

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

O IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DO PLANEJAMENTO TERRITORIAL: O CASO DO PESM – NÚCLEO SANTA VIRGÍNIA

Fernanda Cristina de Barros, Maria Angélica Toniolo, Mário Valério Filho.

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida ShishimaHifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, nandabarros8619@gmail.com, angelica.toniolo@univap.br, mvalerio@univap.br.

Resumo

O histórico da mata atlântica no Brasil foi marcado por desmatamentos, processos de degradação e fragmentação devido à atividade humana (agropecuária, mineração, crescimento urbano e industrial) que transformou drasticamente a paisagem. O declínio biofísico do bioma motivou atividades de conservação que passaram a ser tema de políticas públicas. Para manter a diversidade e outros serviços ecossistêmicos, foram criadas as unidades de conservação (UC), minimizando os impactos ambientais. Este artigo tem como objetivo explanar os processos históricos, que a partir de 1977, contribuíram para o planejamento do território no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Santa Virgínia (PESM NSV), exemplificando os impactos socioambientais, como o abandono das áreas de produção (carvoaria e pecuária leiteira) que deram espaço a uma ressignificação do território no requisito preservação e conservação ambiental. A metodologia é baseada em uma revisão bibliográfica de artigos, legislação, relatórios existentes e documentos oficiais pertinentes.

Palavras-chave: Unidade de Conservação. Degradação. Preservação. Processos históricos.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas – Planejamento Urbano e Regional.

Introdução

Este artigo trata dos impactos socioambientais positivos e negativos causado pela implementação da Unidade de Conservação da categoria Proteção Integral (SNUC, 2000) em geral, e do NSV em particular, que após 1977 paralisa a exploração dos recursos naturais e passa a preservá-los através das legislações vigentes, impactando assim todo o meio de vida social local, onde a cultura e tradição caipira, com suas práticas, passam a ser uma ameaça ao ambiente biológico.

O planejamento do território ocorreu em três níveis (Federal/Estadual/Municipal). No federal, as legislações foram um amparado, definindo diretrizes e competências para as atividades de afetam o meio ambiente como exemplo as leis: de crimes ambientais (1998), a lei da Política Nacional do Meio Ambiental (1981), a lei dos recursos hídricos (1997), o Código Florestal Brasileiro (1934) e o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, 2000). No âmbito estadual, a criação das unidades de conservação da categoria proteção integral, e localmente, a criação do PESM-NSV, passam a ser um importante aliado na preservação dos recursos da região, proibindo assim a exploração dos recursos naturais. Por último e não menos importante, o nível municipal, onde o Plano Diretor e Plano de Manejo (PESM) são instrumentos de gestão pública que norteiam o uso e ocupação do solo, direcionando o planejamento para garantir a melhoria da qualidade de vida da população. Todas as esferas mencionadas formam um conjunto de normas jurídicas que se destinam a disciplinar a atividade humana para torná-la compatível com a proteção do meio ambiente, cria-se direitos e deveres para o cidadão brasileiro.

Este artigo é organizado da seguinte maneira, uma prévia do histórico da Mata Atlântica, a importância das Unidades de Conservação, o processo histórico das unidades de conservação no Brasil, o Sistema Nacional das Unidades de Conservação, o Plano de Manejo do PESM e por fim, o processo histórico da criação do NSV e os impactos socioambientais advindos desse processo.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

