



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

CURSO DE GRADUAÇÃO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

**MAPEAMENTO PARTICIPATIVO DA FLORESTA NACIONAL MÁRIO XAVIER:
UMA FERRAMENTA DE ANÁLISE DO CONCEITO DE LUGAR E SUA RELAÇÃO
COM A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL**

MAIARA RABELLO PEREIRA

Julho de 2025

Seropédica - RJ

MAIARA RABELLO PEREIRA

Mapeamento participativo da Floresta Nacional Mário Xavier: uma ferramenta de análise do conceito de lugar e sua relação com a conservação ambiental

Monografia apresentada ao curso de Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro como requisito final para obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Mota de Sousa

SEROPÉDICA

2025

AGRADECIMENTOS

A jornada da graduação é feita de escolhas, desafios e, principalmente, de pessoas. Por isso, este trabalho é também um agradecimento a todos que caminharam comigo até aqui.

À minha mãe e ao meu irmão, que foram o alicerce não apenas desta conquista, mas de todas as outras que alcancei na vida. Sua força e apoio incondicional me sustentaram em cada etapa deste percurso.

Ao meu pai (in memoriam), que, mesmo tendo se tornado uma estrela, continua presente em cada vitória. Hoje, realizamos juntos o sonho de ver uma filha graduada em uma universidade federal.

À Thais, minha namorada, amiga, companheira de todas as madrugadas de estudo e de todos os momentos. Obrigada por me lembrar, diariamente, que não se constrói nada grandioso sozinho.

Aos meus amigos da faculdade, que tornaram os dias mais leves e a caminhada mais possível. Cada conversa, risada e apoio foram essenciais.

Ao meu orientador, por sua contribuição precisa e generosa, pela escuta atenta e pelas contribuições que fortaleceram este trabalho.

Aos meus sobrinhos Letícia, Valdir, Ester e Pedro, que neste momento os inspire a alçarem vãos tão altos quanto sonharem.

A todos que contribuíram para a construção desta pesquisa, em especial aos monitores ambientais da Floresta Nacional Mário Xavier e aos alunos do programa de extensão Guarda Compartilhada FLONA MX — minha gratidão profunda pela colaboração e pela confiança.

Que este trabalho seja apenas o começo de uma trajetória construída com afeto, compromisso e coletividade — assim como foi a cada passo até aqui.

RESUMO

O presente estudo versa sobre a importância do mapeamento participativo no incentivo ao engajamento comunitário e aos esforços de conservação na Floresta Nacional Mário Xavier (FLONA MX). Trata-se de uma importante Unidade de Conservação de Uso Sustentável, situada em Seropédica, na Baixada Fluminense, que enfrenta conflitos ambientais em seu entorno, tais como urbanização precária, falta de saneamento e carência de infraestrutura. A metodologia foi iniciada com a realização de oficinas de mapeamento participativo com técnicos da FLONA MX e participantes do Programa de Extensão "Guarda Compartilhada da Floresta Nacional Mário Xavier" (PEGCFMX), que foram incentivados a representar elementos significativos do território utilizando técnicas de desenho sobre uma carta imagem. Os mapas resultantes foram digitalizados, georreferenciados e validados usando o *software* QGIS, para garantir precisão e consistência espaciais. Os resultados ilustram perspectivas e prioridades distintas entre os diferentes grupos, que refletem suas interações únicas com a floresta e a representação de lugar para cada um deles. Enquanto o PEGCFMX se concentra na educação ambiental, os técnicos priorizam atividades de conservação, realizando patrulhas e trabalho de campo para proteger a biodiversidade. O estudo destaca a importância do conhecimento baseado no local e do envolvimento da comunidade nos esforços de conservação. Ao envolver as partes interessadas no mapeamento participativo, o estudo aprimorou o entendimento e a apreciação de locais da FLONA MX, promovendo sua conservação como um recurso ecológico e climático vital para a região.

Palavras-chave: Cartografia Social, Mapeamento Participativo, Unidade de Conservação, FLONA Mário Xavier, Conservação Ambiental.

ABSTRACT

The following article aims to present the importance of participatory mapping in fostering community engagement and conservation efforts in the Mário Xavier National Forest (FLONA MX), which is a highly significant Conservation Unit located in Seropédica, at Baixada Fluminense of Rio de Janeiro, facing anthropogenic adversities such as urbanization, lack of sanitation, and infrastructure development. Participatory mapping workshops were conducted with technicians from FLONA MX and participants of the "Shared Guardianship of Mário Xavier National Forest" Extension Program (PEGCFMX), who were encouraged to represent significant elements of the territory using drawing techniques on an image map. The resulting maps were scanned and georeferenced using QGIS software and validated to ensure accuracy and consistency. The results illustrate distinct perspectives and priorities among different groups, reflecting their unique interactions with the forest and the sense of place for each of them. While the PEGCFMX focuses on environmental education, on the other hand, the technicians prioritize conservation activities, conducting patrols and fieldwork to protect biodiversity. Finally, the study highlights the importance of local-based knowledge and community involvement in conservation efforts. By engaging stakeholders in participatory mapping, the study aims to enhance local understanding and appreciation of places in FLONA MX, promoting its conservation as a vital ecological and climatic resource for the region.

Keywords: Social Cartography, Participatory Mapping, Conservation Unit, Mário Xavier National Forest, Environmental Conservation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização da FLONA MX

Figura 2 - Fluxograma metodológico

Figura 3 - Oficina com os alunos do PEGCFMX.

Figura 4 - Oficina com os funcionários do ICMBio

Figura 5 - Mapa participativo elaborado pelos alunos PEGCFMX

Figura 6 - Mapa participativo produzido pelos funcionários do ICMBio.

Figura 7 - Legenda Ampliada: Mapa participativo produzido pelos funcionários do ICMBio.

LISTA DE SIGLAS

FLONA - Floresta Nacional Mário Xavier

EFLEX - Estação Florestal de Experimentação Engenheiro Agrônomo Mário Xavier

UC - Unidade de Conservação

QGIS - Quantum Geographic Information System

PEGCFMX - Programa de Extensão Guarda Compartilhada FLONA Mário Xavier

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.3 JUSTIFICATIVA	11
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	13
2.1 O CONCEITO DE LUGAR NA GEOGRAFIA	13
2.2 MAPEAMENTO PARTICIPATIVO: DEFINIÇÕES E APLICAÇÕES	14
2.3 ESTUDOS DE CASO EM MAPEAMENTO PARTICIPATIVO.....	16
2.4 A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL E SUA INTERFACE COM AS COMUNIDADES LOCAIS	17
3. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: FLORESTA NACIONAL MÁRIO XAVIER	19
4 - MATERIAIS E MÉTODOS.....	22
4.1 AQUISIÇÃO DE DADOS.....	24
4.2 FERRAMENTAS E TÉCNICAS DE ANÁLISE ESPACIAL	25
5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	27
5.1 PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES SOBRE O CONCEITO DE LUGAR	27
5.2 RELAÇÃO ENTRE A PERCEPÇÃO DO LUGAR E AS PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO	30
5.3 LIMITAÇÕES E DESAFIOS	31
6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
6.1 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES	32
6.2 POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL	33
6.3 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35

1. INTRODUÇÃO

O conceito de espaço, considerado um dos principais objetos de estudo da Geografia e uma de suas categorias centrais, é constantemente debatido e ressignificado ao longo da história do pensamento geográfico. Para Milton Santos (1996), o espaço geográfico é o conjunto indissociável de sistemas objetos e ações, sendo, portanto, ao mesmo tempo materialidade e intencionalidade. Essa perspectiva rompe com uma visão estática do espaço como cenário e o compreende como produto social, atravessado por práticas, relações de poder e temporalidades. O espaço, assim, não se apresenta como um dado natural, mas como uma construção histórica, configurado pelas múltiplas ações humanas que nele se realizam e se acumulam. Na mesma direção, Henri Lefebvre (1991) propõe a teoria da produção do espaço, ao defender que este é constantemente construído por meio de processos sociais, simbólicos e materiais. A Geografia, ao se debruçar sobre essa categoria, não apenas interpreta o espaço, mas também se compromete com sua transformação. Nesse processo, a cartografia e outras práticas geográficas assumem papel central ao dar visibilidade aos sujeitos e às relações que o produzem.

Ao longo do desenvolvimento da ciência geográfica, as formas de representação do espaço têm evoluído de modelos técnicos e quantitativos para abordagens mais críticas, reflexivas e subjetivas. O mapa, que já foi compreendido como um instrumento objetivo de descrição do mundo, passou a ser analisado como uma construção social, repleta de intencionalidades, escolhas e omissões. De acordo com Harley (1989), os mapas não são apenas ferramentas neutras de representação, mas discursos de poder, pois refletem as visões de mundo de seus produtores. Nesse sentido, autores como Tuan (2012) e Massey (2008) reforçam que o espaço só adquire sentido quando vivenciado e representado a partir de diferentes perspectivas culturais, afetivas e políticas. As formas de representação, portanto, são plurais e interativas, e tornam-se ainda mais potentes quando abrem espaço para o envolvimento direto das comunidades. A representação do espaço é, nesse contexto, também uma forma de reivindicação, identidade e resistência, sendo cada vez mais valorizada por metodologias participativas e inclusivas.

