

## **O PAPEL DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE FRENTE ÀS PRESSÕES HUMANAS: UMA ANÁLISE A PARTIR DA FLORESTA NACIONAL DE ASSÚ/RN, (FLONA).**

**Helena Avelino da Silva**  
[Helenasilva@alu.uern.br](mailto:Helenasilva@alu.uern.br)

**Maria de Fátima Tavares da Silva Costa**  
[Fatimacosta@alu.uern.com.br](mailto:Fatimacosta@alu.uern.com.br)

### **INTRODUÇÃO**

A partir do surgimento da Revolução Industrial e Científica, o ser humano altera sua interação com o meio ambiente, passando a realizar uma exploração intensa e desenfreada dos recursos naturais para atender às demandas de desenvolvimento. Esse cenário é impulsionado por uma abordagem mercadológica, decorrente do avanço do sistema capitalista, no qual a busca pelo lucro financeiro se torna a prioridade, sem considerar as consequências e os riscos associados a essa busca por lucratividade.

Essa transformação na relação entre o ser humano e a natureza é influenciada pelo paradigma antropocêntrico, que coloca o ser humano no centro de todo o universo, permitindo que ele explore as demais formas de vida de acordo com suas necessidades, sem assumir a responsabilidade pelas consequências dessa exploração. Ao mesmo tempo, essa abordagem reforça e fortalece o referido paradigma, perpetuando um ciclo de exploração prejudicial ao meio ambiente.

A área semiárida do Brasil é conhecida por abrigar o bioma mais diverso do planeta, a Caatinga, que se estende por cerca de 11% do território nacional. Apesar de ser uma região de grande biodiversidade e de grande importância para a economia do Nordeste, a Caatinga tem sido impactada por ações humanas. A preservação da diversidade biológica desses ecossistemas é crucial e merece ser debatida.<sup>1</sup>

Diversidade biológica ou biodiversidade é definida como a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e dulcícolas, assim como os complexos ecológicos de que fazem parte; abrangem ainda a diversidade dentro e entre espécies e, principalmente, de variados ecossistemas (MMA, 2000, p. 9).

<sup>1</sup>( Graduanda em Geografia UERN/ Campus Avançado de Assu) [helenasilva@alu.uern.br](mailto:helenasilva@alu.uern.br)

<sup>2</sup>( Graduanda em Geografia UERN/ Campus Avançado de Assu) [Fatimacosta@alu.uern.com.br](mailto:Fatimacosta@alu.uern.com.br)

A biodiversidade global enfrenta desafios sem precedentes devido às crescentes pressões humanas sobre os ecossistemas naturais, que ameaçam a estabilidade e a integridade dos sistemas naturais.

Diante dessas preocupações e da mudança gradual na percepção dos desafios ambientais e na gestão dos recursos naturais ao longo do século XX, tornou-se evidente a necessidade de estabelecer áreas específicas destinadas à preservação da diversidade genética e à proteção de ecossistemas naturais, ou pelo menos de amostras representativas destes. Esses locais passaram a ser conhecidos como “unidades de conservação” e ganharam progressiva importância, especialmente a partir da década de 1990, marcada pela intensificação da globalização das questões ambientais e pela crescente preocupação com tais questões.

O avanço da urbanização, a conversão de áreas naturais para atividades agrícolas e industriais, a exploração descontrolada de recursos naturais e as mudanças climáticas têm contribuído significativamente para a perda de biodiversidade em escala global. Nesse cenário, as Unidades de Conservação emergem como instrumentos essenciais para a proteção e preservação dos ecossistemas e da diversidade biológica, desempenhando um papel crucial na manutenção e na promoção da sustentabilidade ambiental.

Diante desse contexto, torna-se fundamental analisar o papel das Unidades de Conservação na proteção da biodiversidade e na mitigação das pressões humanas sobre os ecossistemas. A compreensão da importância dessas áreas protegidas como refúgios para a fauna e flora silvestres, como corredores ecológicos e como espaços de conservação de espécies ameaçadas é essencial para a conservação ambiental e a sustentabilidade a longo prazo.

Sendo assim, manter a conservação das comunidades biológicas intactas é o modo mais eficaz de preservar, o que pode ser feito através do estabelecimento de áreas protegidas, implementação de medidas de conservação fora das áreas protegidas e restauração das comunidades biológicas em habitats degradados (PRIMACK e RODRIGUES, 2001).

