

GOVERNANÇA EM PARQUES ESTADUAIS DO RIO GRANDE DO NORTE

Governance in State Parks in Rio Grande do Norte

Júlio César Rodrigues de Sousa¹, Maria Isabel de Lira Nunes², Vitor de Oliveira Lunardi³ & Diana Gonçalves Lunardi⁴

RESUMO

Este estudo apresenta uma análise da governança dos Parques Estaduais do Rio Grande do Norte, destacando os desafios e ações bem-sucedidas na gestão ambiental dessas áreas protegidas. Foram investigadas quatro Unidades de Conservação: Parque Ecológico do Cabugy, Parque Estadual Dunas de Natal, Parque Estadual Mata da Pipa e Parque Estadual Florêncio Luciano. O Parque Estadual Florêncio Luciano e o Parque Ecológico do Cabugy ainda não possuem plano de manejo e conselho gestor, dificultando o alcance dos objetivos estabelecidos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Contudo, o Parque Estadual Dunas de Natal e o Parque Estadual Mata da Pipa apresentam plano de manejo e conselho gestor ativo, contribuindo para a possibilidade de visitação turística, pesquisa científica e programação cultural voltada à comunidade local. A partir dos dados apresentados neste estudo, destaca-se a importância da gestão participativa, como instrumento essencial para superar os desafios enfrentados pelas Unidades de Conservação, promovendo o equilíbrio entre a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais.

PALAVRAS-CHAVE

Conservação ambiental; Gestão ambiental; Política pública; Unidades de conservação.

ABSTRACT

This study presents an analysis of the governance of the Natural Parks of Rio Grande do Norte, highlighting the challenges and successful actions in the environmental management of these Protected Areas. Four protected areas were investigated: Cabugy Ecological Park, Dunas de

¹ **Júlio César Rodrigues de Sousa** - Doutor. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4689496016281141>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6950-1503>. E-mail: julio@ufersa.edu.br.

² **Maria Isabel de Lira Nunes** - Discente de Ecologia, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0856894743495770>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7767-8343>. E-mail: maria.nunes81342@alunos.ufersa.edu.br.

³ **Vitor de Oliveira Lunardi** - Doutor. Docente, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2502162313135026>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0977-382X>. E-mail: lunardi.vitor@ufersa.edu.br.

⁴ **Diana Gonçalves Lunardi** - Doutora. Docente, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3614629176970801>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5535-2917>. E-mail: lunardi.diana@ufersa.edu.br.

Natal Natural Park, Mata da Pipa Natural Park and Florêncio Luciano Natural Park. Florêncio Luciano and Cabugy do not yet have a management plan or management council, making it difficult to achieve the objectives established in the National System of Natural Protected Areas. However, Dunas de Natal and Mata da Pipa have a management plan and an active management council, contributing to the possibility of tourist visitation, scientific research and cultural programming aimed at the local community. Based on the data presented in this study, the importance of participatory management is highlighted as an essential instrument to overcome the challenges faced by Protected Areas, promoting the balance between biodiversity conservation and the socioeconomic development of local communities.

KEYWORDS

Environmental conservation; Environmental management; Public policy; Protected area.

INTRODUÇÃO

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu formalmente na década de 1980, como uma proposta de desenvolvimento que visa atender as necessidades das gerações presentes, sem comprometer as necessidades das gerações futuras (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987). Contudo, tornou-se amplamente conhecido a partir de 2015, com a proposição de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, pela Organização das Nações Unidas, durante a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, em Nova York, EUA. Juntos, esses Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e suas 169 metas associadas são um pacto das nações-membros, que visam acabar com a pobreza, melhorar a saúde e a educação, reduzir a desigualdade, proteger os recursos naturais e a biodiversidade e estimular o desenvolvimento econômico (United Nations [UN], 2015).

A governança é uma ferramenta para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e pode ser definida como as interações entre estruturas, processos e tradições, que determinam a forma como o poder é exercido, como as decisões são tomadas sobre questões de interesse público e como os cidadãos ou outras partes interessadas participam do processo decisório (Mulongoy & Chape, 2004). A gênese do conceito governança remonta à esfera privada, que abordava inicialmente questões como o propósito dos negócios, os interesses das partes interessadas na administração empresarial e como elas criam ou destroem valor nas dimensões econômica, social e ambiental (Elkington, 2006). Em 2002, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) definiu governança como “um sistema de características humanas pelo qual uma organização é dirigida, supervisionada e responsabilizada pelo alcance de seu propósito

definido”. (Associação Brasileira de Normas Técnicas [ABNT], 2022, p. 1). A boa governança também busca o cumprimento do propósito ou a razão de ser de uma organização, de forma ética, eficaz e responsável. Logo, os principais resultados da boa governança são um desempenho eficaz, uma administração responsável e um comportamento ético (ABNT, 2022). No âmbito público, a ABNT definiu governança como um “sistema pelo qual uma organização pública é dirigida, supervisionada e responsabilizada, alcançando o resultado mais efetivo para a sociedade e o interesse público, respeitando os princípios constitucionais relacionados à atuação da Administração Pública” (ABNT, 2026, p. 2). No contexto das Unidades de Conservação, a governança é crucial para alcançar os objetivos e prevenir ou resolver conflitos socioeconômicos e ambientais (Mulongoy & Chape, 2004). Esta governança deve envolver o Estado, as comunidades, as organizações não governamentais, os fóruns intergovernamentais e os setores privados, atuando em conjunto, em diferentes escalas e níveis (Nyaupane, Poudel, & York, 2020).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) foi criado por meio da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, com o intuito de estabelecer normas e critérios para a criação, implementação e gestão das Unidades de Conservação (Brasil, 2000). Essas são geridas para atingir objetivos múltiplos, incluindo a conservação da biodiversidade, o desenvolvimento das comunidades locais e o ecoturismo. As Unidades de Conservação podem beneficiar comunidades locais e contribuir para a redução da pobreza ao fornecer recursos naturais e serviços ecossistêmicos para áreas vizinhas, gerando emprego e renda. Entretanto, as Unidades de Conservação também podem restringir os meios de subsistência das comunidades locais ao cercear o acesso a recursos naturais ou limitar oportunidades de desenvolvimento, como restrições à infraestrutura e expansão agrícola (Li, Wu, Pimm, & Cui, 2024).

As Unidades de Conservação podem variar em termos de estrutura e processo institucional, incluindo a distribuição de poder entre as partes interessadas e a prestação de serviço às comunidades locais (Nyaupane et al., 2020). Para o funcionamento adequado de uma Unidade de Conservação, é previsto a criação de um conselho gestor e de um plano de manejo. Para uma governança eficiente, destaca-se os programas de educação como importantes mecanismos de conscientização do público sobre a importância dessas áreas (Ferretti-Gallon, Griggs, Shrestha, & Wang, 2021; Oliveira, Paiva, & Freitas, 2023).

Em diversas regiões, as Unidades de Conservação enfrentam ameaças de origem antrópica, incluindo poluição e perda de habitat e de biodiversidade (e.g., Campos, Lima, & Costa, 2023), evidenciando a importância das comunidades locais na gestão dessas áreas protegidas (Ayivor, Nyametso, & Ayivor, 2020). A gestão participativa e colaborativa de Unidades de Conservação é uma opção que favorece a apropriação comunitária e amplia as chances de colaboração e sucesso na conservação da natureza (ver Oliveira et al., 2023). Quando o regime de governança não considera as comunidades locais e tende a ignorar os problemas fundamentais, enfrentados por estas comunidades, os conflitos entre gestores de Unidades de Conservação e populações locais e entre estas e animais silvestres podem ocorrer, incluindo até a criminalização de violações relacionadas aos meios de subsistência cometidos pela população local (Ayivor et al., 2020). O conflito entre humanos e animais silvestres é, em grande parte, um produto da falta de conhecimento dos visitantes, o que pode ser mitigado por meio de programas eficientes de educação (Ferretti-Gallon et al., 2021).