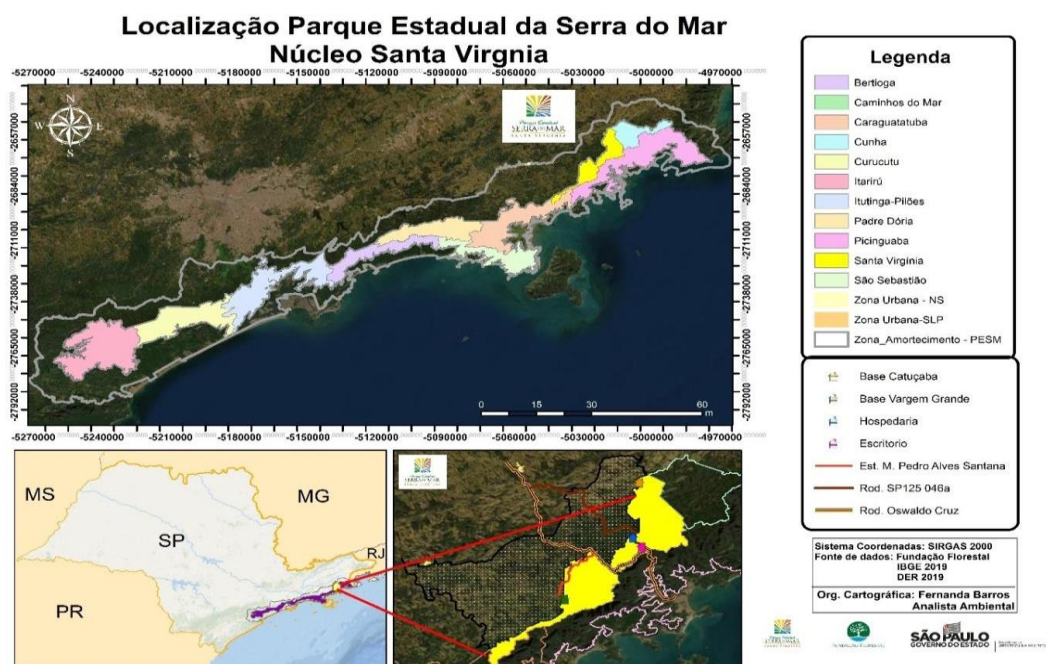
Metodologia

A metodologia deste artigo é baseada em uma revisão bibliográfica de artigos, legislação, relatórios existentes e documentos oficiais pertinentes. O município escolhido como referência é São Luiz do Paraitinga e o processo histórico da criação do Núcleo Santa Virgínia- PESM, que a partir de 1977 mudou drasticamente as atividades da região. A revisão bibliográfica permitiu entender, a transformação da cobertura florestal, ao longo do tempo. Com estas informações é feita uma breve caracterização do território a reflexão sobre os impactos socioambientais da criação do NSV.

Área de estudo

A área de estudo selecionada, o Núcleo Santa Virgínia e entorno (Figura 1), está incluída nos municípios de São Luiz do Paraitinga, Natividade da Serra, Ubatuba, Cunha e Caraguatatuba. Este artigo tem o foco na área do Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Santa Virgínia (PESM NSV) e sua Zona de Amortecimento.

Figura 1 - Localização do Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Santa Virgínia



Fonte: Fundação Florestal/DER/IBGE (2019).

Resultados

1.1. Mata Atlântica

Na época do descobrimento do Brasil pelos portugueses, o bioma Mata Atlântica cobria toda a costa litorânea brasileira, desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul (Joly, 1999). Um estudo da evolução da cobertura florestal do Estado demonstrou que entre os anos de 1962 e 1992 a vegetação natural sofreu um decréscimo de 57% (Projeto Biota, 2001). Dos 82% de Domínio de Mata Atlântica nos dezessete (17) estados brasileiros, atualmente restam apenas 12.4% de remanescentes florestais (SOS Mata Atlântica, 2022). Todo o processo de colonização brasileira iniciou-se pela floresta Atlântica, sendo ao longo dos últimos séculos, alvo de intenso processo de desmatamento através dos ciclos de exploração das madeiras nobres, cafeicultura, pecuária, cana de açúcar e mais recentemente silvicultura, como o manejo do eucalipto, e especulação imobiliária (ASSIS, 1994).