A representação do espaço assume papel fundamental tanto na produção de conhecimento quanto na construção da cidadania territorial. Representar o espaço é mais do que descrevê-lo: é interpretar relações, dar visibilidade a dinâmicas, reconhecer a presença e a ausência de sujeitos e problematizar a maneira como os territórios são ocupados, usados e apropriados. A cartografia, nesse sentido, não apenas mede e localiza, mas pode servir como

ferramenta crítica de leitura da realidade, quando orientada por princípios éticos, sociais e emancipatórios. A representação torna-se estratégica na gestão territorial, no planejamento urbano e ambiental, e especialmente em contextos de conflito ou invisibilidade social, como destaca Acselrad (2010). Ao ampliar o repertório de quem pode representar e ser representado, o mapeamento participativo rompe com a lógica centralizadora do saber técnico e convida os sujeitos a produzirem seus próprios retratos territoriais, fortalecendo vínculos, memórias e possibilidades de ação coletiva sobre o espaço.

A importância do mapeamento e da utilização dos mapas como um modelo de representação do espaço pode ser observada desde os primórdios da história do homem, apresentando-se como instrumentos que tornam possível representar diferentes tipos de fenômenos. Entretanto, conforme aponta Tuan (2012), os mapas não abrangem todas as informações espaciais, mas constituem representações seletivas que revelam a visão e os valores de quem os elabora.

As representações cartográficas são configuradas com a intenção de comunicar aspectos relevantes, refletindo os interesses e propósitos do cartógrafo, bem como as características específicas do espaço mapeado (Tuan, 2012, p.54). Menezes (2000) define que a atividade de mapear é mais do que simplesmente apenas interpretar o fenômeno, mas, também, dominar o próprio conhecimento do fenômeno que se está representando. O surgimento de metodologias participativas e colaborativas reflete a demanda por representações mais inclusivas e diversificadas, dando voz a grupos marginalizados e não especializados em Cartografia (Acselrad, 2010, p.06). O mapeamento participativo, ao permitir a inserção de diferentes perspectivas e informações geográficas, é uma ferramenta importante na afirmação identitária, na conscientização sobre recursos naturais e na resolução de conflitos socioambientais (Malagodi, 2012, p.05). Neste tipo de mapeamento, as práticas espaciais dos sujeitos que se tornam autores de seus próprios mapas podem ser exemplificadas através dos marcadores sociais do espaço compartilhado (Ferreira, 2014 p.5).

Compreender como o mapeamento participativo pode ser utilizado como ferramenta metodológica para interpretar o conceito de lugar na Floresta Nacional Mário Xavier, a partir das diferentes percepções dos grupos envolvidos e das possíveis contribuições desse processo para ações de conservação ambiental.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar e analisar as percepções territoriais expressas nos mapas participativos produzidos por estudantes do Programa de Extensão “Guarda Compartilhada” e por monitores ambientais do ICMBio;
- Comparar as representações cartográficas produzidas, reconhecendo suas relações com práticas sociais, vínculos afetivos e funções operacionais no território;
- Refletir sobre as formas pelas quais o sentimento de pertencimento e a apropriação simbólica do espaço podem influenciar práticas de conservação ambiental;
- Apontar as potencialidades e limitações do mapeamento participativo como estratégia para fortalecer a gestão compartilhada de unidades de conservação urbanas.

1.3 JUSTIFICATIVA

O presente estudo justifica-se por estar ancorado na necessidade de repensar as estratégias de gestão e conservação ambiental à luz da participação efetiva das comunidades e sujeitos diretamente envolvidos com os territórios. A Floresta Nacional Mário Xavier, localizada na Baixada Fluminense, representa uma das poucas áreas protegidas inseridas em um contexto urbano-periurbano marcado por desigualdades socioespaciais, expansão urbana desordenada e carência de políticas públicas voltadas à valorização ambiental.

Apesar de sua importância ecológica e do reconhecimento como Unidade de Conservação de Uso Sustentável, a FLONA MX ainda é pouco conhecida e valorizada pela população local, fato que contribui para sua vulnerabilidade diante das pressões antrópicas e institucionais. Nesse sentido, o mapeamento participativo surge como um instrumento inovador que permite não apenas representar o território, mas ressignificá-lo por meio das experiências, memórias e valores dos sujeitos que o habitam ou interagem com ele cotidianamente.

O conceito de lugar, quando mobilizado sob uma perspectiva geográfica crítica e afetiva, torna-se central para compreender os sentidos atribuídos ao espaço e, conseqüentemente, os modos pelos quais ele é apropriado, defendido ou negligenciado. Ao analisar as práticas de mapeamento participativo realizadas no âmbito do Programa de Extensão “Guarda Compartilhada”, bem como, junto aos funcionários do ICMBio, este trabalho busca evidenciar como a produção coletiva de mapas pode atuar como ferramenta pedagógica, política e sensível na construção de pertencimento e no fortalecimento da identidade territorial.

Dessa forma, o presente trabalho se justifica por seu potencial de contribuição tanto para o campo da Geografia – ao dialogar com temas como cartografia social, território, lugar e educação ambiental – quanto para as políticas públicas voltadas à gestão participativa de áreas protegidas, especialmente em contextos urbanos marcados por conflitos e invisibilidades históricas.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O presente estudo articula fundamentos da geografia humana, da geografia ambiental e das geotecnologias, com foco no mapeamento participativo como ferramenta de interpretação territorial. A discussão está ancorada no conceito de lugar, compreendido aqui como espaço

vivido e socialmente construído, o que exige uma leitura que vá além da dimensão física da paisagem, incorporando as experiências, memórias e práticas das populações locais. A abordagem utilizada assume a cartografia como meio técnico e político para registrar a percepção comunitária e os usos simbólicos do território, contribuindo para a conservação ambiental a partir da valorização dos saberes locais. Dada a adoção do mapeamento participativo como metodologia de pesquisa, torna-se necessário dialogar com os estudos sobre territorialidade, educação ambiental crítica e gestão social de Unidades de Conservação, destacando o papel ativo das comunidades no reconhecimento, cuidado e permanência sobre seus espaços. Assim, a análise proposta reforça o caráter integrador entre o conhecimento técnico-científico e os saberes locais, elemento essencial para a construção de políticas públicas ambientalmente justas e socialmente enraizadas nas práticas sociais e nas realidades territoriais do entorno da FLONA.

2.1 O CONCEITO DE LUGAR NA GEOGRAFIA

O conceito de lugar tem ocupado um papel central nos debates epistemológicos e metodológicos da Geografia contemporânea. A partir da virada humanista, na década de 1970, diversos autores passaram a destacar a importância da dimensão subjetiva, afetiva e simbólica da experiência espacial, em oposição a uma tradição positivista que tratava o espaço de forma abstrata e funcional. Entre os principais nomes desse movimento, destaca-se Yi-Fu Tuan (2013), que define lugar como o espaço dotado de valor, moldado pelas experiências, práticas e sentimentos das pessoas. Segundo o autor, “o espaço é o que se experimenta como aberto e ilimitado; o lugar, ao contrário, é o que se torna familiar, vivido e significativo” (TUAN, 2013, p.22).

Santos (1996) contribui de maneira fundamental para o aprofundamento da discussão ao propor que o lugar seja compreendido como a instância mais concreta do espaço geográfico, onde se manifestam de forma intensa os usos, os conflitos, as percepções e a vida cotidiana. É no lugar que o espaço se torna vivido, afetivo e relacional, constituindo-se como o ponto de encontro entre técnica, tempo e subjetividade (SANTOS, 1996, p. 213-214; 218; 221.) Em suas palavras: “o lugar é a configuração imediata do mundo, o mundo próximo, o mundo do vivido, que se expressa, entre outras coisas, pelas formas, pelas ações e pelos objetos” (SANTOS, 1996, p. 95). Assim, o lugar não é apenas um recorte espacial, mas o espaço densificado pela presença e pela experiência humana.

Entendimento este, que permite ampliar a forma de analisar o território e suas dinâmicas, incluindo os aspectos culturais, históricos e simbólicos que moldam a relação dos indivíduos com o ambiente em que vivem. Nesse sentido, o lugar torna-se uma chave interpretativa relevante para compreender processos de pertencimento, identidade e mobilização social, sobretudo em contextos de conflito territorial e ambiental.

A valorização do lugar também ganha destaque nas práticas de educação ambiental, que buscam resgatar e promover o vínculo das comunidades com o ambiente que as cerca. Ao reconhecer o lugar como espaço vivido, as ações de conservação passam a incorporar significados culturais, históricos e afetivos, o que pode ampliar o engajamento das populações locais na defesa do território e dos recursos naturais. Assim, compreender o conceito de lugar na Geografia é fundamental para desenvolver metodologias de gestão participativa, tais como o mapeamento participativo, que será discutido a seguir.