Com isso, este trabalho tem como objetivo aprofundar a discussão sobre o papel das Unidades de Conservação na proteção da biodiversidade frente às pressões humanas, destacando a importância dessas áreas protegidas como instrumentos-chave para a conservação dos ecossistemas naturais e a promoção da sustentabilidade

ambiental. Nesse sentido, é importante compreender que as Unidades de Conservação desempenham um papel fundamental na dos ecossistemas e na manutenção da diversidade biológica. Nesse contexto de proteção ficaremos analisar o papel da Unidade de conservação e proteção da biodiversidade frente às pressões humanas, com enfoque na Floresta Nacional (Flona) Açu, localizada no estado do Rio Grande do Norte.

Compreender os impactos das pressões humanas na Unidade de Conservação a Flona Assú, espera-se contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de conservação ambiental e para a conscientização sobre a importância da preservação dos ecossistemas naturais. Essas áreas protegidas são essenciais para garantir a manutenção da diversidade biológica, a conservação de espécies ameaçadas e a promoção da sustentabilidade ambiental.

A presente pesquisa busca analisar o desempenho da Floresta Nacional de Açu\RN na preservação da biodiversidade e na minimização dos impactos das atividades humanas sobre o ecossistema local. Nesse contexto, surgem alguns objetivos para discutir o papel das Unidades de Conservação na proteção da biodiversidade frente às pressões humanas, destacando sua relevância na conservação e o equilíbrio ambiental.

Analisar o contexto atual das pressões humanas sobre a biodiversidade e os ecossistemas naturais, evidenciando os principais fatores que ameaçam a diversidade biológica. Investigar o papel das Unidades de Conservação como estratégia eficaz para a proteção da biodiversidade.

### **AS PRESSÕES HUMANAS SOBRE A BIODIVERSIDADE E OS ECOSISTEMAS NATURAIS, EVIDENCIANDO OS PRINCIPAIS FATORES QUE AMEAÇAM A BIODIVERSIDADE DA FLONA\AÇU.**

A Floresta Nacional de Açu, localizada no nordeste do Brasil, na bacia do Piancó Piranhas - Açu e margeada pela lagoa do Piató é fruto da mobilização social, tem papel relevante na proteção de espécies típicas e ameaçadas da biodiversidade da Caatinga (Floresta Tropical Sazonalmente Seca), bem como no combate ao processo de desertificação do semiárido, contribuindo para a construção de conhecimento, uso público e atividades socioambientais.

Faz parte do Grupo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, cujo objetivo é o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica com ênfase em métodos para a exploração sustentável de florestas nativas (Art. 17 do SNUC). Possui oficialmente uma área de 215,25 ha, instituída pela Portaria N° 245 de 18 de julho de 2001. No entanto, desde 2002 quando a UC estava sob a gestão do IBAMA, uma ação compensatória ambiental propôs a ampliação em mais 217,268 ha.

Atualmente, este imóvel já está incorporado ao patrimônio do ICMBio, sendo utilizado em diversas atividades da Flona. Todavia, tramitam no Instituto, os Processos nº 02070.000226/2014-16 e nº 02021.002738/2002-69, que tratam da anexação da área à Flona, objetivando ampliá-la formalmente. Tais processos aguardam decisão do ICMBio, junto à Coordenação Geral de Consolidação Territorial – CGTER e da Coordenação de Criação de Unidades de Conservação – COCUC.

A Flona apresenta uma característica marcante da pressão urbana principalmente na parte sul e sudeste da UC, o que ocasiona vetores negativos como lixo, invasões, caça e risco de incêndios que podem comprometer a integridade da biota. Além desses conflitos a Flona é cortada por duas redes de energia elétrica (alta e baixa tensão). As confrontações são estabelecidas com cercas em sua maior parte, exceto ao norte, cujo limite é pela margem úmida da Lagoa do Piató. ( PLANO DE MANEJO,2019).