Após séculos de degradação, a Mata Atlântica (MA) mostra sinais inequívocos de recuperação no

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Vale do Paraíba. A reconstituição gradual e espontânea de parte da floresta parece ser resultado de uma convergência de fatores sociais, econômicos e ambientais, desencadeados a partir da década de 1950, conforme indicado por Farinacci (2012). Assim, a M.A. no Vale do Paraíba passa por um processo conhecido como transição florestal, quando há uma mudança nas características de uso da terra, saindo de um período de constante redução da vegetação nativa para outro de expansão natural das florestas originais”, segundo autora citada acima.

1.2. Importância das Unidades de Conservação (UC)

As UC's são espaços territoriais com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo poder público, com objetivos de preservação/conservação da natureza e limites definidos, ou seja, têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente. As UC's são áreas que possuem recursos fundamentais para a vida e, por isso, são protegidas por lei, sendo federais, estaduais, municipais e particulares. São divididas em 12 categorias, sendo algumas bastante restritivas e que não permitem visitação pública. As Unidades de Proteção Integral são aquelas que têm por objetivo básico preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto, isto é, aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais. São as seguintes categorias: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional (Estadual ou Municipal); Monumento Natural; Refúgio da Vida Silvestre. As Unidades de Uso Sustentável são aquelas cujo objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável, entendido como a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos mantendo a biodiversidade, de forma socialmente justa e economicamente viável de seus recursos naturais. São as seguintes categorias: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva da Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; Reserva Particular do Patrimônio Natural (SNUC, 2000).

1.3. Unidades de Conservação no Brasil

Apesar de o arcabouço legal e conceitual do SNUC ter sido criado apenas no ano de 2000, as UC's têm protegido o patrimônio ambiental do Brasil desde 1934, com a criação da Floresta Nacional de Lorena (SP) e Parque Nacional do Itatiaia- RJ (1937). Desde então, a área protegida em UC no Brasil tem aumentado sistematicamente e mais especialmente nos últimos anos, resultando em 1,6 milhão de km² ou 18% do território continental brasileiro e 963 mil km² ou 26,4% do território marinho. A rede de áreas protegidas do Brasil compõe atualmente 2446 Unidades de Conservação, sendo 6% Proteção Integral e 12% de Uso Sustentável (WWF, 2019).

De acordo com os dados da SEMIL-SP (Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo), encontram-se atualmente no território do SP, 247 áreas naturais protegidas, sem contar as áreas municipais. São divididas em 21 categorias de manejo de âmbito federal, estadual e particular. Esse conjunto de áreas vai além das unidades instituídas pelo SNUC, incorporando outras categorias igualmente importantes, que são objeto de proteção especial, também voltadas à conservação do patrimônio natural e cultural, definidas como Parques Ecológicos, Reservas Estaduais, Áreas sob Proteção Especial (ASPEs), Áreas Naturais Tombadas (ANTs), Estações Experimentais, Hortos, Viveiros Florestais e Sítios do Patrimônio Mundial Natural.

1.4. Sistema Estadual de UC e Planos de Manejo

O SNUC determina que “As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo e devem abranger a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas”. Assim o Plano de Manejo é um “documento técnico” mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”. Nesses termos, o Plano de Manejo constitui o

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

principal instrumento de planejamento e gestão das UC's e tem como objetivo orientar a gestão e promover o manejo dos recursos naturais da Unidade de Conservação.

No caso das Unidades de Proteção Integral, o Plano de Manejo deverá contemplar uma Zona de Amortecimento – ZA e Corredores Ecológicos, elencando medidas que promovam a proteção da biodiversidade e que possibilitem a integração das unidades à vida econômica e social das comunidades vizinhas, ressaltadas as particularidades de cada categoria de UC.

Os Planos de Manejo são um ciclo contínuo de consulta pública e tomada de decisão, que partem do entendimento das questões ambientais, socioeconômicas, históricas e culturais que caracterizam uma UC e a região onde esta se insere.