Parques são uma tipificação de Unidades de Conservação e são definidos como áreas demarcadas pelo poder público, para promoção da conservação e educação ambiental, sendo comumente frequentado por turistas em busca de contato com a natureza e contemplação de belezas naturais (Instituto Semeia [SEMEIA], 2022). Os Parques são classificados em Parques Nacionais, Estaduais e Municipais e têm como objetivo a conservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação e de turismo ecológico (Brasil, 2000). A gestão eficiente e sustentável de Parques requer uma estrutura organizacional, que considere a inclusão das partes interessadas na tomada de decisões e o envolvimento do público, devendo dispor de limites territoriais bem definidos e de uma boa relação com os proprietários de terras adjacentes e comunidades locais (Ferretti-Gallon et al., 2021). Para que Parques se tornem acessíveis e atrativos ao público em geral é necessária uma infraestrutura adequada, renovação periódica da área de visitação, proximidade de áreas residenciais, planejamento de atividades interativas e segurança (Gianfredi et al., 2021).

Atualmente, o Brasil possui 74 Parques Nacionais, distribuídos em 25 estados brasileiros e no Distrito Federal. Em 2024, os Parques Nacionais do Brasil atingiram um registro histórico de 12,5 milhões de visitas, conforme monitoramento realizado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, que administra as Unidades de Conservação federais (Instituto

Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade [ICMBio], 2025). Os dois Parques Nacionais mais visitados do Brasil, o Parque Nacional da Tijuca/RJ e o Parque Nacional do Iguaçu/PR, compartilham de aspectos importantes como equipe, infraestrutura, programas de educação, de conservação e de apoio à gestão e sistema de monitoramento de visitantes, contribuindo para uma governança adequada dessas Unidades de Conservação (Parque Nacional da Tijuca, 2025; Parque Nacional do Iguaçu, 2025). No entanto, uma definição apropriada de turismo sustentável foi derivada do próprio conceito do desenvolvimento sustentável, que busca atender as necessidades dos turistas das gerações atuais, sem comprometer as necessidades dos turistas das gerações futuras. O turismo sustentável foi definido como “o turismo que assume uma forma capaz de manter a sua viabilidade numa determinada região por um período de tempo indefinido” (Butler, 1999, p.11). Para isso, a capacidade de carga dos Parques deve ser respeitada, ou seja, o número máximo de turistas que podem ser recebidos simultaneamente sem a ocorrência de efeitos negativos nos ambientes físico, social e cultural, além de realizar o monitoramento regular dos indicadores definidos para cada ambiente (Butler, 1999).

5

No Rio Grande do Norte (RN), o setor turístico é uma das principais vocações da economia, em termos de geração de emprego e renda, com a maior parte da infraestrutura turística localizada no litoral Sul, com destaque para as praias de Ponta Negra, em Natal, e Pipa, em Tibau do Sul. Tanto o município de Natal, como o de Tibau do Sul abrigam dois importantes Parques Estaduais: Dunas de Natal “Jornalista Luiz Maria Alves” e Parque Estadual Mata da Pipa, respectivamente (ver Silva, França, & Oliveira, 2023). Por outro lado, nos Parques localizados no interior do RN, bioma Caatinga, a economia resultante do turismo sustentável ainda é incipiente. Apesar disso, há iniciativas pontuais, como a Rota das Cavernas e Grutas, estabelecida pelo Governo do RN, que apesar de não dispor de um traçado oficial, pode estimular o turismo científico, por meio de visitação às cavernas e grutas das UC potiguares, em especial, no Parque Nacional da Fumaça (Rio Grande do Norte, 2025). Neste Parque são realizadas, em conjunto com as comunidades locais, a produção de mudas destinadas à recuperação de áreas degradadas da Caatinga e a Feira de Artesanatos, para a comercialização de biocosméticos, bolsas, camisetas e bonés (Araújo, Melo, & Silva, 2022).

Os serviços ecossistêmicos fornecidos pelos Parques têm sido amplamente descritos na literatura científica. Por exemplo, espaços verdes promovem efeitos potencialmente benéficos à saúde e ao bem-estar físico e mental de seus visitantes (Gianfredi et al., 2021), incluindo a diminuição da temperatura e da luminosidade, o conforto térmico (Araújo, Cortês, Lopes, Julião,

& Maia, 2023) e a melhoria na qualidade do ar (Muluneh & Worku, 2022). Parques Naturais, por serem uma importante fonte de sons naturais, incluindo sons do vento, da água e dos animais, também podem contribuir para a diminuição da dor, redução do estresse, melhora do humor e melhor desempenho cognitivo (Buxton, Pearson, Allou, Fristrup, & Wittemyer, 2021). A governança eficiente de Parques pode favorecer o alcance dos objetivos previstos no SNUC e na Agenda 2030, apresentada pela Organização das Nações Unidas, em 2015 (Brasil, 2000; UN, 2015). Nesse sentido, este estudo teve como objetivo caracterizar os Parques Estaduais do Rio Grande do Norte e realizar a análise de um grupo de indicadores socioeconômicos e ambientais dos municípios nos quais estes Parques estão inseridos, com o intuito de identificar os principais acertos e os principais desafios enfrentados por sua gestão. Este estudo poderá subsidiar propostas de ações de governança, que visem promover a conservação.

PRINCÍPIOS DE GOVERNANÇA DE BENS COLETIVOS DE USO COMUM

Os instrumentos de planejamento e avaliação ambiental empregados na gestão de Unidades de Conservação não permitem medir adequadamente os avanços ou retrocessos no desenvolvimento socioeconômico nas localidades que estas áreas protegidas estão inseridas. Além disso, a falta de referenciais para uma boa governança ambiental prejudica o alcance dos objetivos de conservação esperados. O Governo Brasileiro estabeleceu seis princípios norteadores para o avanço da governança pública, que podem ser aplicados em Unidades de Conservação, são eles: (i) capacidade de resposta; (ii) integridade; (iii) confiabilidade; (iv) melhoria regulatória; (v) prestação de contas e responsabilidade; e (vi) transparência (Brasil, 2017).

O primeiro princípio traz o conceito de responsividade ou a capacidade de resposta, que no contexto das Unidades de Conservação trata-se da capacidade dos gestores em identificar e interpretar os desafios ambientais do seu território, de forma participativa, além da capacidade destes em resolver os problemas e aproveitar as oportunidades, atuais e futuras. Ao mesmo tempo, as Unidades de Conservação devem prestar os serviços ambientais e ecossistêmicos esperados pela sociedade, ou seja, busca-se que os gestores encontrem um equilíbrio entre o presente e o futuro das Unidades de Conservação, e que documentem os objetivos e metas estratégicas da Unidade de Conservação em seu respectivo plano de manejo, e tenham uma boa coordenação para o alcance das metas estabelecidas, com a implementação das ações

necessárias, e realizem avaliação regular sobre a execução do plano, mediante apresentação pública de relatórios de progresso (Moura, 2014).

Sobre o conceito de integridade, Huberts (2018) apresenta oito perspectivas diferentes, todas se concentram no comportamento dos agentes da governança na tomada e implementação de decisões, ou seja, a integridade refere-se à qualidade moral do comportamento do agente no processo decisório, e não se associa diretamente ao conteúdo das decisões em si ou aos resultados sociais obtidos. A integridade no contexto das Unidades de Conservação se refere à essência do que é certo ou errado na forma de operar dos agentes públicos envolvidos, em relação a valores e normas morais válidos aos olhos da sociedade, e não na perspectiva dos próprios agentes (Huberts, 2018).