2.2 MAPEAMENTO PARTICIPATIVO: DEFINIÇÕES E APLICAÇÕES

No campo das metodologias participativas, o mapeamento participativo tem se consolidado como uma ferramenta teórica e prática relevante para representar o território a partir da perspectiva dos sujeitos que o vivenciam. Essa abordagem surge como contraponto aos modelos técnicos e hierarquizados da cartografia oficial, ao propor processos de escuta, colaboração e construção coletiva do espaço. Mais do que uma técnica de representação, o mapeamento participativo é um recurso que valoriza os saberes locais e amplia o acesso das comunidades às decisões sobre o uso dos recursos naturais e à gestão do território.

Nesse processo, o mapa deixa de ser apenas um instrumento técnico e passa a desempenhar funções pedagógicas e políticas, ao expressar vínculos, disputas e identidades. ALMEIDA (2010, p. 20) define o mapeamento participativo como “um processo coletivo e interativo de construção de mapas, através da mobilização de conhecimentos locais, técnicos e científicos, com vistas à identificação e ao reconhecimento de aspectos relevantes do território para os grupos sociais que nele vivem”. Ao propor esse tipo de prática, o autor ressalta que o território deve ser compreendido não apenas por suas características físicas, mas também como espaço simbólico, político e cultural. O objetivo do mapeamento participativo, portanto, vai além da simples produção de mapas enquanto produtos finais. Ele envolve a criação de espaços de diálogo e negociação que ressignificam o papel da cartografia, transformando-a em um instrumento de construção de cidadania.

Desde a década de 1990, essa metodologia tem sido amplamente utilizada por

comunidades tradicionais, povos indígenas, agricultores familiares e populações urbanas periféricas, em diferentes contextos, como processos de regularização fundiária, gestão compartilhada de unidades de conservação, planejamento territorial e reivindicação de direitos socioambientais. Nesses usos, o mapeamento participativo assume um papel político ao articular saberes locais e técnicos. Segundo Ferreira (2007, p. 89), “o mapeamento participativo contribui para a superação de relações assimétricas entre Estado e sociedade civil, ao legitimar outras formas de conhecimento e promover a emancipação dos sujeitos sociais”.

Do ponto de vista técnico, os instrumentos utilizados variam conforme o contexto e os objetivos do mapeamento. Pode-se recorrer a desenhos livres, mapas em papel, imagens de satélite, registros fotográficos, aplicativos móveis e Sistemas de Informação Geográfica (SIG). No entanto, conforme destaca Almeida (2010, p. 23), “mais importante do que o instrumento utilizado é o método empregado, que deve ser sensível ao contexto sociocultural e pautado pelo respeito à autonomia dos sujeitos mapeadores”. Assim, o valor da prática está não na sofisticação tecnológica, mas na qualidade da escuta e na horizontalidade do processo.

O mapa, nessa perspectiva, não é apenas representação gráfica do espaço, mas campo de disputa simbólica e material. Através dele, populações tradicionalmente excluídas dos processos formais de tomada de decisão territorial podem inscrever seus conhecimentos, modos de vida e reivindicações. O mapeamento participativo, assim, se afirma como ferramenta de luta, de memória e de visibilidade social. (ALMEIDA, 2010, p. 22).

Ao possibilitar a representação gráfica dos lugares de uso, das redes sociais, dos conflitos territoriais e das memórias coletivas, o mapeamento participativo se articula diretamente com os conceitos de lugar e identidade territorial. Ao dar voz às comunidades, ele transforma o mapa em expressão de pertencimento e resistência. Nesse sentido, sua aplicação em contextos de gestão ambiental, especialmente em unidades de conservação, tem se mostrado não apenas pertinente, mas estratégica, para promover justiça territorial e fortalecimento da cidadania.

2.3 ESTUDOS DE CASO EM MAPEAMENTO PARTICIPATIVO

No contexto brasileiro, o mapeamento participativo tem se firmado como uma importante estratégia metodológica e política de enfrentamento à invisibilidade territorial de populações tradicionais e comunidades excluídas dos processos formais de gestão (FERREIRA,

2014; CHAVES, 2011). Ao possibilitar que esses sujeitos expressem suas vivências espaciais e saberes locais por meio da representação cartográfica, essa prática contribui para reposicionar os mapas como instrumentos de disputa, memória e reconhecimento identitário.

Um estudo exemplar nesse campo é o trabalho desenvolvido por Ferreira (2014) na comunidade artesanal de Majorlândia, no litoral cearense. Utilizando uma abordagem etnográfica integrada a oficinas de mapeamento social, a autora articulou as práticas culturais locais — especialmente a arte das garrafas de areia colorida — às formas de apropriação e percepção do espaço pelos moradores artesãos. Segundo Ferreira (2014), “a construção dos mapas sociais partiu da percepção do lugar por parte dos sujeitos e de sua relação afetiva com a paisagem, permitindo o reconhecimento das marcas culturais e das estratégias de resistência presentes no cotidiano” (Ferreira, 2014, p. 116). O mapeamento, nesse caso, não se limitou a uma ferramenta técnica, mas se constituiu como espaço simbólico de expressão territorial e de disputa narrativa frente às representações hegemônicas do território.

Em outro contexto, em trabalho igualmente significativo, Chaves (2011) realizou oficinas de mapeamento participativo com pescadores artesanais da Baía de Guanabara. Seu objetivo foi revelar as territorialidades invisibilizadas por mapas institucionais produzidos a partir de interesses empresariais e estatais, como os elaborados após o derramamento de óleo ocorrido na região no ano 2000. Para a autora, “o mapa, como todo discurso, possui dois lados: o já-dito (manifesto) e o jamais-dito (oprimido)” (CHAVES, 2011, p. 79). O mapeamento participativo surge, assim, como tentativa de dar corpo a esse “jamais-dito” e materializar os saberes dos pescadores, historicamente marginalizados nas decisões sobre o uso do território.

“Nossa hipótese é que é possível realizar um mapeamento baseado no conhecimento local dos pescadores que vivem na Baía de Guanabara, diferente da percepção dos que usam o espaço com interesses distintos dos seus. É legítimo mostrar, através desse mapeamento, o discurso do invisível, do jamais-dito, tornando legíveis as informações, geralmente ocultas, de um mapa” (CHAVES, 2011, p. 81).

O trabalho evidencia, portanto, que o mapeamento participativo pode ser uma resposta à apropriação desigual do espaço, ao permitir que grupos com menor poder de decisão também inscrevam suas leituras sobre o território. Nesse sentido, torna-se um dispositivo pedagógico, comunicativo e político — um meio de “tornar visível o que está silenciado” (FERREIRA, 2014, p. 98).

Os diferentes estudos de caso demonstram que o mapeamento participativo, ao integrar os saberes locais, as práticas espaciais e os vínculos afetivos das comunidades com o território, torna-se uma ferramenta fundamental para o fortalecimento de identidades, a defesa de direitos e a construção de alternativas de gestão territorial mais justas e inclusivas. Essa abordagem se mostra especialmente eficiente em contextos de conflitos e de invisibilidade, como unidades de conservação, áreas urbanas periféricas e territórios tradicionais.

2.4 A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL E SUA INTERFACE COM AS COMUNIDADES LOCAIS

A política de conservação ambiental no Brasil apresenta uma trajetória complexa, atravessada por avanços institucionais significativos, mas também marcada por contradições históricas. Durante grande parte do século XX, predominou no país um modelo de conservação baseado na exclusão das populações humanas dos territórios considerados ambientalmente relevantes, o que gerou impactos profundos sobre os modos de vida de povos e comunidades tradicionais (DIEGUES, 1996, p. 17; 120.) Esse modelo, fortemente influenciado pela concepção de parques nacionais criada nos Estados Unidos no final do século XIX — cujo marco foi o Parque Nacional de Yellowstone, em 1872 —, foi incorporado ao Brasil a partir da década de 1930, com a criação do Parque Nacional de Itatiaia, em 1937. Baseado na ideia de áreas de “natureza intocada”, esse paradigma resultou em remoções forçadas, conflitos fundiários e rompimentos dos laços culturais com os ambientes naturais (DIEGUES, 2000).

Como destaca Diegues (2004), “a criação de unidades de conservação em terras ocupadas por populações tradicionais, sem o devido reconhecimento de seus direitos, é uma das causas principais dos conflitos socioambientais nas últimas décadas” (DIEGUES, 2004, p. 34). A exclusão sistemática dos sujeitos que historicamente mantiveram relações de manejo sustentável com a terra revela uma lógica conservacionista que, sob o pretexto de proteger a biodiversidade, negligencia o papel dessas populações como agentes ativos da conservação.

Um marco importante no redirecionamento dessa política foi a promulgação da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Essa legislação passou a reconhecer a existência de diferentes categorias de unidades de conservação, separando aquelas voltadas à proteção integral daquelas de uso sustentável. As primeiras visam restringir significativamente a presença humana e a exploração de recursos; já as segundas, como as Florestas Nacionais, buscam compatibilizar a conservação

ambiental com o uso tradicional e o aproveitamento sustentável por parte das populações locais (BRASIL, 2000).