1.5. Parque Estadual da Serra do Mar e seu Plano de Manejo

Declarado pela UNESCO como Patrimônio da Humanidade e Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA, Plano de Manejo, 2006), o Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) foi criado em 30 de Agosto de 1977 pelo Decreto Estadual nº 10.251, com o objetivo de proteger parte dos remanescentes de mata atlântica no Estado de São Paulo na Serra do Mar, estende-se desde a divisa com o estado do Rio de Janeiro, chegando até o Vale do Ribeira, no estado de SP, passando por toda a faixa litorânea é subdividido em dez núcleos administrativos são eles: Núcleo Picinguaba, Santa Virgínia, Cunha, Caraguatatuba, Itariru, Curucutu, São Sebastião, Padre Dória, Bertioga e Itutinga-Pilões (Figura 1).

O PESM é uma UC inserida na categoria de proteção integral, possui uma área de 332.000 hectares. Um dos maiores problemas, no interior da unidade de conservação, é o processo de regularização fundiária, o que torna mais difícil a regeneração natural da floresta (SMA - SP, 2006). É a UC com maior área de floresta do domínio da Mata Atlântica no estado de SP, além de vários ecossistemas associados. A partir de 2006 a administração da UC é realizada pela Fundação para a Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo-FF (Decreto, 2006).

O PESM, localizado na faixa leste do Estado de SP, protege um importante e contínuo de Mata Atlântica, e exerce um papel fundamental na produção de água potável para as cidades litorâneas e do Vale do Paraíba. Os municípios da região do Litoral Norte são totalmente abastecidos pelas nascentes protegidas por este parque. Como Inclusão Social e Geração de Renda atualmente vêm sendo desenvolvidos diversos projetos na região do Vale do Ribeira e Vale do Paraíba: ecoturismo; repovoamento da palmeira juçara; produção de banana orgânica; cultivo de plantas medicinais; ordenamento da produção de ostras no mangue, entre outros.

O NSV, um dos dez núcleos administrativos que compõem a UC-PESM, localizado no planalto do Alto Vale do Paraíba, divisa com litoral norte, foi criado em 1989, com a desapropriação indireta das fazendas Nossa Senhora da Ponte Alta e Santa Virgínia, totalizando nos dias atuais 17.500 hectares, abrangidos por cinco municípios, são eles: São Luiz do Paraitinga, Natividade da Serra, Cunha, Ubatuba e Caraguatatuba. No ano de 2010 com o decreto 52.570 foi incorporado um total de 900 hectares na área do núcleo.

Desde a criação do PESM em 1977, somente em 2006 foi efetivado o Plano de Manejo (PM) que estabelece as áreas prioritárias de manejo para a conservação.

1.6. Histórico da criação do Núcleo Santa Virgínia

Com a ocupação de terras paulistas no século XVII em virtude da decadência da exploração de metais preciosos na capitania das Minas Gerais em processo de esgotamento, o município de São Luiz do Paraitinga-SLP estabelece agricultura de subsistência (Plano de Manejo, 2006). Os povoados às margens do rio (Paraíba do Sul) tornam-se então insuficientes para o desenvolvimento das novas atividades econômicas que iniciam um movimento de expansão das funções urbanas na direção das áreas de planalto. Em 1826 começou a fragmentação e venda da área a diversos proprietários em SLP. No ano de 1895 algumas partes foram compradas em área pública por um único dono. Em 1898, adquire novas áreas no lugar denominado "Paraibuna", vindo constituir a Fazenda Nossa Senhora da Ponte Alta, lugar este que serviu por muito tempo como "pouso" aos viajantes do litoral e planalto que ali passavam e precisavam de uma pernoite, alimentação e descanso para a longa caminhada da descida ou subida da serra. No ano de 1927, a valorização das terras somada à

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

inexistência de áreas com grandes extensões de mata na região e principalmente, em razão da grande procura por madeira e carvão, destaca aquela que era a única área de floresta nativa no município de São Luiz do Paraitinga.

