



PESQUISAR E EXTENSIONAR: TRANSFORMAÇÕES TERRITORIAIS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA BAIXADA FLUMINENSE¹

Edileuza Dias de Queiroz²
Lucas da Silva Quintanilha³

RESUMO

As Unidades de Conservação são espaços delimitados e legalmente protegidos que buscam preservar amostras representativas dos ecossistemas naturais e se justificam por providenciar inúmeros benefícios à sociedade, são dotadas de diferentes usos públicos e, quando bem geridas, contribuem para transformações territoriais positivas. Este texto - oriundo de uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa Jovem Cientista do Nosso Estado, com financiamento da FAPERJ -, tem como objetivo geral apresentar e refletir sobre a importância das atividades de pesquisa e de extensão para o desenvolvimento de territórios legalmente protegidos, especialmente os que estão localizados nas periferias, como por exemplo a Baixada Fluminense/RJ. A operacionalização da pesquisa, de cunho qualitativo, consiste na elaboração de várias metas que envolvem algumas etapas e ações, dentre estas destacam-se: reuniões de grupo de pesquisa, mapeamento e análise das diferentes potencialidades (paisagísticas, biológicas, geográficas, hídricas, científicas, ecoturísticas) dessas áreas protegidas para atividades de Educação Ambiental e gestão (de acordo com as demandas) trabalhos de campo, oferta de cursos de extensão para a comunidade e poder público local, desenvolvimento de pesquisas de iniciação científica, mestrado e doutorado. Essas ações têm fortalecido a preservação ambiental e promovido alternativas de geração de renda sustentável para as comunidades envolvidas, reafirmando o papel transformador da pesquisa e da extensão universitária no território.

Palavras-chave: Baixada Fluminense, Unidades de Conservação, Transformação territorial

ABSTRACT

The Protect Areas are delimited and legally protected areas that seek to preserve representative samples of natural ecosystems and are justified by providing numerous benefits to society. They have different public uses and, when well managed, contribute to positive territorial transformations. This text - originating from research developed within the scope of the Program Jovem Cientista do Nosso Estado funded by FAPERJ -, its general objective is to present and reflect on the importance of research and outreach activities for the development of legally protected territories, especially those located in the peripheries, such as the Baixada Fluminense/RJ. The qualitative research consists of developing several goals that involve various stages and actions, among which the following stand out: research group meetings, mapping and analysis of different potentialities (landscape, biological, geographic, hydrological, scientific, ecotourism) these protected areas are used for environmental education and management activities (according to demand), fieldwork, offering extension courses for the community and local public authorities, and developing undergraduate, master's, and doctoral research. These actions have strengthened environmental preservation and promoted sustainable income-generating alternatives for the communities involved, reaffirming the transformative role of university research and extension in the territory.

Keywords: Baixada Fluminense, Protection Areas, Territorial transformation

¹ Pesquisa resultante do Programa Jovem Cientista do Nosso Estado, com financiamento da FAPERJ. (Processo E-26/201.425/2021)

² Docente do DEGEO e PPGGEO - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - RJ, edileuzaqueiroz@ufrj.br

³ Doutorando do PPGGEO - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - RJ, lucasquintanilha18@gmail.com



INTRODUÇÃO

A questão ambiental, na sociedade contemporânea, se coloca no bojo de questionamentos, reflexões e algumas ações. Estas, nem sempre estão em consonância com um ambiente ecologicamente equilibrado. Quintas (2009, p. 62) ressalta que “(...) qualquer problema ambiental para ser entendido deve ser estudado como um produto da interpretação de fatores sociais, econômicos, políticos, culturais, éticos, históricos e biológicos. Por tudo isto, diz-se que a questão ambiental é complexa”. Gonçalves (2013, p. 18) nos leva a refletir sobre algumas questões de ordem ética, filosófica e política que incorporam essa temática: “Que destinos dar à natureza, à nossa própria natureza de seres humanos? Qual é o sentido da vida? Quais os limites da relação da humanidade com o planeta?” E complementa: “O que fazer com o nosso antropocentrismo quando olhamos do espaço o nosso planeta e vemos como ele é pequeno e quando entendemos que somos apenas uma dentre tantas espécies vivas de que nossas vidas dependem?”