A partir desse novo arcabouço legal, consolida-se gradativamente uma visão que entende a conservação como processo social, político e participativo. Nesse contexto, a efetividade da gestão das unidades de conservação passa a depender da capacidade de envolver ativamente as comunidades locais nas decisões e ações relacionadas ao território. Segundo Araújo (2019), “a gestão ambiental participativa é uma alternativa estratégica para tornar mais efetivo o processo de conservação, favorecendo o diálogo entre Estado e sociedade civil” (Araújo, 2019, p. 49). Isso inclui, por exemplo, a construção participativa de planos de manejo, a atuação dos conselhos gestores e o reconhecimento dos saberes tradicionais como formas legítimas de conhecimento ambiental.

A importância da participação das comunidades na conservação também é evidenciada em diversas experiências empíricas, especialmente em territórios onde os vínculos afetivos e identitários com o meio ambiente são profundos. Conceição (2023), ao investigar a percepção ambiental da Comunidade Quilombola de Santa Justina/Santa Izabel, em Mangaratiba (RJ), revela como o sentimento de pertencimento é central para o engajamento nas práticas de proteção territorial. A autora observa que “o meio, para além do ponto de vista ‘físico’, torna-se humano e político, conduzido pela experiência emocional e afetiva da comunidade quilombola” (CONCEIÇÃO, 2023, p. 66). O estudo mostra que as práticas de manejo ambiental, mesmo não institucionalizadas, se desenvolvem a partir da convivência com a terra e da continuidade das tradições, expressando uma forma própria de conservação, que não separa natureza e cultura.

Em outro trecho, Conceição reforça que “a natureza e o Quilombo de Santa Justina/Santa Izabel são inseparáveis” (CONCEIÇÃO, 2023, p. 67), evidenciando que a conservação só é possível quando há reconhecimento da comunidade enquanto parte constituinte do território. Nesse sentido, políticas públicas que ignoram ou subestimam essas relações de pertencimento estão fadadas à resistência ou à ineficácia. A autora conclui que é fundamental compreender os modos de vida como parte do ecossistema, e não como elementos externos ou ameaçadores à biodiversidade.

Carneiro e Silva (2018) também corroboram esse entendimento ao afirmar que “a conservação só será efetiva quando os indivíduos envolvidos com o território se sentirem pertencentes a ele, desenvolvendo vínculos que mobilizam práticas coletivas de cuidado e

valorização ambiental” (CARNEIRO, SILVA, 2018, p. 95). Assim, o pertencimento territorial e o reconhecimento da memória coletiva tornam-se condições fundamentais para que a conservação deixe de ser apenas uma diretriz estatal e se transforme em prática partilhada.

No caso da Floresta Nacional Mário Xavier (FLONA MX), os desafios são representativos dessas tensões. A unidade, embora legalmente enquadrada como área de uso sustentável, ainda enfrenta dificuldades para efetivar uma gestão verdadeiramente participativa. Ainda que o Programa de Extensão Guarda Compartilhada FLONA Mário Xavier realize um trabalho fundamental de educação ambiental com alunos da rede pública, a unidade enfrenta diversos desafios. Entre eles destacam-se as pressões urbanas, a fragmentação do território, a escassez de recursos humanos e financeiros, além da baixa identificação da população local com a FLONA — muitas vezes ainda referida como 'o Horto'. Esses fatores evidenciam a fragilidade dos vínculos simbólicos e a limitada inserção social da unidade no cotidiano do território.

Neste contexto, ferramentas metodológicas como o mapeamento participativo podem representar um caminho promissor para o fortalecimento da gestão participativa e da conservação ambiental. Ao possibilitar a escuta ativa das comunidades e a valorização dos saberes locais, o mapeamento se transforma em espaço de diálogo, de reconstrução de laços e de visibilização de territórios socialmente construídos. Essa metodologia permite que os sujeitos se reconheçam no mapa, contribuindo não apenas para o fortalecimento da gestão ambiental, mas para a produção de uma territorialidade mais justa, integrada e significativa.

3. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: FLORESTA NACIONAL MÁRIO XAVIER

A Floresta Nacional Mário Xavier (FLONA MX – Figura 1) é uma Unidade de Conservação (UC) de Uso Sustentável, situada em área urbana no município de Seropédica, Baixada Fluminense, Região Metropolitana do Rio de Janeiro, fragmentada pela rodovia Presidente Dutra (BR 116) ao norte, pela rodovia do Arco Metropolitano do Rio de Janeiro (AMRJ) a noroeste, bem como, tangenciada pela BR-465 (SOUZA, 2017).

A Unidade conta com 493 hectares de área total e se encontra no domínio da Mata Atlântica (ICMBio, 2022, p.12). O bioma Mata Atlântica é considerado um *hotspot*, por estar ameaçado em biodiversidade e extensão, já que é um dos principais domínios com alto grau de endemismo em que, simultaneamente, foi, e continua, sendo profundamente afetado pela ocupação antrópica, portanto, prioritário para conservação (MARQUES, *et al.*, 2016, p.17). Nos dias atuais, restam cerca de 12% da vegetação nativa original do bioma, de acordo com dados

da Fundação SOS Mata Atlântica (2022, p.8), o que evidencia a necessidade de observar com atenção a criação e gestão das UC's, bem como a FLONA MX, uma vez que são extremamente relevantes para a manutenção dos serviços ecossistêmicos do bioma.

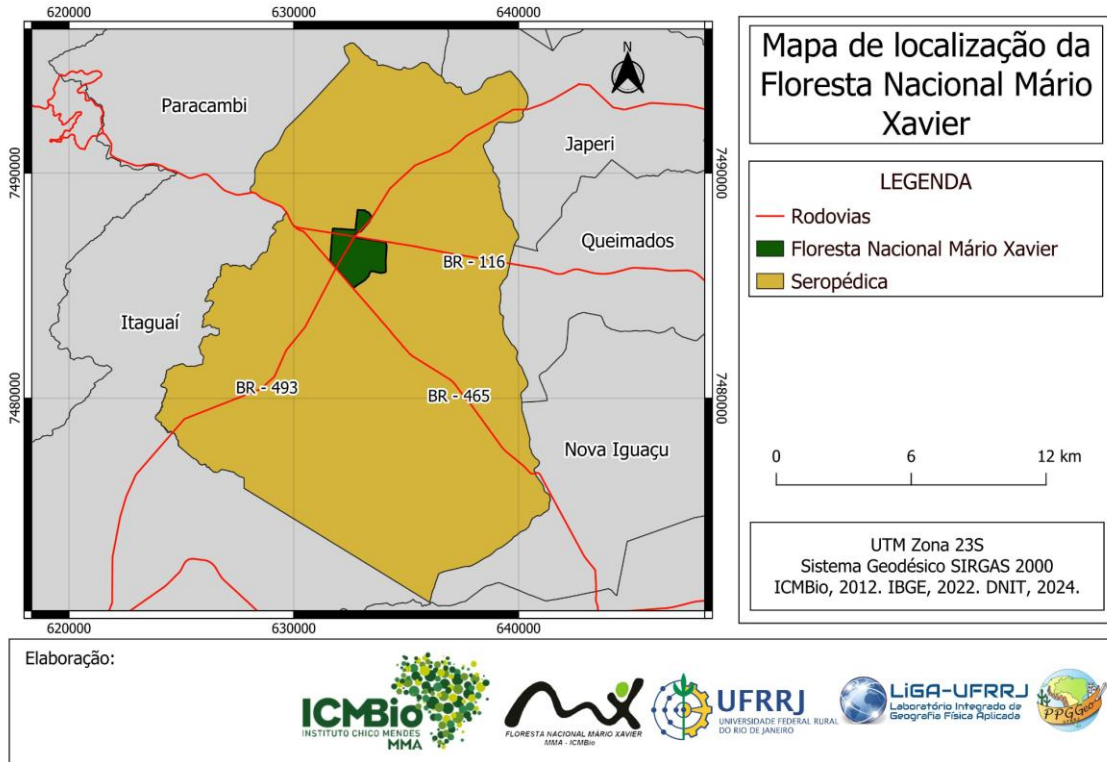


Figura 1 - Mapa de Localização da FLONA MX
Elaboração: A autora.

Com cerca de 160 hectares de vegetação nativa remanescente, incluindo trechos de floresta secundária em diferentes estágios de regeneração (ICMBio, 2022, p.20), a FLONA abriga espécies endêmicas ameaçadas de extinção, como o peixe-das-nuvens (*Notholebias minimus*) e o pequeno anfíbio *Physalaemus soaresi*, cuja ocorrência é restrita às áreas alagadas da unidade, sendo indicadores da importância ecológica e singularidade desse território. O clima da região é classificado como tropical com estação seca no inverno, caracterizado por verões quentes e chuvosos e invernos mais amenos e secos. Segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET, 2021), a temperatura média anual em Seropédica é de aproximadamente 23°C, e a média anual de precipitação gira em torno de 1.300 mm. Essa configuração climática favorece o desenvolvimento de vegetação densa e biodiversa, típica da Mata Atlântica, mas também contribui para a vulnerabilidade ecológica em áreas de intensa pressão urbana.