No começo da década de 70 o grupo econômico Alcântara Machado adquiriu uma área estimada em 5.000 hectares. Com objetivo de explorar comercialmente a área, foram lá montadas diversas serrarias e introduzida a pecuária leiteira e o gado de corte em grande escala nas áreas já desmatadas de cobertura vegetal.

Com o Decreto de 1977 criou-se o PESM com a finalidade de preservar áreas remanescentes da Mata Atlântica, esse fato resultou no processo de desapropriação indireta das fazendas contíguas Nossa Senhora da Ponte Alta e Santa Virgínia, culminando, em 1989, com a imissão da Fazenda do Estado na posse dessas áreas. As referidas glebas passam à administração do Instituto Florestal, objetivando iniciar a implantação do Núcleo Santa Virgínia/Natividade da Serra. Em 1992 através de concurso público, a equipe administrativa foi acrescida, o que possibilitou estender os trabalhos com a comunidade do entorno, às escolas rurais e urbanas, além daqueles relacionados à regularização fundiária (Plano de Manejo, 2006).

Com o PM instituído e aprovado em 2006, as atividades corriqueiras como roçada, carvoaria, criação de gado deixa de existir, esta última ainda existe, porém em uma escala muito menor e somente nas ZOT (Zona de Ocupação temporária) essas atividades são permitidas enquanto as propriedades particulares não são indenizadas, para posteriormente serem incorporadas a UC. A área então passa por abandono das atividades agropecuárias e recebe enriquecimento florestal com espécies da flora de estágios mais avançados aumentando assim a cobertura florestal.

Discussão

De acordo com a revisão acima, do ponto de vista ambiental, o PESM NSV produziu impactos positivo, com o aumento da cobertura florestal, porém no aspecto social a indenização das propriedades, ocorreu após 17 anos de criação desta UC, sendo que, somente em 2006 deu início ao processo de indenização em algumas propriedades no seu interior, passando então para o abandono destas áreas, consequentemente favorecendo a regeneração natural.

No território do NSV caso não tivesse sido criado a UC a cobertura florestal seria toda queimada pelo processo da carvoaria, ou seja, toda cobertura florestal seria desmatada para dar lugar ao gado, processo este muito comum no período agrícola que o país viveu, este pisoteio do gado, impacta diretamente o solo transformando-o em acidificado, consequentemente as águas dos rios Ipiranga e Paraibuna estariam poluídas devido também, além do pisoteio do gado, aos dejetos humanos lançados diretamente nos rios, esta falta de saneamento básico em algumas propriedades rurais do território é significativa.

Nos dias atuais a valoração dos recursos naturais virou uma espécie de sobrevivência humana, as UC's surgem como solução para manter esses serviços ecossistêmicos funcionando, sem ou com pouca interferência humana com seus progressos e desmatamentos.

A forma "imposta" na criação das UC's principalmente de proteção integral como a paralisação de roçadas, paralisação de culturas exemplo: pecuária intensiva (leite) e extensiva (corte), a supressão da floresta passa a ser crime ambiental e todo o modo de vida que ali havia, deixa de existir, se transformando em aumento da cobertura florestal. Considerando os projetos e programas existentes e decorrentes das ações públicas e particulares da região, a transformação do ambiente é visível.

O Projeto Conexão Mata Atlântica e o Programa Juçara, como exemplos, contribuíram na qualidade ambiental dos serviços ecossistêmicos (serviços que a natureza nos oferece gratuitamente) através do incentivo de boas práticas agrícolas, realizadas por produtores rurais da região, formas de mitigar os danos causados no decorrer dos processos históricos. Essas práticas combinam produção sustentável com a conservação do meio ambiental, para a preservação e conservação dos recursos hídricos locais e regionais.