O próximo princípio é a confiabilidade, definido como a confiança dos cidadãos no governo, quanto ao cumprimento de suas obrigações e compromissos assumidos; e na responsabilidade pessoal, que implica um aumento no contato direto entre servidores públicos e cidadãos. O conceito envolve racionalidade, prudência e economia no uso dos recursos disponíveis pelo governo, proteção de informações confidenciais e prudência no uso da informação (Herasymiuk et al., 2020). A participação comunitária é fundamental para o desenvolvimento da confiança entre a sociedade e a Unidade de Conservação. Em um estudo de caso realizado nas comunidades de Brumadinho e Mariana, MG, onde aconteceram desastres ambientais recentes, concluiu-se que a ausência de fontes de informação confiáveis dá origem a especulações, narrativas conflitantes e ceticismo entre os membros da comunidade. O referido estudo apontou que uma das barreiras para a participação da comunidade é a falta de diálogo, a falta de canais de comunicação e pouca ou nenhuma credibilidade na instituição ou dos agentes que representam as instituições (Zanini, Migueles, Gambirage, & Silva, 2023).

O princípio seguinte é a melhoria regulatória, que para o Banco Mundial, trata da capacidade do governo de formular e implementar políticas e regulamentos que permitam e promovam o desenvolvimento do setor privado (Kaufmann & Kraay, 2023). Adaptando este conceito para as Unidades de Conservação, pode-se compreender que a qualidade regulatória deve permitir o desenvolvimento sustentável da mesma, seja ela de proteção integral ou de uso sustentável (Brasil, 2000). Segundo Sarwar e Alsaggaf (2021), a melhoria regulatória é o principal caminho pelo qual qualquer país pode reduzir a degradação do meio ambiente, já que um regulamento rigoroso obriga o público a agir de forma pró-ambiental, o que leva à adoção de um consumo

sustentável e verde. Eles concluíram em um estudo de caso, realizado na Arábia Saudita, que a eficácia da governança e a qualidade regulatória levam à redução das emissões de carbono (Sarwar & Alsaggaf, 2021).

Os últimos princípios apresentados na regulamentação federal — transparência, prestação de contas e responsabilidade — referem-se a *Accountability* (Brasil, 2017). Este termo é definido como à disposição da gestão de aceitar responsabilidade ou prestar contas pelas próprias ações, e possui quatro elementos fundamentais: (1) Elemento Normativo: um padrão de comportamento definido com precisão suficiente, com expectativas claras sobre como os atores devem se comportar; (2) Elemento Relacional: uma ligação entre aqueles que são responsabilizados e aqueles que têm o direito de exigir responsabilização; (3) Elemento Decisório: um julgamento feito pelos atores que podem responsabilizar outros sobre o descumprimento das normas estabelecidas; e (4) Elemento Comportamental: permite que o ator governante aplique consequências por não conformidade (Biermann & Gupta, 2011). No contexto de Unidades de Conservação, a *Accountability* pode ser essencial para a compreensão e acompanhamento do cumprimento das metas estabelecidas no Quadro Global da Biodiversidade Kunming-Montreal, e também pode ser empregada para as Unidades de Conservação demonstrar sua capacidade de elaborar relatórios eficientes de prestação de contas, com o uso de ferramentas para monitorar seu território ao longo do tempo, como a Protected Area Downgrading, Downsizing, & Degazettement (PADDD), além de aperfeiçoar seus processos de responsabilização e transparência (Cook, Lemieux, & Kroner, 2024). Hoje, os fundos ambientais privados brasileiros, criados para apoiar as Unidades de Conservação, apresentam deficiências graves em suas operações, sobretudo quanto à estrutura de governança e os processos de prestação de contas, prejudicando a captação de recursos para a preservação ambiental (Machado, Young, & Clauzet, 2020). Por outro lado, o trabalho seminal "Governing the Commons" trouxe um novo olhar para a governança de bens de uso comum, fundamentado na confiança, nas quais as comunidades locais podem gerenciar os recursos coletivos de forma justa e produtiva, sem necessidade de intervenção externa (Ostrom, 1990). Há oito princípios de governança para a preservação de bens comuns, identificados a partir da análise de sistemas que sobreviveram por longos períodos, são eles: (1) limites definidos; (2) congruência entre as regras de apropriação e provisão e as condições locais; (3) arranjos coletivos que permitam a participação no processo decisório; (4) monitoramento efetivo; (5) sanções graduais para quem não cumpre os acordos coletivos; (6) mecanismos de resolução de

conflitos; (7) reconhecimento dos direitos de organização e (8) empresas articuladas para recursos maiores (Ostrom, 1990, p. 90). Em um estudo sobre os cenários de exploração turística, realizado no município de Tibau do Sul, RN, a aplicação dos princípios institucionais de Ostrom contribuiu na superação de diferentes obstáculos, permitindo uma gestão sustentável da destinação turística (Alves, Ribeiro, Miranda, & Bento, 2022).

Por fim, as Unidades de Conservação precisam equilibrar a tríade eficiência, eficácia e efetividade. Eficiência pode ser compreendida como a utilização dos recursos disponíveis da melhor maneira possível, de forma competente e qualificada. Eficácia é entendida como a capacidade de realizar as tarefas certas, que possuem o potencial de levar a um resultado efetivo. Efetividade envolve o alcance dos objetivos, e no contexto de Unidades de Conservação, trata-se do cumprimento dos objetivos estabelecidos no SNUC e na Agenda 2030 (Brasil, 2000; UN, 2015). Em síntese, a efetividade trata da geração de impactos ambientais positivos em médio e longo prazo (Zidane & Olsson, 2017).

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de caráter descritivo e exploratório. O método adotado foi o de estudo de casos múltiplos, com foco na análise dos quatro Parques Estaduais do RN. Para coleta de dados secundários foi utilizado como critério de seleção a escolha das fontes oficiais (IDEMA, IBGE e EMPARN), pela necessidade de integrar dados secundários institucionais de gestão ambiental, indicadores socioeconômicos e variáveis climáticas, para uma análise multidimensional. A análise de dados foi realizada por meio de análise documental (leis, decretos e planos de manejo) e análise comparativa de indicadores socioeconômicos (PIB, IDH e mortalidade infantil), que incluiu a comparação entre indicadores dos municípios abordados neste estudo e do estado do Rio Grande do Norte.

ÁREA DE ESTUDO

Os quatro Parques Estaduais do Rio Grande Norte - Parque Estadual Dunas de Natal "Jornalista Luiz Maria Alves" (5°48'34.86"S; 35°11'41.65"W), Parque Estadual Florêncio Luciano (6°41'50.76"S; 36°37'30.00"W), Parque Ecológico do Cabugy (5°42'20.53"S; 36°19'17.55"W) e Parque Estadual Mata da Pipa (6°15'12.46"S; 35°3'47.43" W), ocupam, no total, uma área de 2.535,66 ha legalmente protegida.

Figura 1. Parques Estaduais do Rio Grande do Norte



Fonte: (A) Parque Ecológico do Cabugi, (C) Parque Estadual Dunas de Natal, (D) Parque Estadual Mata da Pipa (Elaborado pelos autores); (B) Parque Estadual Florêncio Luciano (Taveira, 2023).

O município de Natal ($5^{\circ}47'4''S$; $35^{\circ}12'40''O$), no qual localiza-se o Parque Estadual Dunas de Natal, apresenta temperaturas que variam de $21^{\circ}C$ a $31^{\circ}C$ (Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte [EMPARN], 2023a), com precipitação acumulada anual de 1.510,3 mm (EMPARN, 2023b). Chuvas concentram-se principalmente nos meses de março a agosto e a sua cobertura vegetal é composta por mata atlântica, manguezais, restinga e vegetação dunar. Devido a sua localização às margens do oceano atlântico, o clima do município de Natal é diretamente influenciado pelos ventos litorâneos. O Parque Estadual Dunas de Natal está inserido na área urbana do município de Natal, às margens de bairros residenciais e empreendimentos comerciais. O acesso de visitantes é controlado por uma portaria e se dá por meio de uma avenida urbana - a Avenida Alexandrino de Alencar, bairro Tirol.