O histórico da UC é marcado por uma série de transformações institucionais, intimamente relacionadas aos processos de ordenamento territorial, à distribuição das terras da

antiga Fazenda Santa Cruz e à própria evolução histórica da ocupação e expansão urbana no estado do Rio de Janeiro (SOUZA, 2017, p. 26). A área, localizada em um ponto geograficamente estratégico, passou a despertar crescente interesse do poder público federal especialmente por sua posição às margens da antiga estrada Rio–São Paulo (atual BR-465), que até meados do século XX era a principal via de ligação rodoviária entre as capitais do Sudeste. A acessibilidade proporcionada por essa rodovia favoreceu o adensamento urbano no entorno e a instalação de estruturas voltadas ao ensino e à pesquisa. Nesse contexto, foi criado em 1944 o Horto Florestal de Santa Cruz, inicialmente com o objetivo de apoiar a Escola Nacional de Agronomia, desempenhando funções de experimentação silvicultural, produção de mudas e difusão de práticas de reflorestamento, conforme diretrizes do Serviço Florestal do Ministério da Agricultura (SOUZA, 2017, p. 31-34).

Apesar das transformações institucionais pelas quais a área passou ao longo das décadas — da condição de Horto à Estação Florestal de Experimentação e, posteriormente, à atual categoria de Floresta Nacional — é notável que parte significativa da população local ainda se refira ao local como “o Horto” (SOUZA, 2017, p. 32–35). O uso recorrente do termo “horto” para se referir à FLONA Mário Xavier indica a permanência de uma memória coletiva fortemente associada ao período em que o espaço era voltado à produção de mudas e experimentação silvicultural. No entanto, essa denominação persistente também levanta uma reflexão necessária: seria essa referência apenas uma expressão de vínculo simbólico com o passado ou indicaria, também, um desconhecimento por parte da população sobre o atual status jurídico e funcional da área enquanto Unidade de Conservação? A maneira como o território é nomeado e percebido pelas pessoas pode revelar tanto laços afetivos quanto lacunas no entendimento sobre a sua função ambiental, seu regime de proteção e suas possibilidades de uso.

Mesmo com avanços importantes na gestão territorial da unidade, como a publicação de seu Plano de Manejo em 2022 (ICMBio, 2022), a Floresta Nacional Mário Xavier continua exposta a uma série de pressões que fragilizam seus objetivos de conservação. A expansão urbana acelerada no entorno, impulsionada por ocupações desordenadas e carente de políticas públicas eficazes, agrava a pressão sobre os limites da unidade (ICMBio, 2022, p.57). Além disso, a falta de infraestrutura de saneamento básico em Seropédica compromete a qualidade dos corpos hídricos que atravessam o território protegido. A presença de rodovias federais que cortam a região — como a BR-465, BR-493 e BR-116 — fragmenta a paisagem, afetando diretamente a conectividade ecológica e o equilíbrio dos ecossistemas locais. Embora o Plano

de Manejo represente um marco institucional ao estabelecer diretrizes para o uso sustentável e a proteção ambiental da área, sua efetividade depende de ações contínuas de implementação, alocação de recursos e articulação entre poder público e sociedade civil.

A persistência de dificuldades estruturais, como a limitação de recursos humanos e financeiros e o reduzido engajamento da população do entorno, revela um desafio adicional: a necessidade de ampliar o reconhecimento social da unidade. Como aponta Souza (2017), muitas pessoas que vivem próximas à FLONA ainda não compreendem plenamente sua função enquanto Unidade de Conservação, o que se reflete em práticas cotidianas incompatíveis com seus objetivos, como o uso indevido do espaço para cultos religiosos, coleta de recursos naturais e pastoreio. Isso evidencia a importância de estratégias que promovam a aproximação entre a comunidade e a gestão da unidade, valorizando os saberes locais, fortalecendo o sentimento de pertencimento e estimulando a corresponsabilidade socioambiental. A adoção de metodologias participativas, como o mapeamento comunitário, pode contribuir nesse sentido, ao integrar a população aos processos de reconhecimento e valorização do território.

4 - MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo procurou analisar, através da percepção de trabalhadores e do grupo envolvido com o Programa de Extensão “Guarda Compartilhada da Floresta Nacional Mário Xavier”, de que forma o conceito de lugar pode ser observado na FLONA. De acordo com Tuan (2013), o lugar é marcado por três palavras-chave: percepção, experiência e valores, que, ao distinguir “espaço” de “lugar”, torna possível observar que os espaços se transformem em lugares à medida em que são atribuídos valores aos mesmos. Por outro lado, o lugar não pode ser compreendido como espaço sem ser experienciado (TUAN, 2013, p.10).

Nesse sentido, por operar como uma proposta de abordagem conhecida como cartografia social, o mapeamento participativo foi a ferramenta escolhida para identificar os elementos significativos do local, bem como, para exercer a conexão entre as técnicas cartográficas de mapeamento e os agentes sociais inseridos na realidade retratada, com objetivo de incentivar a comunicação e o trabalho coletivo. Durante pesquisa bibliográfica acerca do tema, foram percebidos diversos métodos da aplicação da cartografia social, tais como croquis, mapeamentos colaborativos e, até, questionários, quando o mapeamento participativo se mostrou o método mais adequado às propostas previamente pensadas, como é possível observar no fluxograma metodológico (Figura 2).

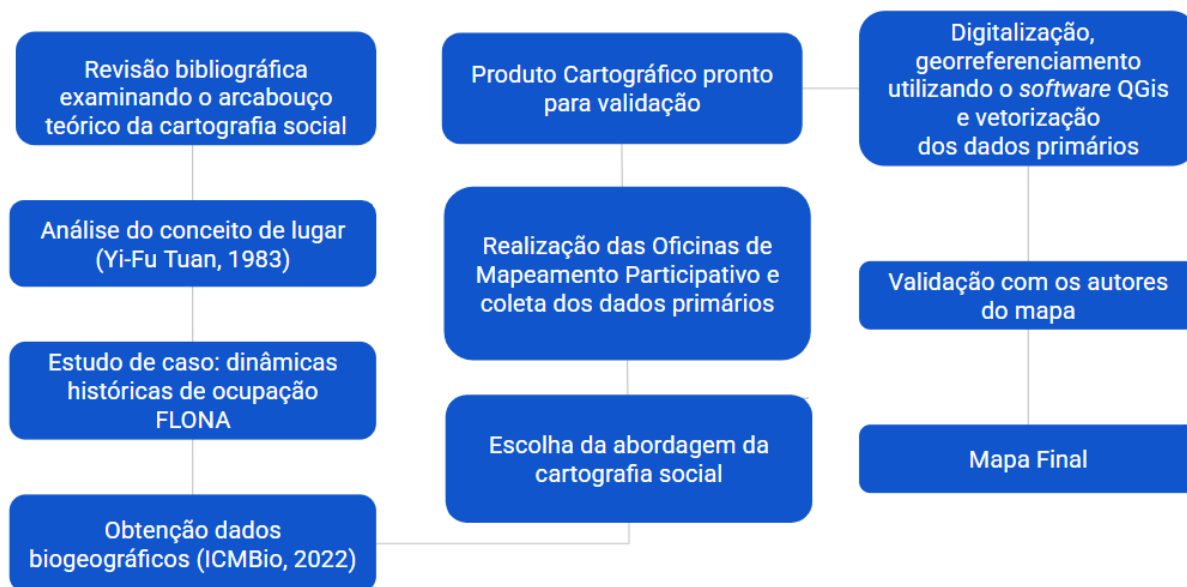


Figura 2 - Fluxograma Metodológico

Elaboração: A autora.

O primeiro momento tratou do planejamento da pré-oficina de mapeamento, que constituiu na impressão de uma Carta Imagem georreferenciada da FLONA, no formato A0, escala 1:25.000, com a área de abrangência da Unidade de Conservação, considerando a delimitação oficial e um *buffer* de 5km, para possibilitar a visão dos arredores da Unidade de Conservação.

Durante a oficina, a imagem foi utilizada como base cartográfica de referência para o exercício de apreciação e reflexão espacial sobre os elementos do território. Uma folha de papel vegetal transparente foi sobreposta à imagem, para o desenho de croquis, com a utilização de materiais de desenho como giz de cera, canetinhas e lápis de cor.

4.1 AQUISIÇÃO DE DADOS

As oficinas ocorreram em duas etapas (figuras 3 e 4). A primeira, no dia 04/07/2023, contou com a equipe dos alunos do PEGCFMX e foi conduzida pela doutoranda do Programa de Pós-graduação em Geografia - PPGG/UFRJ Tatiana Ferreira, já a segunda oficina, no dia 01/08/2023, contou com os trabalhadores da FLONA MX e foi conduzida pelo doutor Gustavo Sousa atual professor do Departamento de Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e pela aluna bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão (BIEXT) e pesquisadora do Laboratório Integrado de Geografia Física Aplicada

(LiGA/UFRRJ) Maiara Pereira. A diversificação na audiência contribuiu para a observação, não somente das diferenças de percepção entre os grupos, como também, para correlacionar as referências espaciais compartilhadas, caso existissem, ilustrando a relação daqueles indivíduos com o espaço e dinâmica social que estão inseridos.



Figura 3 - Oficina com os alunos do PEGCFMX.

Fonte: a Autora.



Figura 4 - Oficina com os funcionários do ICMBio.

Fonte: a Autora.