Talvez não tenhamos respostas para estas e outras tantas questões que nos rondam todos os dias, mas devemos trilhar em busca de soluções práticas que, pelo menos, amenizem os graves problemas como poluição, desmatamento, exploração de todas as espécies viventes, entre outros. No cotidiano da vida corrida da sociedade contemporânea, tudo é fluido, olhamos e não enxergamos o ar poluído que respiramos e este nos parece muito natural, o cinza toma o lugar do verde, muitas espécies tornam-se raras e não nos damos conta de que muitas transformações nem sempre são benéficas. Assim, diante do cenário atual, onde se observa fragilidades na relação sociedade-natureza, a criação de espaços legalmente protegidos funciona como “um instrumento político auxiliar nessa reaproximação entre grupamentos urbanos e os sistemas naturais, desde que conduzidas através de estratégias gerenciais e educativas apropriadas” (Vallejo, 2017, p. 31).

Medeiros e Garay (2006, p. 160), debatendo sobre a conservação e uso da biodiversidade, afirmam que a criação de espaços protegidos “(...) pode ser considerada uma importante estratégia de controle do território que visa estabelecer limites e dinâmicas próprias de uso e ocupação.” E esse controle “(...) responde frequentemente à valorização dos recursos naturais existentes – não somente econômica, como também cultural, espiritual ou religiosa – e, também, à necessidade de resguardar biomas, ecossistemas e espécies raras ou ameaçadas de extinção.”

Neste contexto, a Baixada Fluminense/RJ - região historicamente desqualificada nos discursos sociais, ambientais e, conseqüentemente, políticos. Comportamento que produz a



falsa ideia de desvalor na população local –, tem aproximadamente 45% do seu território legalmente protegido por Unidades de Conservação (UC) das três esferas (federal, estadual e municipal), mas vem sofrendo perdas ambientais significativas em função da ação de vetores de degradação diversos. Entretanto, pode ser considerado um laboratório a céu aberto, tanto no tocante às questões ambientais quanto sociais, por isso é um espaço importante para o desenvolvimento de atividades educacionais, para formação de recursos humanos, geração de renda e para a ciência.

Autores como Queiroz (2018), Quintanilha (2019) e Barros Junior (2024) têm se dedicado à pesquisas que se materializam em atividades extensionistas no Maciço Gericinó-Mendanha, especialmente, na vertente Baixada Fluminense, tendo em vista que a popularização científica com moradores do entorno das UC desse território, bem como visitantes, pode contribuir de maneira ímpar para o desenvolvimento socioambiental.

Nesta direção, o objetivo deste trabalho é apresentar e refletir sobre a importância das atividades de pesquisa e de extensão para o desenvolvimento de territórios legalmente protegidos, especialmente os que estão localizados nas periferias, como por exemplo a Baixada Fluminense.

METODOLOGIA

A operacionalização da pesquisa, de cunho qualitativo, consiste na elaboração de várias metas que envolvem algumas etapas e ações. Até o presente momento algumas metas já foram alcançadas: 1) reuniões quinzenais para estudos das características geográficas do território; 2) trabalhos de campo mensais para observação in lócus; 3) diálogos com moradores do entorno das UC e visitantes acerca do conhecimento espacial; 4) oferta de curso de “Condutores Ambientais” para a população local, que além do conhecimento possibilita a geração de renda; 5) análise das diferentes potencialidades (paisagísticas, biológicas, geográficas, hídricas, científicas, ecoturísticas) dessas áreas protegidas para atividades de Educação Ambiental; 6) desenvolvimento de 03 pesquisas de Iniciação Científica e 01 Dissertação.

Estão fase de desenvolvimento 03 Dissertações: uma envolvendo uma escola municipal para oferecer oficinas, para alunos da Educação da Básica de escolas localizadas nos entornos das UC; outra acerca da compreensão das Unidades de Conservação da Baixada Fluminense pela população visitante; e em fase inicial uma outra dissertação sobre a geodiversidade e a geoconservação no território do Maciço, além de 02 pesquisas de Iniciação Científica. Em fase de planejamento estão a oferta de curso para a população juvenil do entorno das UC (“Formação



de Condutores Ambientais em Unidades de Conservação da Baixada Fluminense”), visando contribuir tanto para a geração de renda quanto para o incentivo ao ecoturismo e ao pertencimento com o lugar; oferta de curso de capacitação para funcionários e voluntários das UC; produção de vídeos educativos com as principais trilhas e atrações turísticos das UC; produção e publicação de materiais didáticos, cartilhas e outras publicações, inclusive no formato digital, para divulgação de atividades de educação ambiental contemplando os recursos naturais e culturais da Baixada Fluminense.

