiental competente, ao tomar conhecimento do desmatamento em desacordo com o disposto nesta Lei, deverá embargar a obra ou atividade que deu causa ao uso alternativo do solo, como medida administrativa voltada a impedir a continuidade do dano ambiental, propiciar a regeneração do meio ambiente e dar viabilidade à recuperação da área degradada.

Supressão da Mata Ciliar

Fonte: Elaboração própria (2024).

A Lei Orgânica de Jacaraú (2019), em seu Art. 147, §3º, define a área como de "urbanização restrita" devido à necessidade de proteção de mananciais e de preservação ambiental, reforçando a inadequação das atividades observadas.

5. CONCLUSÕES

Esse estudo possui um carácter analítico, no qual buscou-se tecer análises acerca de problemas ambientais identificados na área de estudo com base na legislação ambiental brasileira. As discussões realizadas foram baseadas na aplicação das leis, em que foi possível observar que algumas formas de uso e ocupação do entorno riacho encontravam-se em uma possível situação de dissonância com a lei.

O uso para abastecimento de água oriundo do riacho, uma área de APP, assim como o avanço das monoculturas de açúcar e pastagem atuando na supressão vegetal nativa no entorno, foram atividades consideradas irregularidades neste estudo. Essa conclusão se deu por meio de observação associada a dados cartográficos, portanto, apresentando limitações. Para que essas atividades possam de fato ser atestadas como atividades em desacordo com a lei seria necessário um estudo mais aprofundado, com acesso a documentos das propriedades ao entorno, por exemplo. Diante disso, destaca-se aqui essa lacuna que pode ser solucionada com estudos complementares na região.

No entanto, a identificação desses conjuntos de problemas ambientais, devem ser vistos como um alerta para a saúde ambiental do Riacho Vale da Travessia. Atividades agropecuárias

e os usos múltiplos da água são potenciais causadores de impactos negativos na área, e portanto, deve-se fazer exercício das leis ambientais vigentes para regular a execução dessas atividades e, sendo o caso, o impedimento de sua ação.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Manual de Usos Consuntivos da Água no Brasil**. Brasília: ANA, 2019. Disponível em: <http://snirh.gov.br/usos-da-agua/>.

BRASIL. Lei 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 jan. 1997.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 maio 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável**. Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente. Brasília, DF: MMA, 1992.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS (CPRM). **Diagnóstico do município de Jacaraú - PB**. Recife: CPRM, 2005.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. (org.). **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados**. Rio de Janeiro: IBGE, [2024].

JACARAÚ. **Lei Orgânica do Município de Jacaraú**. Jacaraú, PB: Câmara Municipal, 1990.

MORAES, Danielle Serra de Lima; JORDÃO, Berenice Quinzani. Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. **Revista de saúde pública**, v. 36, p. 370-374, 2002.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. [S. l.]: ONU, 2015.

PRADO, R. B. *et al.* **ODS 6 e sua relação com o mundo, o Brasil e a Embrapa**. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria Técnica, SUPREN, 1977.