As oficinas tiveram início com uma explanação teórica sobre o mapeamento participativo para o grupo, seguida de uma breve alfabetização cartográfica, com ênfase na representação gráfica dos fenômenos espaciais através de pontos, linhas e polígonos. Durante as oficinas, os facilitadores evitaram fazer sugestões ou emitir quaisquer direcionamentos acerca do modo de identificação das feições observadas pelos participantes na carta imagem, para não interferir na escolha de símbolos e cores, ou, ainda, dos objetos/fenômenos a serem mapeados.

No início do encontro foi apresentado o conceito de mapeamento participativo, e explicado que iria ser construído naquela oficina um Mapa Participativo da Floresta Nacional Mário Xavier, a fim de que os produtores pudessem sentir-se à vontade para mapear tudo aquilo que achassem pertinente. Durante o processo produtivo, eles conversavam entre si para eleger

quem ficaria responsável por fazer a legenda, ao passo que outros iam desenhando o croqui, enquanto outros ficaram mais na parte teórica, com ideias e sugestões do que inserir ou não no mapa, que, desse modo, foi construído.

4.2 FERRAMENTAS E TÉCNICAS DE ANÁLISE ESPACIAL

Após a realização das oficinas presenciais e a produção manual dos croquis sobre papel vegetal, iniciou-se a etapa técnica de tratamento dos dados espaciais e confecção dos produtos cartográficos digitais. O primeiro procedimento adotado foi a digitalização dos mapas gerados nas oficinas por meio de uma impressora plotter, resultando na criação de arquivos no formato .TIFF — padrão amplamente utilizado em ambientes cartográficos por garantir boa resolução e fidelidade gráfica. A utilização da plotter assegurou a preservação da escala e dos elementos simbólicos definidos pelos participantes durante as oficinas, respeitando as proporções do material original produzido.

O arquivo digital foi então importado para o *software* de código aberto QGIS, ambiente em que se deu a etapa de georreferenciamento. Para isso, foram utilizadas coordenadas de controle previamente definidas com base em marcos espaciais presentes na própria carta-imagem utilizada durante as oficinas. Esse processo permitiu correlacionar o conteúdo simbólico dos croquis com as coordenadas reais da superfície terrestre, conferindo precisão espacial às representações desenhadas pelos participantes.

Com o arquivo já georreferenciado, iniciou-se o trabalho de reconstrução vetorial do conteúdo representado no papel. Esse processo consistiu na transposição, camada por camada, de todos os elementos gráficos para o ambiente digital: pontos de referência, trajetos, áreas de uso, espaços simbólicos e quaisquer outros marcadores foram vetorizados de acordo com a legenda definida pelos autores do mapa. Cada feição foi cuidadosamente associada à sua respectiva simbologia, mantendo-se fiel à lógica de representação estabelecida de forma autônoma pelos participantes. Essa fase, embora tecnicamente minuciosa, foi essencial para garantir a integridade do conteúdo representado, respeitando as escolhas dos sujeitos mapeadores.

Ao término dessa primeira versão digital, iniciou-se a análise cartográfica do material produzido. A equipe técnica observou questões como redundância de símbolos, ausência de nomenclaturas e numerações e inconsistências na legenda. Com base nessas observações, definiu-se a necessidade de uma nova rodada de validação junto aos participantes para garantir a fidedignidade do produto cartográfico final.

A oficina de validação foi realizada em 29 de novembro de 2023 com os trabalhadores da FLONA MX, participantes da segunda etapa da oficina original. Durante o encontro, o mapa digital foi apresentado em meio físico, impresso em papel A0, permitindo ampla visualização e discussão coletiva. Os participantes foram convidados a analisar criticamente o material, indicar possíveis correções e sugerir complementações. Momento este, que se revelou valioso e crucial na construção do produto cartográfico final, pois foram realizados ajustes finos na legenda para torná-la mais clara e funcional.

Após as considerações da oficina, procedeu-se com as modificações indicadas: inserção de novos pontos de interesse, reformulação de símbolos, revisão textual da legenda e reorganização de camadas temáticas. Com as alterações implementadas, todo o processo de georreferenciamento foi refeito para garantir que as novas adições estivessem espacialmente corretas, culminando na finalização do produto cartográfico. O mapa digital final foi confeccionado pelos usuários novamente em papel digital e todo o processo de georreferenciamento foi refeito. O resultado é um produto que articula representação técnica com significados sociais, servindo tanto como instrumento de análise territorial quanto como material educativo e político voltado à valorização da FLONA MX enquanto lugar vivido e significativo.

5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A construção coletiva dos mapas na Floresta Nacional Mário Xavier permitiu revelar não apenas os elementos visíveis do território, mas, sobretudo, os sentidos atribuídos ao lugar por diferentes sujeitos sociais. O mapeamento participativo, enquanto prática cartográfica sensível e política, evidenciou múltiplas formas de vivenciar e representar o espaço: ora marcado pelo afeto e pela experiência educativa, ora orientado por funções operacionais e estratégias de manejo ambiental. Esta seção, portanto, está organizada em três momentos complementares. O primeiro (5.1) analisa as distintas percepções sobre o conceito de lugar expressas nos mapas e nas falas dos participantes, apontando como a experiência cotidiana e o papel social moldam as formas de apropriação do território. O segundo (5.2) aprofunda a relação entre essas percepções e as práticas de conservação, destacando como o sentimento de pertencimento pode impulsionar ações de cuidado e defesa do espaço. Por fim, o terceiro

momento (5.3) discute as limitações do processo e os desafios para a consolidação do mapeamento como ferramenta de gestão participativa, refletindo sobre as ausências, os silenciamentos e as possibilidades de aprofundamento em iniciativas futuras.

5.1 PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES SOBRE O CONCEITO DE LUGAR

As oficinas de mapeamento revelaram que os participantes não compreendem o território apenas por seus elementos físicos ou institucionais, mas principalmente a partir da experiência cotidiana, das práticas sociais e dos vínculos afetivos. A forma como o lugar foi representado nos croquis aponta para diferentes modos de apropriação e significação do espaço, reforçando a ideia de que o lugar é constituído por múltiplas camadas de sentido, como argumenta Santos (1996) ao defini-lo como “o mundo do vivido”.

A análise comparativa entre os dois grupos participantes — estudantes do programa de extensão “Guarda Compartilhada da Floresta Nacional Mário Xavier” e monitores ambientais do ICMBio — evidenciou diferenças significativas nos produtos cartográficos elaborados, como pode ser observado nas figuras 5 e 6. O grupo de estudantes demonstrou uma percepção mais voltada à dimensão educativa da FLONA, representando com destaque as trilhas interpretativas, os espaços de visitação e a sede da unidade. O mapa produzido por esse grupo concentra-se majoritariamente na parte central do território, com especial atenção à “Trilha do Triângulo” e à entrada principal, áreas com as quais mantinham maior familiaridade por meio das ações de educação ambiental realizadas ao longo do projeto (figura 5).

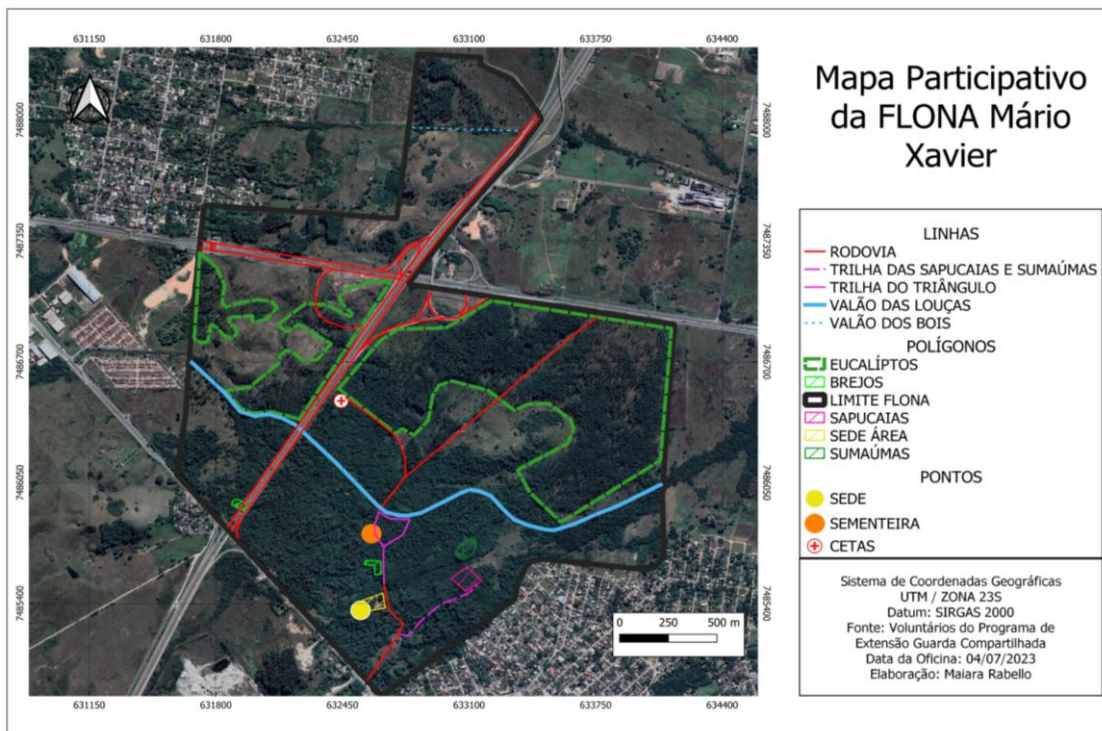


Figura 5 - Mapa participativo elaborado pelos alunos PEGCFMX

Já os monitores ambientais vinculados ao ICMBio apresentaram um mapeamento mais abrangente e tecnicamente detalhado, incluindo áreas de difícil acesso, zonas de manejo, lagoas internas, limites perimetrais e áreas de conflito. Esse grupo demonstrou um conhecimento territorial mais completo e funcional, fruto da atuação contínua no monitoramento, fiscalização e manutenção da unidade. O grau de precisão e diversidade de elementos representados indica um vínculo construído a partir do trabalho técnico-operacional, mas também carregado de experiências acumuladas ao longo dos anos (figura 6).