Na última etapa da pesquisa, realizaremos: 1) sistematização do projeto de livro, a partir da organização e análise do material reunido em todos os momentos da pesquisa, práticas escolares, cursos de formação, apoio aos agricultores familiares; 2) organização de evento para discutir e divulgar os resultados da pesquisa; 3) organização de oficinas com professores das redes cuja temática será os diferentes espaços formativos, onde buscaremos compreender a importância de atividades pedagógicas em diferentes espaços educadores bem como o estudo da realidade; 4) Realização de um evento no âmbito estadual com a apresentação das pesquisas, materiais e atividades desenvolvidas toda a pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

No cotidiano da vida corrida da sociedade contemporânea, tudo é fluido, olhamos e não enxergamos o ar poluído que respiramos e este nos parece muito natural, o cinza toma o lugar do verde, muitas espécies tornam-se raras e não nos damos conta de que muitas transformações nem sempre são benéficas. Assim, diante do cenário atual, onde se observa fragilidades na relação sociedade-natureza, a criação de espaços legalmente protegidos funciona como “um instrumento político auxiliar nessa reaproximação entre grupamentos urbanos e os sistemas naturais, desde que conduzidas através de estratégias gerenciais e educativas apropriadas” (Vallejo, 2017, p. 31).

No Brasil, o termo Unidades de Conservação (UC) é atribuído aos espaços que buscam preservar amostras representativas dos ecossistemas naturais e se justificam por providenciar inúmeros benefícios à sociedade (Dourojeanni; Pádua, 2013). Para estes autores, tais benefícios vão desde a preservação da biodiversidade biológica para garantir o futuro das atividades agropecuária, industrial e farmacêutica até a manutenção dos ciclos biogeoquímicos, como os do carbono e da água, dentre outros menos evidentes. Além disso, há o desenvolvimento econômico de determinadas regiões ancorado no turismo, na recreação e em determinados



esportes. Também são espaços imprescindíveis para o desenvolvimento de atividades educacionais e para a ciência.

Segundo Layrargues (2012, p. 10), a natureza pode ser compreendida como uma entidade capaz de gerar bens de duas ordens: produtos e serviços. Os produtos seriam os recursos utilizados direta ou indiretamente na atividade econômica – como madeiras, raízes, frutos, etc. – e os serviços estariam relacionados com regulações feitas pela natureza para a manutenção do ecossistema e atividades humanas cujas o ambiente favorece o seu desenvolvimento como recreação, turismo e educação. Entretanto, esta percepção da realidade não é comum para a grande maioria das pessoas, conforme assinalado pelo próprio autor, (*ibidem*) “a natureza é considerada pela sociedade moderna apenas como uma fonte de produtos (recursos diretos) e de matéria-prima (recursos indiretos)”, ou seja, “(...) não se reconhece a natureza no serviço, pois nós só valorizamos o produto final, sem nos darmos conta do processo”.

Pimentel *et al.* (2011, p. 155) afirmam que “(...) a criação de áreas protegidas pode ser considerada como importante estratégia de gestão do território, regulando as dinâmicas de uso e ocupação”. Nesta direção, consideramos que há necessidade de pesquisas com maiores aprofundamentos conceituais que possam subsidiar instrumentos teóricos e metodologias para ações sustentáveis, de maneira efetiva nestes territórios.

Torna-se importante ressaltar que, para que o uso público de uma UC seja considerado eficiente é importante que o plano de manejo seja cumprido e o seu programa de uso público posto em prática. Dentre os campos de conhecimento que podem promover uma consolidação desse uso público, está a Educação Ambiental (EA). Ressalte-se a importância da EA como instrumento para a inserção social baseada no uso público nas UC

Assim, compreende-se que a EA é uma forte aliada no processo de uso público nas UC, pois é um processo que a médio e longo prazos possibilita programas específicos nesses espaços, contribuindo para a efetivação de práticas sustentáveis que fortaleçam políticas de ordenamento territorial e ambiental, tendo em vista o grande potencial que esses territórios tem para desenvolver uma EA que articule os objetivos da conservação ambiental com os objetivos da transformação social, e para isso é importante processos formativos de educadores ambientais para atuarem nesses espaços.

Entende-se que a EA é parte do processo de compreensão da realidade e, mais que isso, objeto de luta por sua transformação, construindo um quadro de maior igualdade e justiça socioambiental. Assim, essa vertente formativa estimula o espírito crítico dos participantes sobre a problemática socioambiental. Partindo da problematização das formas de



relacionamento da comunidade com os recursos naturais e dos conflitos existentes, pode buscar promover práticas sociais baseadas na racionalidade e justiça, com consequente transformação da realidade pelas próprias comunidades. Estando envolvidas no processo, estas passam a compreender melhor os fundamentos destas práticas e das situações em que se encontram.