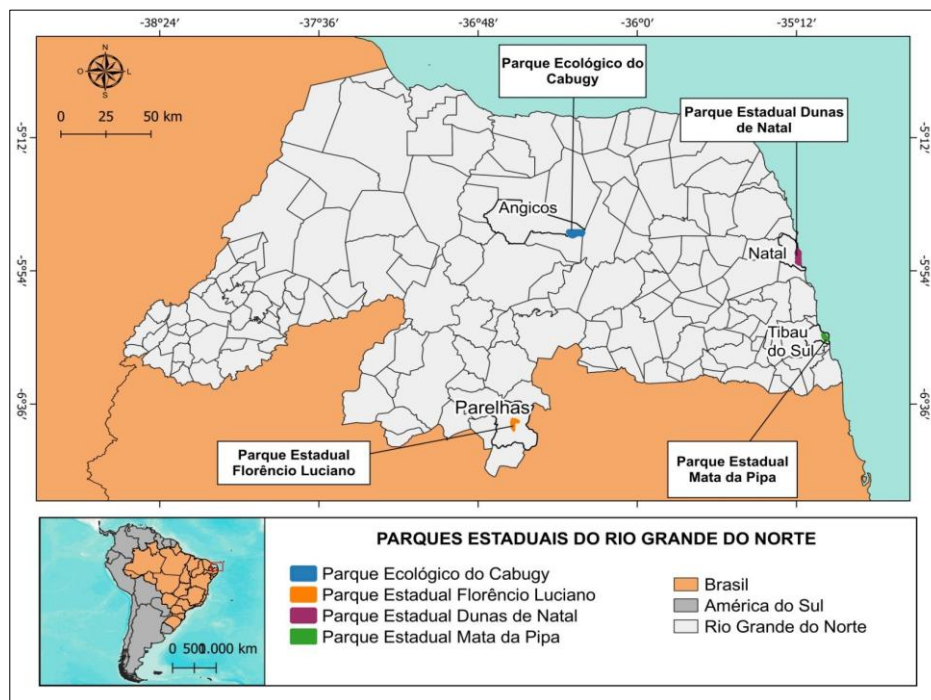
O município de Parelhas ($6^{\circ}41'16''S$; $36^{\circ}39'28''O$), região semiárida potiguar, no qual localiza-se o Parque Estadual Florêncio Luciano, apresenta temperaturas que variam de $20^{\circ}C$ a $38^{\circ}C$ (EMPARN, 2023a), com precipitação acumulada anual de 511,8 mm (EMPARN, 2023b). Este município está inserido no bioma caatinga, com chuvas concentradas principalmente nos meses de março e abril. O Parque Estadual Florêncio Luciano está inserido na zona rural do município de Parelhas, em uma área desapropriada da bacia da barragem do Boqueirão. O seu acesso se dá pela rodovia estadual RN-086, seguida de uma estrada de terra (Silva, 2017; Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte [IDEMA], 2024).

O município de Angicos ($5^{\circ}39'57''\text{S}$; $36^{\circ}36'03''\text{O}$), região semiárida potiguar, no qual está localizado o Parque Ecológico do Cabugy, apresenta temperaturas que variam de 19°C a 37°C (EMPARN, 2023a), com precipitação acumulada anual de 489 mm (EMPARN, 2023b). Chuvas estão concentradas principalmente nos meses de fevereiro, março e abril. Esse município está inserido no bioma caatinga, apresentando uma diversidade de espécies xerófilas, adaptadas à baixa pluviosidade, elevada radiação solar e solo raso e cristalino. O Parque Ecológico do Cabugy, mais conhecido como Pico do Cabugy, inclui uma formação rochosa com aproximadamente 590 m de altura, localizado na zona rural do município de Angicos (IDEMA, 2024). O seu acesso se dá às margens da rodovia federal BR-304, próximo ao monumento Paulo Freire.

O município de Tibau do Sul ($6^{\circ}11'23''\text{S}$; $35^{\circ}5'29''\text{O}$), litoral sul do Rio Grande do Norte, no qual localiza-se o Parque Estadual Mata da Pipa, apresenta temperaturas que variam de 24°C a 30°C (EMPARN, 2023a) e precipitação acumulada anual de 1.221,2 mm (EMPARN, 2023b). As chuvas estão concentradas principalmente entre os meses de março e julho. Tibau do Sul apresenta uma diversidade de ecossistemas, incluindo floresta atlântica, restinga, manguezais, falésias e dunas. O Parque Estadual Mata da Pipa localiza-se na zona rural de Tibau do Sul, a aproximadamente 3 km da comunidade quilombola de Sibaúma, e o seu acesso se dá por meio da rodovia estadual RN-003.

11

Figura 2. Mapa com a localização geográfica dos Parques Estaduais do Rio Grande do Norte



Fonte: Elaborado pelos autores.

COLETA DE DADOS

Os dados referentes aos Parques Estaduais do Rio Grande do Norte foram obtidos a partir do site oficial do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e do Meio Ambiente (IDEMA) <<http://www.idema.rn.gov.br/>> e de instrumentos legais como Lei, Decreto e plano de manejo. Estes documentos foram consultados para a obtenção dos seguintes dados: (1) data de criação dos Parques; (2) data de publicação do plano de manejo; (3) data de constituição do primeiro conselho gestor; (4) objetivos principais dos Parques; (5) área da Zona de Amortecimento; (6) área total do Parque; (7) bioma predominante; (8) localização (zona urbana ou rural); (9) municípios abrangidos e (10) infraestrutura física (centro de visitantes, centro de pesquisa, alojamento para pesquisadores e auditório).

O site oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) <<https://www.ibge.gov.br/>> foi utilizado para a obtenção de dados socioeconômicos dos municípios de Angicos, Natal, Parelhas e Tibau do Sul, especificamente: (1) área total do município; (2) população; (3) densidade demográfica; (4) analfabetismo; (5) IDH; (6) mortalidade infantil; (7) PIB per capita; (8) abastecimento de água; (9) esgoto adequado; (10) banheiro adequado; e (11) coleta de resíduos sólidos.

Os dados climáticos, como temperatura e precipitação acumulada anual, foram obtidos do site da Empresa de Pesquisa Agropecuária (EMPARN) <<http://www.emparn.rn.gov.br/>>.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Rio Grande do Norte, a gestão das Unidades de Conservação, na esfera político-administrativa estadual, é realizada pelo IDEMA, por meio do Núcleo de Unidades de Conservação. Até junho de 2024, o Rio Grande do Norte contava com 11 Unidades de Conservação, sendo cinco Áreas de Proteção Ambiental, quatro Parques Estaduais, uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável e um Monumento Natural, correspondendo a 2,41% ou 253 mil ha de seu território legalmente protegido (IDEMA, 2024). Em 05 de junho de 2024, o governo do Rio Grande do Norte criou, por meio do Decreto nº 33.662/2024, a primeira Reserva Particular do Patrimônio Natural, denominada Chácara do Madeiro (Rio Grande do Norte, 2024).

O primeiro Parque Estadual do Rio Grande do Norte, denominado Dunas de Natal, foi criado em 1977, com o objetivo principal de proteger uma floresta remanescente de mata atlântica e

promover o ecoturismo, sendo até a atualidade o maior Parque Estadual do estado, e o único urbano, com uma área total efetiva de mais de 1 mil ha (Tabela 1). Esse Parque desempenha um papel fundamental no fornecimento de serviços ecossistêmicos, como captação de CO₂ e produção de O₂ (ver Shadman et al., 2022), regulação da temperatura e da umidade local (ver Araújo et al., 2023) e contribuição para a melhoria da qualidade de vida, saúde e bem-estar da população (e.g., Muluneh & Worku, 2022). Suas dunas também são responsáveis pela recarga e proteção do lençol freático (e.g., Post et al., 2022), que abastece parte da cidade de Natal.