A valoração econômica dos elementos do meio ambiente tem sido implementada, como se fosse o único caminho possível para que se alcance um planejamento das ações governamentais compatíveis com a aspiração a um desenvolvimento sustentável. No entanto, é altamente discutível se esta é a via mais relevante, pois alguns impasses já estão claros (Veiga, 1993). Esses impasses aparecem quando não há consenso sobre os critérios e métodos de valoração, que podem variar

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

conforme o contexto e a perspectiva dos agentes envolvidos. A dificuldade de mensurar os benefícios e custos ambientais, que não têm um mercado definido.

Conclusão

Este artigo tem como objetivo refletir sobre os processos socioambientais da criação do PESM - NSV. Para o positivo a contribuição no incremento da cobertura florestal, através da preservação ambiental. O planejamento das ações no uso do solo, que após o decreto de criação da UC, ressignificou o território com as mudanças das práticas agrícolas e passa a ser um forte aliado da preservação. O PESM assim como outras UC's brasileiras de proteção integral, conforme determina o SNUC, deveriam ser 100% pública antes da sua implementação, ou seja, as propriedades que ali dentro estão localizadas, deveriam ser indenizados antes de sua criação e instituição de fato. Portanto na maioria dos processos de criação, esse entendimento e diálogo não ocorrem, ocasionando conflitos de interesse entre proprietários rurais e as UC's, dificultando assim a criação de novas áreas protegidas em todo território brasileiro.

Referências

- AB' SABER, A. N. e BERNARDES, N. **Vale do Paraíba, Serra da Mantiqueira e arredores de São Paulo**. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia, Acesso em: 03 julho 2023, 1958.
- ALVES, J. E. D. **Antropoceno: a Era do colapso ambiental**. Rio de Janeiro: EcoDebate, 2020. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2020/01/10/antropoceno-a-era-do-colapso-ambiental-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>. Acesso em: 31 de julho de 2023.
- FARINACI, J.S. **As novas matas do estado de São Paulo: Um estudo multiescalar sob a perspectiva da teoria da transição florestal**. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2012.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. **Planos de Manejo – Planos Concluídos – Planos de Manejo PE Serra do Mar**. São Paulo: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, 2006. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/planos-de-manejo/planos-de-manejo-planos-concluidos/plano-de-manejo-pe-serra-do-mar/>. Acesso em: 31 de julho 2023.
- NETO, M. R. P; ZANETTI, V. e LIMA, C. **Formação da rede urbana do Vale do Paraíba Paulista. XII Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**, Porto Alegre - RS – Brasil, outubro de 2012.
- PROJETO BIOTA. **Inventário Florestal do estado de São Paulo**. Disponível: <http://www.biota.org.br/info/saopaulo/index.html>. Acesso em 14 de janeiro de 2023.
- SOS Mata Atlântica. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica no Relatório Técnico período 2020-2022**. Disponível: <http://www.sosmatatlantica.gov.br>. Acesso em: 24 de julho 2023.
- TABARELLI, M. e MANTOVINI, W. **A riqueza das espécies arbóreas na floresta atlântica de encosta no estado de São Paulo (Brasil)**. Rev. bras. bot. 22(2): 217-223, 2022.
- VEIGA, J. E. **A insustentável utopia do desenvolvimento**. In: LAVINAS, L.; CARLEIAL, L. M. F.; NABUCO, M. R. (orgs.). Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil. São Paulo: ANPUR - HUCITEC, 1991.
- VELOSO, H.P.; FILHO, R.; A. L. R. & Lima, J. C. A. **Classificação da Vegetação Brasileira, adaptada a um Sistema Universal**. IBGE, DR Naturais e Estudos Ambientais, 1991.
- WWF Brasil, **Unidades de Conservação no Brasil: Quanto o Brasil tem em Unidades de conservação?**, Fact Sheet 2019, Disponível em: <https://www.wwf.org.br/>. Acesso 13 de junho 2023.