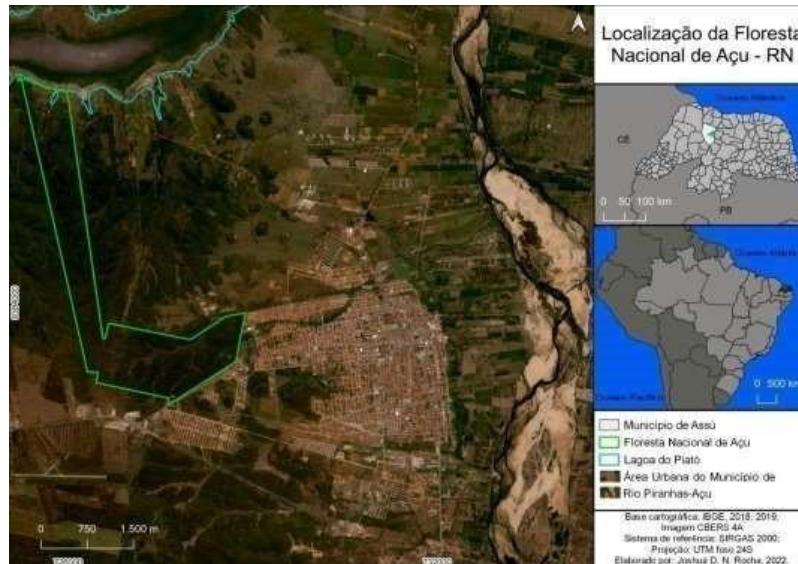
A conformação da Flona em seu desenho estreito e alongado, aliado à pressão urbana, são fatores pouco favoráveis à conservação. Já as áreas limítrofes, nos lados leste e oeste da UC, por serem muito bem conservadas, funcionam como corredores ecológicos, possibilitando o fluxo de genes e o movimento da biota. A Flona abriga quatro grupos vegetacionais da Caatinga: Caatinga arbustiva, Caatinga arbustivo-arbórea, Caatinga gramíneo-arbustiva e a Caatinga herbáceo-arbustiva, que além de alimentarem e proteger a fauna regional contribuem com a recarga do aquífero Açú e a manutenção da Lagoa do Piató.

## **METODOLOGIA**

A metodologia proposta deste trabalho, para investigar o papel das Unidades de Conservação, com foco na Floresta Nacional de Assú, na proteção da biodiversidade frente às pressões humanas, envolverá uma abordagem interdisciplinar que combina métodos exploratórios qualitativos. O trabalho foi desenvolvido a partir de análises

bibliográficas, como artigos científicos, documental sobre a Floresta Nacional de Assú e pesquisa de campo. A flona está localizada no estado do Rio Grande do Norte, na região nordeste do Brasil situada no município de Assú\RN.

**Figura 1** – Mapa de localização da Floresta Nacional de Assú



Fonte: Saraiva (2022).

## **ANÁLISE DAS PRESSÕES HUMANAS:**

Entrevistas com os brigadistas da unidade para identificar as principais pressões humanas enfrentadas pela Floresta Nacional de Assú.

## **RESULTADOS**

### **PRESSÕES HUMANAS NA FLORESTA NACIONAL DE ASSÚ:**

A expansão de áreas urbanas no entorno da Flona contribuiu para o aumento da pressão sobre a biodiversidade local, acarretando diversas consequências negativas para o ambiente. O bairro alto são Francisco localizado no entorno da (flona), em área urbana na cidade de Assú/RN, pode intensificar a pressão humana sobre o meio ambiente local, resultando em atividades como desmatamento, caça ilegal, poluição e introdução de lixo, que impactam negativamente a biodiversidade local.

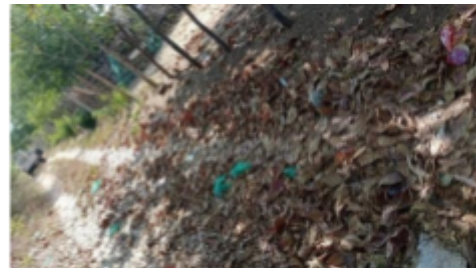
Também pode gerar poluição do ar, da água e do solo, decorrente de atividades industriais, descarte inadequado de resíduos sólidos e esgoto, comprometendo a qualidade ambiental desta área em específico, afetando a saúde do ecossistema e da biodiversidade. Moraes (2006) ressalta que nesse quadro de agressões ao meio ambiente, cujos danos são na maioria das vezes irreparáveis, ganha destaque o volume de resíduos

sólidos gerados nas áreas urbanas. São toneladas de lixo que na maioria das vezes não tem destino adequado e acabam tornando-se um dos grandes problemas enfrentados pela sociedade nos dias correntes.

Lixo acumulado no entorno da Unidade de Conservação pode acarretar diversas consequências principalmente para a fauna e a flora. O lixo pode representar uma ameaça direta à fauna e à flora, causando ferimentos, envenenamento e morte de animais que ingerem ou ficam presos em resíduos plásticos, metais ou materiais tóxicos. O acúmulo de lixo pode atrair vetores de doenças, como mosquitos, ratos e insetos, que podem transmitir doenças para os animais silvestres e até mesmo para a população humana que vive em torno da Unidade de Conservação.

Além do lixo existe no entorno da reserva um abatedouro público, diante desse contexto existe um problema a ser pesquisado e analisado posteriormente pois, são uma série de questões a serem analisadas como a poluição do solo, o descarte desses resíduos, contaminação entre outros.