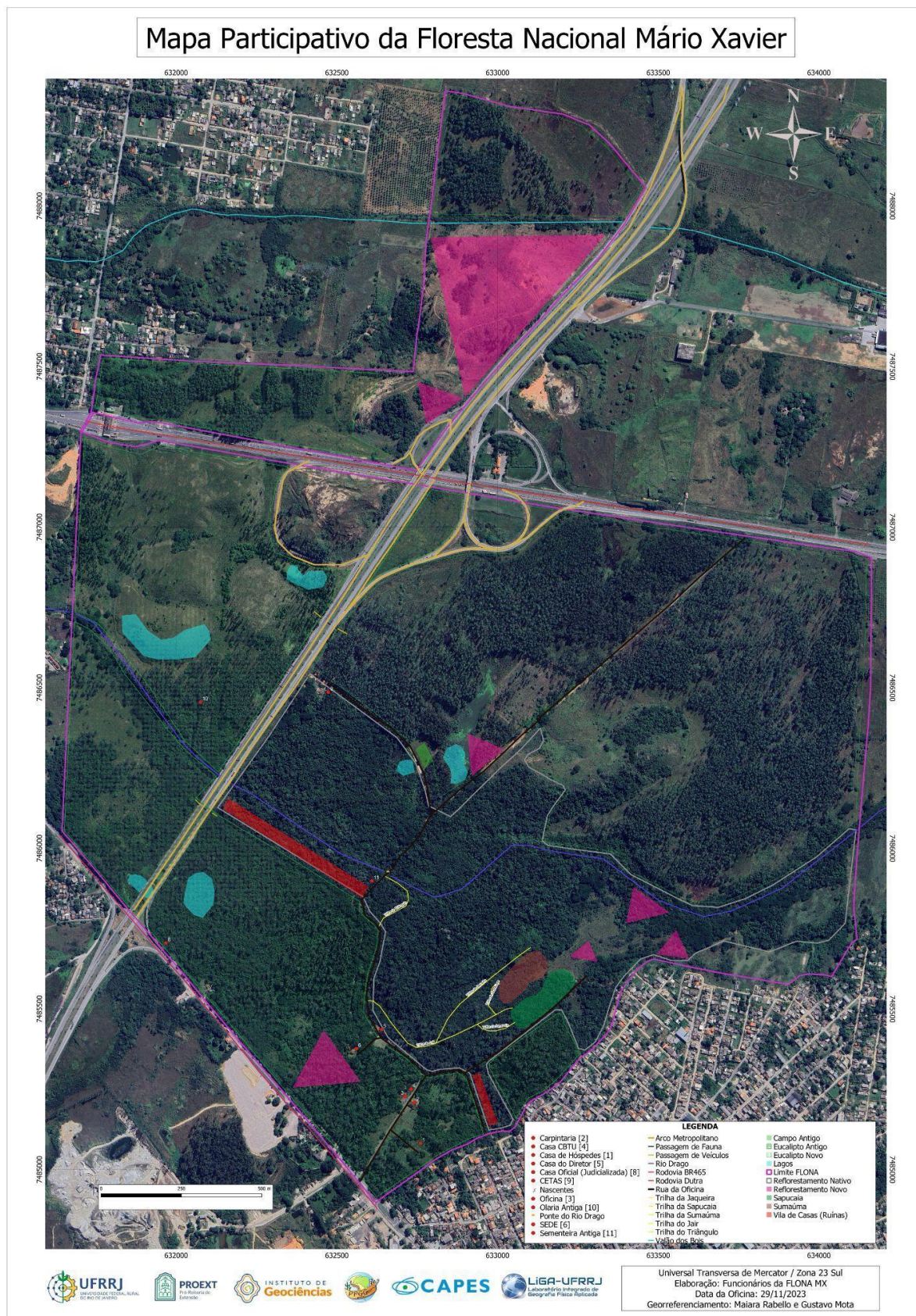


Figura 6 - Mapa Participativo Produzido pelos funcionários do ICMBio.



Figura 7 - Legenda Ampliada: Mapa Participativo Produzido pelos funcionários do ICMBio.

Essa diferença de escopo e detalhamento entre os mapas revela níveis distintos de familiaridade com o território, e, também, modos diferentes de vivenciar e interpretar o lugar. Enquanto os estudantes destacaram elementos vinculados às experiências formativas e educativas, evidenciando uma relação mais subjetiva e vivida com a FLONA, os monitores do ICMBio elaboraram um mapa mais técnico e estratégico, voltado às demandas operacionais de gestão territorial. Embora representem perspectivas distintas, ambas constituem formas legítimas e complementares de construir conhecimento geográfico.

Essa diversidade corrobora a ideia de que o lugar é simultaneamente afetivo, simbólico e funcional, sendo construído de maneira diferenciada conforme o papel social dos sujeitos e sua inserção nas práticas espaciais cotidianas. O mapeamento participativo, ao captar essas múltiplas percepções, revela-se como uma ferramenta eficiente para compreender a complexidade dos laços entre sociedade e território, permitindo que diferentes formas de pertencimento se materializem na linguagem cartográfica.

5.2 RELAÇÃO ENTRE A PERCEPÇÃO DO LUGAR E AS PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO

A forma como os participantes percebem o território influencia diretamente o modo como se relacionam com a conservação ambiental. Aqueles que reconhecem a FLONA como parte de seu cotidiano - seja como espaço de trabalho, de aprendizado ou de pertencimento - tendem a expressar maior cuidado, interesse e envolvimento com suas necessidades e desafios. Foram comuns relatos sobre ações espontâneas de cuidado, como o recolhimento de lixo nas trilhas, o monitoramento informal da fauna ou a denúncia de atividades inadequadas. Essa

percepção de corresponsabilidade reforça os estudos de Bruna Conceição (2023), que identificou entre os moradores do Quilombo de Santa Justina/Santa Izabel um sentimento de vínculo que ultrapassa o pertencimento físico: “o meio, para além do ponto de vista ‘físico’, torna-se humano e político, conduzido pela experiência emocional e afetiva da comunidade” (CONCEIÇÃO,2023,p.66).

Em diversos momentos das oficinas, os participantes demonstraram preocupação com a baixa visibilidade da FLONA na cidade e com o desconhecimento da população sobre sua importância ecológica. A partir dessas discussões, emergiu entre os próprios participantes a ideia de que 'mostrar no mapa' aquilo que é vivido no território poderia ser um passo importante para ampliar o reconhecimento da unidade, tanto no nível local quanto institucional. Essa prática se alinha à perspectiva de cartografia social como instrumento de visibilidade e ação política (ALMEIDA, 2010).

Além disso, o exercício de nomear, desenhar e compartilhar elementos significativos do território provocou reflexões críticas sobre o papel da própria comunidade na conservação. Em falas como “a gente precisa cuidar mais dessa riqueza” ou “nunca pensei que eu sabia tanto sobre esse lugar”, se observa a emergência de um olhar mais engajado, que transforma o mapa em uma ferramenta de reconhecimento e pertencimento.

5.3 LIMITAÇÕES E DESAFIOS

Apesar dos resultados positivos, o processo de mapeamento participativo também evidenciou limitações importantes. A primeira delas diz respeito à composição dos grupos participantes. Por se tratar de uma atividade vinculada a um programa de extensão universitária, a comunidade do entorno - em especial moradores não vinculados à instituição ou ao ICMBio - não foi representada. Isso restringiu a diversidade de percepções sobre o território e reforçou a necessidade de ações futuras mais abertas e inclusivas.

Outra limitação foi o tempo reduzido para a realização das oficinas, o que dificultou o aprofundamento de temas sensíveis, como os conflitos de uso, a pressão urbana ou a presença de grupos que utilizam o território de forma ilegal. Embora esses elementos tenham surgido pontualmente nas falas, não foram discutidos com a profundidade desejada.