Tabela 1. Apresentação simplificada dos Parques Estaduais do Rio Grande do Norte, Brasil. Fonte dos dados: Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (IDEMA). UC: Unidade de Conservação. ZA: Zona de Amortecimento. S.R.: Sem Registro

Parque Estadual	Instrumento legal	Área total da UC (ha)	ZA da UC (ha)	Bioma	Zona	Município
Dunas de Natal	Decreto nº 7.237	1.172,80	S.R.	Mata Atlântica	Urbana	Natal
Florêncio Luciano	Decreto nº 10.120	446,00	S.R.	Caatinga	Rural	Parelhas
Ecológico do Cabugy	Lei nº 5.823	625,98	2.302,95	Caatinga	Rural	Angicos
Mata da Pipa	Decreto nº 19.341	290,88	1.923,00	Mata Atlântica	Rural	Tibau do Sul

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Parque Estadual Dunas de Natal permanece regularmente aberto ao público, mediante o pagamento de uma taxa de R\$1,00 (cotação em 30 de junho de 2025), com programação educativa, ecológica, esportiva e cultural. Esse Parque possui limites localmente definidos e conta com um centro de visitantes (Tabela 2), um centro de pesquisa com laboratórios de botânica e zoologia (Tabela 3), um setor de informações, um viveiro de mudas, áreas para piquenique, descanso, parque infantil e restaurante (Parque Estadual Dunas de Natal, 2025). Ainda existem propostas de criação de dois novos parques no estado do Rio Grande do Norte, o Parque Estadual Mangues do Potengi, em Natal, com o objetivo de preservar manguezais, e o Parque Estadual do Jiqui, em Parnamirim, com o objetivo de desenvolver o turismo de base ecológica (Dantas & Sonaglio, 2021).

Tabela 2. Indicadores de gestão dos Parques Estaduais do Rio Grande do Norte, Brasil. UC: Unidade de Conservação. S.R.: Sem Registro

Parque Estadual	Ano de criação	Data de publicação do plano de manejo	Data do 1º conselho gestor	Objetivos da UC previstos no plano de manejo	Aberto à visitação turística?	Possui centro de visitantes?
Dunas de Natal	1977	1997	2014	Proteger a biodiversidade; Possibilitar a realização de pesquisas científicas e monitoramento; Preservar os sítios de valor histórico, arqueológico e geomorfológico; Apoiar o turismo ecológico e realizar atividades de educação ambiental.	Setembro de 1975	Desde 1975
Florêncio Luciano	1988	S.R.	S.R.	S.R.	S.R.	S.R.
Ecológico do Cabugy	1988	S.R.	S.R.	S.R.	S.R.	S.R.
Mata da Pipa	2006	2014	2006	Possibilitar a realização de pesquisas científicas; Promover atividades de educação ambiental; Incentivar o turismo ecológico; Compatibilizar o uso do solo com as atividades socioeconômicas e a conservação ambiental.	Junho de 2023	Desde 2023

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Parque Estadual Florêncio Luciano foi criado em 1988, por meio do Decreto nº 10.120, com a intenção de contribuir para a proteção dos ecossistemas de caatinga, presentes na Barragem de Parelhas. Esse Parque não possui limites localmente definidos, nem zona de amortecimento (Tabela 1). Não possui plano de manejo, conselho gestor, centro para recepção de visitantes (Tabela 2), placas informativas, programas de pesquisa ou de educação ambiental (Tabela 3). A ausência de limites físicos e legais pode contribuir para uma governança ineficiente dos Parques, pois impede que a comunidade e os gestores saibam exatamente o que está sendo protegido e quem deve ser responsabilizado. Além disso, a efetividade de um Parque depende do diálogo com os usuários locais, que devem participar das decisões, por meio de uma gestão participativa (Ostrom, 1990).

O Parque Ecológico do Cabugy foi criado em 1988, por meio da Lei nº 5.823, com a intenção de proteger o Pico do Cabugy e seus ecossistemas associados. Possui a maior zona de amortecimento, dentre os Parques Estaduais do RN (Tabela 1). Embora disponha de condutores turísticos locais, que conduzem grupos de visitantes nas trilhas ecológicas até o topo do pico do

Cabugy, também não possui limites localmente definidos, nem um centro para recepção de visitantes (Tabela 2), placas informativas (ver Silva, 2017), programas de pesquisa ou de educação ambiental (Tabela 3). A negligência estatal na definição de normas ambientais deixa a Caatinga vulnerável e impede a participação da comunidade no monitoramento das atividades socioambientais desses Parques, e consequentemente a accountability (transparência e a prestação de contas) pode tornar-se inalcançável (Cook et al., 2024).

O Parque Estadual Mata da Pipa foi o último Parque a ser criado pelo governo do estado do Rio Grande do Norte. Foi criado em 2006, por meio do Decreto nº 19.341, com o objetivo principal de preservar a mata atlântica remanescente. Sua área é proveniente de uma parcela da Área de Proteção Ambiental Bonfim/Guaraíras, criada pelo Decreto Estadual nº 14.369, de 22 de março de 1999. É o menor entre os quatro Parques Estaduais do Rio Grande do Norte, com uma área total de 290,88 ha (Tabela 1). Possui um ecoposto para a recepção de visitantes (Tabela 2). Em 2024, entrou em vigor o projeto Cartografia dos Sentidos (Tabela 3), que permite, de forma interativa e dinâmica, debates e reflexões sobre as relações socioambientais da região (comunicação pessoal). O Projeto Preserve Pipa, em Tibau do Sul, desenvolvido por hoteleiros, bares, restaurantes e agências de passeios, realiza ações que estimulam o turismo responsável, com ações de apoio à comunidade e para o turista (Nascimento, Silva, Maia, Carvalho, & Lanzarini, 2026). Entretanto, neste mesmo município foram realizadas construções irregulares em áreas de preservação permanente, sem fiscalização do Poder Público e sem aplicação de punição aos infratores (Alves, Ribeiro, Miranda, & Bento, 2022). As evidências de uma análise bibliométrica com 1.290 artigos, ao longo de 35 anos, mostraram que as mudanças climáticas já afetam o turismo em nível regional, por meio de diversos impactos no patrimônio natural e cultural e nos padrões de demanda (Scott & Stefan Gössling, 2022).

Tabela 3. Informações gerais sobre os Parques Estaduais do Rio Grande do Norte, Brasil. S.R.: Sem Registro

Parque Estadual	Site ou página	Instagram	Centro de pesquisa	Programação regular	Alojamento para pesquisadores	Auditório
Dunas de Natal	Site	@parquedasdu nas	sim	Observação de aves, Trilha guiada, Parque Itinerante, Som da Mata, Bosque Encena	S.R.	sim
Ecológico do Cabugy	Site	S.R.	S.R.	S.R.	S.R.	S.R.
Florêncio Luciano	Site	S.R.	S.R.	S.R.	S.R.	S.R.
Mata da Pipa	Site	@parquemata dapipa	S.R.	Cartografia dos Sentidos	sim	sim

Fonte: Elaborado pelos autores.