**Figura 2,3-** Lixo no entorno da floresta nacional de ASSÚ/RN, no Bairro São Francisco zona urbana.



**Fonte:** Autoria própria em, (22.08.2024).

**Figura 4,5,6,7-** Abatedouro público, registros do sumidouro que separa o líquido do sólido, e o tanque de chorume.



**Fonte:** Autoria própria, em:( 22.08.2024)

## **DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos evidenciam a existência de pressões significativas sobre a biodiversidade da Floresta Nacional de Assú, com destaque para o desmatamento ilegal e as queimadas como principais ameaças. A presença de áreas urbanas em expansão também representa um desafio para a conservação dos ecossistemas locais. A diversidade de espécies identificadas na Flona reflete a importância do local para a conservação da biodiversidade, destacando a necessidade de medidas eficazes de proteção e manejo sustentável. As estratégias de conservação adotadas, como a fiscalização intensiva e a educação ambiental, têm se mostrado eficazes na redução das pressões e na sensibilização da comunidade para a importância da conservação.

Em consonância com as teorias de conservação e gestão ambiental, os resultados corroboram a necessidade de aprimorar as ações de proteção nas Unidades de Conservação, visando garantir a preservação da biodiversidade frente às pressões humanas e promover o desenvolvimento sustentável da região. A referência a autores e teorias relevantes fortalece a fundamentação científica do estudo e subsidia a construção de estratégias futuras para a conservação da Flona/Açu.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa buscou analisar o papel da Unidade de Conservação na proteção da biodiversidade frente às pressões humanas, na Floresta Nacional de Açu (Flona) em Assú/RN. Os resultados obtidos evidenciam a importância estratégica da Flona na conservação da biodiversidade local e apontam para a necessidade de aprimorar as estratégias de proteção e gestão ambiental nesse contexto. As principais conclusões do estudo destacam a relevância das Unidades de Conservação, como a Flona de Assú, na preservação de ecossistemas ameaçados e na promoção da sustentabilidade ambiental.

As pressões humanas identificadas, como a urbanização desordenada, o descarte de lixo dentro da unidade, representam desafios significativos que exigem a implementação de medidas eficazes de conservação e fiscalização. A disseminação dos resultados contribuirá para o aprimoramento das políticas públicas e práticas de conservação ambiental, visando proteger os recursos naturais, fauna e flora. A discussão

sobre a necessidade de novas pesquisas no campo de atuação destaca a importância de investigações futuras sobre a eficácia das estratégias de conservação adotadas, a avaliação do impacto das pressões humanas sobre a biodiversidade e a implementação de medidas inovadoras para a proteção dos ecossistemas naturais.

Esse estudo reforça a necessidade premente de fortalecer a gestão das Unidades de Conservação, como a Floresta Nacional de Assú, para garantir a preservação da biodiversidade frente às pressões humanas, promovendo a conscientização ambiental, a sustentabilidade e o equilíbrio entre o desenvolvimento humano e a conservação dos recursos naturais.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, PAULO DE BESSA. **Direito ambiental**. 13. Ed. São Paulo: Lumen Juris, 2011.

BRASIL. **Plano de Manejo**- Floresta Nacional de açu.62f.Brasil,2019.

BONOTTO, D. M. B. Contribuições para o trabalho com valores em educação ambiental. **Ciências & Educação**. V. 14, n. 2. Bauru. 2008. (p. 295-306.). Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132008000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132008000200008&script=sci_arttext).

Acessado em: 09.jul.2024.

LAMIM-GUEDES, V. 20 anos da Rio92: **conservação da biodiversidade e os serviços de polinização**. Bioikos, Campinas, 27, 2013. 13-23. Disponível em <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/bioikos/article/view/2169>. Acesso em 08.jul.2024.

LOUSADA, Vinícius Lima. **Modernidade, racionalidade e crise ambiental**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande do Sul, v. 31, n.1, p.209-230, jan./jun.2014. Disponível em: <  
<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4379/0>. Acesso em: 01. Agos.2024.

LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P. **Educação ambiental nos anos noventa**. Mudou, mas nem tanto. Políticas Ambientais, ano 9, no 25, dez. 2000.

MMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB. Cópia do Decreto Legislativo no. 2, de 3 de fevereiro de 1994. Brasília – DF: MMA, 2000.

MILARÉ; Édis. **Sexta parte Áreas protegidas** - Eteps em sentido estrito. In: \_\_\_\_Direito do ambiente. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. Cap.I, p.1238-1283.

ORMOND, J. G. P. **Glossário de termos usados em atividades agropecuárias, florestais e ciências ambientais**. Rio de Janeiro: BNDES, 2006.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 328 p.