Por fim, vale destacar o desafio de transformar o produto final do mapeamento em uma ferramenta efetiva de gestão participativa. Embora o mapa tenha gerado engajamento durante sua produção, sua continuidade enquanto instrumento político depende de ações institucionais que o incorporem às práticas de planejamento e gestão da unidade.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo investigar de que maneira o mapeamento participativo pode contribuir para a análise do conceito de lugar e para a conservação ambiental, utilizando como área de estudo a FLONA Mário Xavier, localizada no município de Seropédica, no estado do Rio de Janeiro. Ao longo da pesquisa, buscou-se compreender como diferentes grupos percebem, experienciam e representam esse território, e quais implicações essas percepções têm para os processos de conservação.

Partindo da premissa de que o lugar é uma construção social, simbólica e vivida — e não apenas uma porção delimitada do espaço geográfico —, o estudo teve como finalidade explorar como diferentes atores produzem sentidos e vínculos a partir de suas práticas cotidianas.

A escolha do mapeamento participativo como metodologia de pesquisa não foi casual. Trata-se de uma abordagem alinhada à cartografia crítica e à geografia humanista, que valoriza os saberes locais e promove a construção coletiva do conhecimento. Ao longo das oficinas realizadas com os dois grupos distintos foi possível observar como diferentes modos de relação com o território geram diferentes formas de representação cartográfica, e como essas representações podem revelar diferentes camadas da vivência e da percepção do lugar.

6.1 PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES

Entre as principais contribuições deste trabalho, destaca-se o potencial do mapeamento participativo como ferramenta de escuta, visibilidade e formação crítica. A análise comparada dos mapas elaborados evidenciou dois perfis distintos de percepção: os estudantes, com atuação voltada à educação ambiental, representaram com mais ênfase as trilhas e áreas centrais da unidade, enquanto os monitores ambientais produziram um mapa mais técnico e detalhado, incluindo áreas periféricas, zonas de manejo, nascentes e locais de conflito.

Essa diferenciação não deve ser lida como uma oposição, mas como uma demonstração da riqueza e da diversidade das vivências sobre um mesmo território. Ambos os mapas refletem práticas legítimas de apropriação e construção de sentido, e juntos oferecem um retrato mais completo da realidade vivida na FLONA. Além disso, a realização de uma oficina de validação com os participantes demonstrou que o processo de mapeamento não se encerra na produção de um documento final, mas constitui um exercício permanente de diálogo, aprendizado e negociação simbólica sobre o território.

6.2 POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

Os resultados indicam que o mapeamento participativo pode atuar como uma importante estratégia de integração entre comunidades e unidades de conservação. Ao romper com a lógica vertical e tecnocrática que por muito tempo dominou a gestão ambiental no Brasil, essa metodologia oferece uma via para a construção de políticas públicas mais sensíveis às realidades locais e mais eficazes em seus objetivos de proteção ambiental.

No caso da FLONA Mário Xavier, marcada historicamente pela invisibilidade e por tensões relacionadas à sua inserção urbana, o mapeamento participativo surge como uma ferramenta que pode contribuir para ressignificar o espaço, torná-lo mais conhecido pela população e, assim, fortalecer sua função socioambiental. O reconhecimento do território como espaço vivido, carregado de significados, é essencial para estimular práticas de cuidado, manejo sustentável e apropriação consciente.

Além disso, o envolvimento direto de atores locais nos processos de diagnóstico territorial pode gerar efeitos positivos duradouros, como o fortalecimento da educação ambiental, a ampliação da rede de apoio à unidade e a construção de uma cultura de corresponsabilidade. A experiência relatada neste trabalho demonstra que a conservação se torna mais eficaz quando incorpora os sujeitos que habitam, conhecem e atuam no território.

A presença de diferentes olhares no processo de construção do mapa não apenas enriquece o produto final, mas evidencia que a conservação ambiental tende a ser mais efetiva quando articulada à justiça social. Isso implica reconhecer os saberes populares, ouvir os moradores, fomentar o protagonismo comunitário e construir espaços de gestão verdadeiramente participativos.

6.3 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Apesar dos avanços e contribuições deste trabalho, também foram identificadas limitações que apontam para caminhos a serem explorados em pesquisas futuras. A participação restrita à equipe do ICMBio e aos estudantes do projeto de extensão, por exemplo, impediu uma escuta mais ampla da comunidade do entorno da FLONA. Seria extremamente relevante, portanto, que estudos futuros incluíssem moradores, associações locais, frequentadores informais e demais atores sociais que mantêm relações cotidianas com o território.

Outro aspecto relevante diz respeito à análise simbólica dos mapas produzidos. Mais do que representações práticas e operacionais, esses mapas são também expressões culturais, que

revelam memórias, afetos, medos e esperanças. O estudo dessas camadas simbólicas pode contribuir para uma compreensão mais rica das formas de pertencimento e das subjetividades associadas ao lugar.

Recomenda-se também que a metodologia do mapeamento participativo seja articulada a outras estratégias de pesquisa e gestão, como rodas de conversa, entrevistas em profundidade, oficinas de audiovisual, observações etnográficas no território e ações educativas permanentes. A combinação de diferentes instrumentos pode fortalecer o processo de escuta e ampliar a legitimidade das representações construídas.

Por fim, é fundamental que o mapeamento participativo deixe de ser encarado como um fim em si mesmo e passe a integrar as rotinas da gestão ambiental. A sua adoção sistemática pelas instituições públicas pode contribuir para democratizar o acesso à informação, ampliar os mecanismos de consulta e participação, e, sobretudo, reconhecer a centralidade dos sujeitos locais na produção e conservação dos territórios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Cartografia social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2010.

- ALMEIDA, A. W. B. Conhecimentos tradicionais: uma nova agenda de temas e problemas, conflitos entre o poder das normas e a força das mobilizações pelos direitos territoriais. ALMEIDA, AWB Cadernos de Debates Nova Cartografia Social: conhecimentos tradicionais na Pan-Amazônia. Manaus: Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia/UEA Edições, 2010.
- ARAÚJO, N. C.; OLIVEIRA, T. B. Gestão participativa em Unidades de Conservação: reflexões sobre desafios e potencialidades. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 686-702, 2019.
- BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 19 jul. 2000.
- CARNEIRO, S.; SILVA, L. R. Conflitos socioambientais e identidades territoriais: reflexões a partir de experiências em unidades de conservação. *Revista NERA, Presidente Prudente*, v. 21, n. 45, p. 91–106, jan./abr. 2018.
- CONCEIÇÃO, Bruna Silva da. A percepção ambiental da comunidade quilombola de Santa Justina/Santa Izabel, Mangaratiba – RJ. 2023. 124 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, 2023.
- CHAVES, Carla Ramôa. Mapeamento participativo da pesca artesanal da Baía de Guanabara. 2011. 167 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.
- DIEGUES, Antonio Carlos. *Epopéia dos pescadores: etnoconservação de populações tradicionais*. São Paulo: NUPAUB-USP, 2004.
- DIEGUES, Antonio Carlos. *Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil*. São Paulo: NUPAUB/USP, 2000.
- DIEGUES, Antonio Carlos. *O mito moderno da natureza intocada*. 3. ed. São Paulo: Hucitec; NUPAUB-USP, 1996.
- FERREIRA, Tatiana de Sá Freire Ferreira. *Da paisagem ao território: a arte das garrafas de areia colorida e experiências de mapeamento social em Majorlândia/CE*. 2014. 158 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- HARLEY, J. B. Deconstructing the map. *Cartographica*, v. 26, n. 2, p. 1–20, 1989.
- HARVEY, David. *A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola, 1992.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). Normais climatológicas do Brasil 1991–2020: Estação Seropédica. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inmet>. Acesso em: 18 maio 2025.

LEFEBVRE, Henri. A produção do espaço. Tradução de Paula Rampini. São Paulo: Editora da USP, 1991.

MALAGODI, Marco Antonio Sampaio. Geografias do dissenso: sobre conflitos, justiça ambiental e cartografia social no Brasil. Espaço e Economia: Revista Brasileira de Geografia Econômica, n. 1, 2012.

MARQUES, M. C. M. et al. Mata Atlântica: o desafio de transformar um passado de devastação em um futuro de conhecimento e conservação. In: Ministério do Meio Ambiente. Conhecendo a biodiversidade. Brasília: MMA, 2016. Cap. 1.

MASSEY, Doreen. Pelo espaço: uma nova política da espacialidade. Tradução de H. M. Mendonça e E. M. Viana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

MENEZES, P. M. L. A interface cartografia-geoecologia nos estudos diagnósticos e prognósticos da paisagem: um modelo de avaliação de procedimentos analítico-integrativos. 2000. 208 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Departamento de Geografia, Rio de Janeiro, 2000.

MMA; ICMBIO. Plano de Manejo da Floresta Nacional Mário Xavier. Rio de Janeiro: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2022.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SOUZA, Ricardo Luiz Nogueira de. Restauração da mata atlântica: potencialidades, fragilidades e os conflitos ambientais na Floresta Nacional Mário Xavier, Seropédica/RJ. 2017. 90 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017.

TUAN, Yi-Fu. Espaço e lugar: a perspectiva da experiência. Tradução Livia de Oliveira. Londrina: EDUEL, 2013.

TUAN, Yi-Fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução de Livia de Oliveira. Londrina: EDUEL, 2012.