Parques como Florêncio Luciano e Ecológico do Cabugy, que foram legalmente criados pelo estado do Rio Grande do Norte, e que, até o momento, permanecem sem plano de manejo ou conselho gestor, sem o desenvolvimento de pesquisas científicas e sem contribuições para o desenvolvimento econômico da comunidade, estão entre os parques popularmente conhecidos como “Parques no Papel” (ver Salmona, Ribeiro, & Matricardi, 2014). Ambos foram criados há mais de três décadas, mas ainda não foram de fato implementados como Unidade de Conservação e não dispõem de dados publicados no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) do ICMBio. É provável que esse cenário seja resultado de diversos fatores, incluindo: (i) a escassez de recursos financeiros para a sua implementação; (ii) o investimento nessas Unidades de Conservação não consta na lista de prioridades da equipe gestora do RN e (iii) as comunidades locais foram desconsideradas ou não participaram efetivamente do processo de criação desses Parques Estaduais. Em um estudo realizado em Gana, na África Ocidental, Ayivor et al. (2020) descreveram que os objetivos das áreas protegidas geridas pelo Estado, pela sua natureza, tendem a excluir as comunidades locais, podendo influenciá-los negativamente em suas percepções e atitudes locais e sendo uma fonte importante de conflito. Dessa forma, para que a gestão de uma Unidade de Conservação seja eficiente, é preciso esforços, no sentido de incluir as comunidades locais, tanto no processo de criação, como de gestão e influenciá-los positivamente, promovendo o compartilhamento dos benefícios por todas as partes envolvidas (Ayivor et al., 2020).

Dos quatro Parques Estaduais existentes no Rio Grande do Norte, dois são destinados a conservar ecossistemas do bioma mata atlântica (Parque Estadual Dunas de Natal e Parque Estadual Mata da Pipa), enquanto outros dois são destinados a conservar ecossistemas do bioma caatinga (Florêncio Luciano e o Ecológico do Cabugy). Embora o estado do Rio Grande do Norte tenha investido esforços em conservar os remanescentes florestais de mata atlântica, tem negligenciado a conservação da caatinga nas áreas destinadas aos Parques Estaduais Florêncio Luciano e Ecológico do Cabugy, uma vez que ambos ainda não contam com qualquer ação vigente de governança (Sousa, Lunardi, & Lunardi, 2024).

A partir de uma análise de indicadores sociais dos municípios nos quais estão localizados os Parques Estaduais descritos neste estudo, apenas o município de Natal apresenta IDH superior (0,763) ao do próprio estado do Rio Grande do Norte (0,728). A taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade, residentes em Unidades de Conservação no RN (16,73%) é superior a taxa de analfabetismo encontrada no próprio RN (13,86%) e na região nordeste

(14,21%), conforme dados do Censo Demográfico de 2022 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2025). A taxa de analfabetismo em Natal (6,64%) foi a menor, dentre os municípios analisados (Tabela 4). O município de Tibau do Sul, no qual está localizado o Parque Estadual Mata da Pipa, apresenta o maior PIB per capita municipal (R\$ 28.299,48; Tabela 5), entretanto esta riqueza parece não estar resultando, de fato, em benefícios à população local, uma vez que Tibau do Sul apresenta a maior taxa de mortalidade infantil (23,26%; Tabela 4) e uma alta taxa de analfabetismo (11,86%; Tabela 4). Essa taxa de analfabetismo é ainda maior quando considera-se a população residente do entorno do Parque Estadual Mata da Pipa (18,18%), sobretudo, os homens (26,09%) e as pessoas pardas (21,21%) (IBGE, 2025). O município de Angicos, no qual está localizado o Parque Ecológico do Cabugy, apresenta a maior taxa de analfabetismo (19,29%), o menor IDH (0,624) e o menor PIB per capita (R\$ 15.405,34), dentre os municípios analisados (Tabelas 4 e 5). O município de Parelhas, no qual está localizado o Parque Estadual Florêncio Luciano, apresenta uma das menores taxa de mortalidade infantil (8,16%; Tabela 4), embora tenha um dos menores PIB per capita (R\$ 17.071,27; Tabela 5).

17

Tabela 4. Indicadores do Rio Grande do Norte e dos municípios de localização de seus Parques Estaduais. Fonte de dados: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População e densidade demográfica (IBGE, 2022). Taxa de analfabetismo - pessoas a partir dos 15 anos (IBGE, 2022). IDH: Índice de Desenvolvimento Humano (IBGE, 2010) e mortalidade infantil (IBGE, 2023)

Município/ Estado	Área total (km ²)	População	Densidade demográfica (hab/km ²)	Analfabetismo	IDH	Mortalidade infantil
Natal	167,401	751.300	4.488,03	6,64%	0,763	11,54
Parelhas	513,507	21.499	41,87	12,37%	0,676	8,16
Angicos	741,582	11.632	15,69	19,29%	0,624	7,41
Tibau do Sul	102,680	16.929	164,87	11,86%	0,645	23,26
Rio Grande do Norte	52.809,599	3.302.729	62,54	13,86%	0,728	11,16

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados dessa pesquisa reforçam as conclusões de Dudley, Mansourian, Stolton, e Sukswan (2010), que evidenciam a necessidade de serem superadas as condições de corrupção endêmica e governança fraca, antes mesmo dos parques contribuírem para a redução da pobreza e melhoria dos indicadores sociais locais. Essa pesquisa também reforça as conclusões de Araújo, Silva, e Salvio (2022), sobre a hipótese de que esses resultados de baixos indicadores sociais não são decorrentes da presença dos Parques, mas da falta de investimentos em infraestrutura, pessoal qualificado e políticas públicas para o desenvolvimento sustentável. No

entanto, os Parques Nacionais com número expressivo de visitantes são os que oferecem mais oportunidades recreativas, a exemplo do Parque Nacional de Iguaçu (PR), Parque Nacional da Tijuca (RJ) e Parque Nacional de Jericoacoara (CE). Estes Parques movimentam a economia local, por meio da ampla rede hoteleira, bares e restaurantes, sistema de transporte turístico, artesanato e oferta de passeios turísticos (Gomes, Figueiredo, & Salvio, 2021). A cada R\$1,00 investido no ICMBio foi produzido R\$15,00 em benefícios econômicos para o Brasil. Este dado reforça que investimentos adicionais no turismo em Unidades de Conservação podem estimular o aumento do número de visitantes, a expansão da economia das comunidades locais e apoiar o desenvolvimento sustentável dos destinos turísticos (ICMBio, 2019).

A análise de indicadores de saneamento básico indicou que os quatro municípios nos quais estão localizados os Parques Estaduais do Rio Grande do Norte dispõem de uma taxa de abastecimento de água, esgoto e banheiro adequado superior à do próprio Estado, embora haja diferenças significativas entre esses municípios. Por exemplo, enquanto o município de Parelhas conta com 80% de esgoto adequado, o município de Angicos dispõe de apenas 35,02% e o município de Tibau do Sul, 43,58% (Tabela 5). Vale ressaltar que o município de Tibau do Sul apresenta o maior PIB per capita entre os quatro municípios analisados (Tabela 5).

Tabela 5. Indicadores de saneamento básico do Rio Grande do Norte e dos municípios de localização de seus Parques Estaduais. Fonte de dados: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). PIB: Produto Interno Bruto (IBGE, 2021)

Município/ Estado	PIB per capita (R\$)	Abastecimento de água	Esgoto adequado	Banheiro adequado	Coleta de resíduos sólidos
Natal	26.972,28	99,61%	74,65%	99,88%	99,32%
Parelhas	17.071,27	93,20%	80,00%	98,93%	93,97%
Angicos	15.405,34	94,06%	35,02%	98,51%	89,98%
Tibau do Sul	28.299,48	99,12%	43,58%	98,93%	97,78%
Rio Grande do Norte	22.516,97	84,94%	32,62%	98,31%	90,84%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Esta pesquisa demonstrou que os municípios do RN com Parques Estaduais obtiveram um resultado insatisfatório em serviços públicos fundamentais, como o serviço de esgoto, ampliando a possibilidade de despejo de efluentes em corpos d'água naturais. Em um estudo de caso realizado na cidade de Fortaleza, Ceará, foi demonstrado que as Áreas de Preservação Permanente (APP) eram mais vulneráveis em localidades menos assistidas por infraestrutura de saneamento básico (Vasconcelos, Mota, & Figueirêdo, 2021). Os resultados desta pesquisa

também colaboram com as conclusões de Li et al. (2024), que afirmam que áreas protegidas em situação de vulnerabilidade econômica são mais propensas a sofrer retrocessos, tanto na conservação da biodiversidade quanto no desenvolvimento econômico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou caracterizar os Parques Estaduais do Rio Grande do Norte e analisar um grupo de indicadores socioeconômicos e ambientais dos municípios que estão inseridos, na busca da sinergia entre proteção ambiental e desenvolvimento socioeconômico local. Os resultados indicam que, apesar do potencial intrínseco dessas Unidades de Conservação, a realidade do RN diverge das expectativas de melhoria da infraestrutura básica e dos serviços públicos nos municípios adjacentes.

A análise dos indicadores sociais e de saneamento básico revela que a presença dos Parques Estaduais, notadamente no RN, não se traduz em benefícios tangíveis para as comunidades locais. A riqueza gerada pela atividade econômica em determinados municípios nem sempre se reverte em melhorias significativas para a população, a exemplo do município Tibau do Sul, localização do Parque Estadual Mata da Pipa, que apresentou, em 2021, o maior Produto Interno Bruto (PIB) dentre os pesquisados, mas também a maior taxa de mortalidade infantil, em 2023, segundo o IBGE.

Considerando os dois Parques Estaduais do RN em funcionamento efetivo, parece haver uma grande disparidade na operacionalização e no impacto das ações realizadas. Ainda que haja infraestrutura e pessoal qualificado, diferente do Parque Estadual Mata da Pipa, a atuação do Parque Estadual Dunas de Natal é ampla, alcançando um grande público, e sólida, com atividades de pesquisa, conservação da biodiversidade e educação ambiental, e consistente, com uma programação regular ao longo de todo o ano. Dessa forma, o Parque Estadual Dunas de Natal é o único parque estadual do RN que contribui efetivamente para o alcance dos objetivos previstos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

Embora o Parque Florêncio Luciano e o Parque Ecológico do Cabugy tenham sido legalmente instituídos há mais de três décadas, ainda permanecem sem plano de manejo, conselho gestor e sem desenvolvimento de pesquisa científica ou contribuições efetivas para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades. A sua designação popular como "Parques no Papel" reflete

a ausência de implementação prática e ausência de prioridade na conservação da biodiversidade e promoção do ecoturismo nos municípios de localização desses parques.

Esta pesquisa aponta para uma priorização desigual na implantação da infraestrutura básica de funcionamento dos Parques Estaduais do Rio Grande do Norte. Dos quatro parques analisados, dois não possuem infraestrutura mínima para funcionamento, e ambos estão localizados no bioma Caatinga. Esse achado reforça a tese de que os Parques Estaduais do RN, localizados no bioma Caatinga, ainda não são priorizados em projetos que promovam a conservação da biodiversidade e o ecoturismo - cenário bem diferente do registrado para os dois Parques Estaduais localizados no bioma Mata Atlântica. A carência de infraestrutura mínima no Parque Florêncio Luciano e no Parque Ecológico do Cabugy compromete diretamente a eficiência da governança, dificultando o alcance dos objetivos estabelecidos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi realizada com o apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (PROPPG/UFERSA), por meio de edital de apoio financeiro (Edital PROPPG UFERSA nº 12/2023). Maria Isabel de Lira Nunes recebeu bolsa PIBIC - AF CNPq.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (2022). ABNT NBR ISO 37000: Governança de organizações: Orientações. Rio de Janeiro. [Link](#)
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (2026). ABNT NBR 17265: Governança pública — Requisitos gerais com orientações ao uso. Rio de Janeiro. [Link](#)
- Alves, J. A., Ribeiro, M., Miranda, L., & Bento, S. (2022). Turismo, gestão de bens comum e recursos naturais na praia da Pipa/ Brasil: uma perspectiva à luz dos princípios de Ostrom. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação-REASE*, 8(8), 1117–1139. [Link](#)
- Araújo, D. E. P., Melo, E. R., & Silva, M. R. F (2022). Unidades de Conservação como estratégia de gestão ambiental no bioma Caatinga: o Parque Nacional da Fumaça, Rio Grande do Norte - Brasil. *Brazilian Journal of Development*, 8(8), 59923-59939. [Link](#)

- Araújo, R. E. de, Silva, H. A., & Salvio, G. M. M. (2022). Statistical correlation between socioeconomic indicators and protected natural areas around the world. *Revista Árvore*, 46, e4601. [Link](#)
- Araújo, V. M. D.; Cortês, M. M.; Lopes, E. S.; Julião, I. M. M., & Maia, L. S. S. N. (2023). Análise de conforto ambiental no percurso de uma trilha no parque das dunas em Natal/RN (Brasil). *Encontro Nacional de Conforto no Meio Construído*, v. 17, n. 1, p. 1-10. [Link](#)
- Ayivor, J. S., Nyametso, J. K., & Ayivor, S. (2020). Protected Area Governance and Its Influence on Local Perceptions, Attitudes and Collaboration. *Land*, 9(9), 310. [Link](#)
- Biermann, F.H.B., & Gupta, A. (2011). Accountability and legitimacy in earth system governance: A research framework. *Ecological Economics*, 70(11), 1856-1864. [Link](#)
- Brasil. (2000). Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. [Link](#)
- Brasil. (2017) Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF. [Link](#)
- Butler, R. W. (1999). Sustainable tourism: A state-of-the-art review. *Tourism Geographies*, 1(1), 7-25, [Link](#)
- Buxton, R. T., Pearson, A. L., Allou, C., Fristrup, K., & Wittemyer, G. (2021). A synthesis of health benefits of natural sounds and their distribution in national parks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(14), e2013097118. [Link](#)
- Campos, J. O., Lima, E. R. V., & Costa, D. F. S. (2023). Uso e cobertura da terra em áreas protegidas na zona de amortecimento do Parque Estadual Mata do Pau-Ferro, Paraíba, Brasil. *Revista Espaço e Geografia*, 26, 221-247. [Link](#)
- Cook, C. N., Lemieux, C. J., & Kroner, R. G. (2024). Increasing transparency and accountability in global protected and conserved area reporting. *One Earth*, 7(3), 421-430. [Link](#)
- Dantas, F. R. A., & Sonaglio, K. E. (2021). Governança do Turismo e Áreas Naturais Protegidas: Análise do Polo Turístico Costa das Dunas-RN, Brasil / Tourism Governance and Natural Areas Protected: Analysis of the Tourist Polo Costa Das Dunas-RN, Brazil. *Revista Rosa Dos Ventos - Turismo E Hospitalidade*, 13(1). [Link](#)
- Dudley, N., Mansourian, S., Stolton, S., & Sukswan, S. (2010). Do protected areas contribute to poverty reduction? *Biodiversity*, 11(3-4), 5-7. [Link](#)

- Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte. (2023a). Gráfico de variáveis meteorológicas. [Link](#)
- Elkington, J. (2006). Governance for sustainability. *Corporate Governance: An International Review*, 14 (6), 522-529. [Link](#)
- Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (2023b). *Relatório pluviométrico*. [Link](#)
- Ferretti-Gallon, K., Griggs, E., Shrestha, A., & Wang, G. (2021). National parks best practices: Lessons from a century's worth of national parks management. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 9(3), 335-346. [Link](#)
- Gianfredi, V., Buffoli, M., Rebecchi, A., Croci, R., Oradini-Alacreu, A., Stirparo, G., Marino, A., Odone, A., Capolongo, S., & Signorelli, C. (2021). Association between urban greenspace and health: A systematic review of literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5137. [Link](#)
- Gomes, C. R., Figueiredo, M. A., & Salvio, G. M. M. (2021). Recreational opportunities offered in Protected Natural Areas: analysis of the most visited National Parks in Brazil and the United States of America in 2017. *Sociedade & Natureza*, 33. [Link](#)
- Herasymiuk, K., Martselyak, O. V., Kirichenko, Y. N., Zhmur, N. V., & Shmalenko, I. I. (2020). Principles of integrity and good governance in public administration. *International Journal of Management*, 11(4). [Link](#)
- Huberts, L. W. J. C. (2018). Integrity: What it is and Why it is Important. *Public Integrity*, 20(sup1), S18-S32. [Link](#)
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2025). Censo Demográfico 2022: Unidades de Conservação. Principais características das pessoas residentes e dos domicílios, por recortes territoriais e grupos populacionais específicos. Rio de Janeiro: IBGE. [Link](#)
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2025). Com 12,5 milhões de visitas, parques nacionais têm recorde de visitação em 2024. [Link](#)
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2019). *Contribuições do Turismo em Unidades de Conservação Federais para a Economia Brasileira - Efeitos dos Gastos dos Visitantes em 2018: Sumário Executivo*. Brasília: Souza, T. V. S. B.; Simões, & H. B.; [Link](#)
- Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte. (2024). Unidades de conservação da natureza estaduais do Rio Grande do Norte. [Link](#)
- Instituto Semeia. (2022). *Parques do Brasil: Percepções da População*. [Link](#)
- Kaufmann, D., & Kraay, A. (2023). Worldwide governance indicators, 2023. [Link](#)

- Li, B. V., Wu, S., Pimm, S. L., & Cui, J. (2024). The synergy between protected area effectiveness and economic growth. *Current Biology*, 34(13), 2907-2920.e5. [Link](#)
- Machado, M., Young, C. E. F., & Clauzet, M. (2020). Environmental funds to support protected areas: Lessons from Brazilian experiences. *Parks: The International Journal of Protected Areas and Conservation*, 26(1), 47-62. [Link](#)
- Nascimento, F. G., Silva, T. P. G., Maia, A. K. O., Carvalho, K. D., & Lanzarini, R. (2026). Movimento Preserve Pipa/RN e a perspectiva do turismo responsável: a retórica e a realidade. *Revista Rosa Dos Ventos - Turismo E Hospitalidade*, 18, e026003. [Link](#)
- Moura, A. M. M. (2014). Caminhos para uma melhor governança na política ambiental brasileira. In L. M. Monasterio, M. C. Neri, & S. S. D. Soares (Eds.), *Brasil em desenvolvimento 2014: Estado, planejamento e políticas públicas* (Vol. 1, pp. 157-190). Ipea. [Link](#)
- Mulongoy, K. J., & Chape, S. (2004). *Protected areas and biodiversity: An overview of key issues*. CBD Secretariat and UNEP-WCMC. [Link](#)
- Muluneh, M. G., & Worku, B. B. (2022). Contributions of urban green spaces for climate change mitigation and biodiversity conservation in Dessie city, Northeastern Ethiopia. *Urban Climate*, 46, 101294. [Link](#)
- Nyaupane, G. P., Poudel, S., & York, A. (2020). Governance of protected areas: An institutional analysis of conservation, community livelihood, and tourism outcomes. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(11), 2686-2705. [Link](#)
- Oliveira, M. F., Paiva, R. F. S. P., & Freitas, W. K. (2023). Percepção ambiental e gestão participativa em unidade de conservação sob a ótica dos membros do conselho gestor da ARIE Floresta da Cicuta, no sul fluminense. *Revista de Geografia*, 40(1), 359-382. [Link](#)
- OSTROM, E. (1990). "Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action". New York (The Political Economy of Institutions and Decisions): Cambridge University Press.
- Parque Estadual Dunas de Natal. (2025). [Link](#)
- Parque Nacional da Tijuca. (2025). [Link](#)
- Parque Nacional do Iguaçu. (2025). [Link](#)
- Post, V. E. A., Zhou, T., Neukum, C., Koeniger, P., Houben, G. J., Lamparter, A., & Šimůnek, J. (2022). Estimation of groundwater recharge rates using soil-water isotope profiles: a case study of two contrasting dune types on Langeoog Island, Germany. *Hydrogeology Journal*, 30(3), 797-812. [Link](#)

- Rio Grande do Norte. (2024). Decreto nº 33.662, de 05 de junho de 2024. Dispõe sobre a criação da Unidade de Conservação Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN denominada Chácara do Madeiro, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Norte, Natal, RN. [Link](#)
- Rio Grande do Norte. (2025) *Lei nº 12.482, de 23 de outubro de 2025*. Institui a Rota das Cavernas e Grutas do Estado do Rio Grande do Norte. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Norte, Natal, RN. [Link](#)
- Salmona, Y. B., Ribeiro, F. F., & Matricardi, E. A. T. (2014). Parques “no papel” conservam? O caso do Parque dos Pireneus em Goiás. *Boletim Goiano De Geografia*, 34(2), 295-310. [Link](#)
- Sarwar, S. and Alsaggaf, M.I. (2021), "The role of governance indicators to minimize the carbon emission: a study of Saudi Arabia". *Management of Environmental Quality*, 32(5), 970-988.
- Scott, D. J., & Gössling, S. (2022), A review of research into tourism and climate change - Launching the annals of tourism research curated collection on tourism and climate change. *Annals of Tourism Research*, 95, 103409. [Link](#)
- Shadman, S., Khalid, P. A., Hanafiah, M. M., Koyande, A. K., Islam, M. A., Bhuiyan, S. A., Woon, K. S., & Show, P.-L. (2022). The carbon sequestration potential of urban public parks of densely populated cities to improve environmental sustainability. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 52(Part A), 102064. [Link](#)
- Silva, C. B., França, R. S., & Oliveira, W. A (2023). Turismo em unidades de conservação do litoral sul potiguar: relação entre planos de manejo e planos diretores. *Biodiversidade Brasileira*, 13, (3), 1-14. [Link](#)
- Silva, J. R. (2017). *Unidades de conservação do estado do Rio Grande do Norte: regime jurídico, problemas e soluções devidas* [Monografia de especialização, Universidade Federal do Rio Grande do Norte]. Repositório Institucional da UFRN. [Link](#)
- Sousa, J. C. R., Lunardi, D., & Lunardi, V. (2024). O futuro das unidades de conservação no Rio Grande do Norte: Desafios e perspectivas para alcançar as metas globais de biodiversidade. *Geoconexões*, 3(20), 392-416. [Link](#)
- Taveira, M. S. (Coord.). (2023). *Inventário turístico [recurso eletrônico]: Parelhas/RN*. UFRN/FELCS. [Link](#)
- United Nations. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. 2015. [Link](#)

Sousa, J. C. R. de, Nunes, M. I. de L., Lunardi, V. de O., & Lunardi, D. G. (2026). Governança em Parques Estaduais do Rio Grande do Norte, *18*(00), e026027. <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v18ip026027>

Vasconcelos, F. D. M., Mota, F. S. B., & Figueirêdo, M. C. B. (2021). Quality index of permanent preservation areas of urban water resources: PPAWater. *Revista Ambiente & Água*, *16*(1), e2589. [Link](#)

World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future: From one earth to one world. Nações Unidas. [Link](#)

Zanini, M. T. F., Migueles, C. P., Gambirage, C., & Silva, J. (2023). Barriers to local community participation in mining projects: The eroding role of power imbalance and information asymmetry. *Resources Policy*, *86*(B), 104283. [Link](#)

Zidane, Y. J. T. and Olsson, N. O. E. (2017), "Defining project efficiency, effectiveness and efficacy". *International Journal of Managing Projects in Business*, *10*(3), 621-641. [Link](#)