A efetividade do uso público consolidado, inclusive com a articulação com o entorno, que é fundamental para que o planejamento seja concretizado. A participação das comunidades do entorno é fundamental para o processo de gestão, ressaltando que “(...) o envolvimento com as comunidades deve ser analisado a partir do contexto específico onde cada UC se insere” (Soares, Bensusan, Ferreira Neto, 2002, p. 41).

Logo, torna-se necessário mapear e compreender as demandas que cada uma apresenta para planejar as ações, que devem envolver o fortalecimento, a conscientização e a capacitação das comunidades. Além disso, exige também conhecimento acerca do saber ambiental, pois este “(...) flui a seiva epistêmica que reconstitui as formas do ser e do pensar para apreender a complexidade ambiental” (Leff, 2001, p. 192).

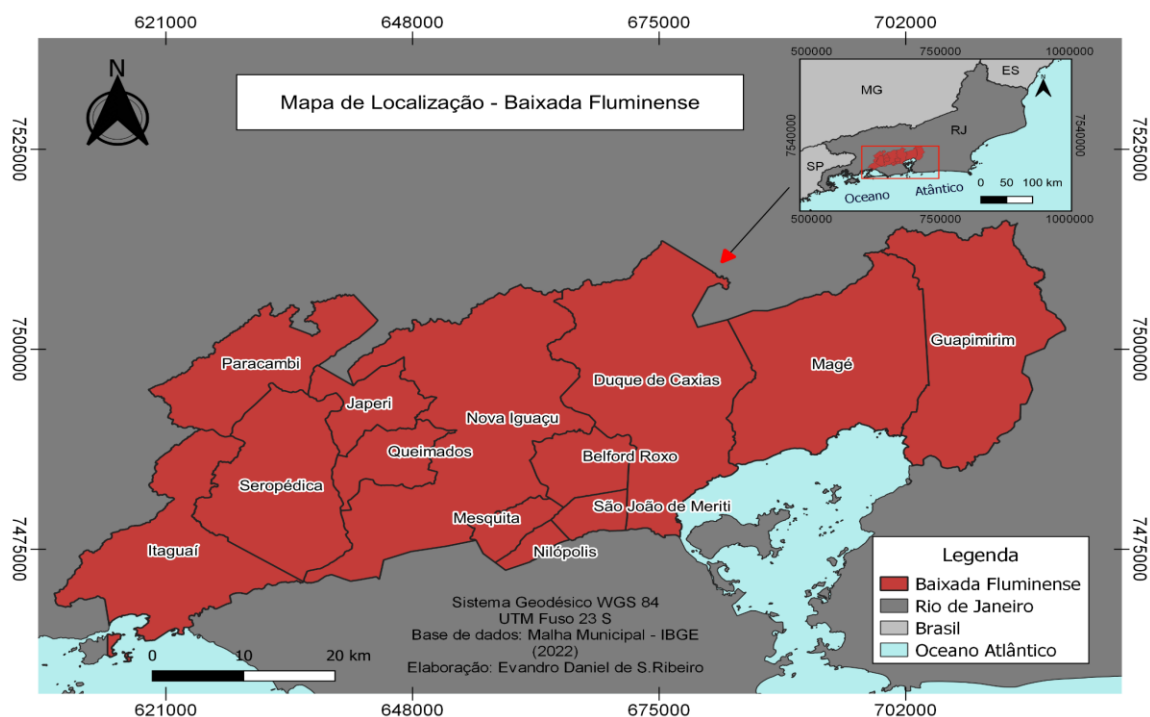
Portanto, investigar possibilidades e desafios para o uso público eficiente em UC, através de pesquisas, pode contribuir com reflexões e ações acerca da implementação de atividades que possam levar à compreensão da importância do patrimônio social e ambiental. Ressalte-se, também, a relevância de investigar o potencial e as vocações naturais desses territórios, bem como os fatores limitantes encontrados, devendo também analisar as demandas locais e regionais (Diegues, 1989).

No Estado do Rio de Janeiro, mais especificamente na região metropolitana, destaca-se o Maciço Gericinó-Mendanha, composto com cinco importantes UC, a saber: a Área de Proteção Ambiental Estadual de Gericinó-Mendanha, o Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha, o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, o Parque Natural Municipal de Mesquita e o Parque Estadual do Mendanha. Apesar da importância da criação dessas cinco UC, apenas duas têm plano de manejo, sede e recursos humanos (embora com um quantitativo bem abaixo da necessidade). Portanto, é imprescindível cartografar/mapear as potencialidades das referidas UC para que se tornem espaços educadores para a sustentabilidade. O Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2005) assim os define: “os espaços educadores são aqueles capazes de demonstrar alternativas viáveis para a sustentabilidade, estimulando as pessoas a desejarem realizar ações conjuntas em prol da coletividade e reconhecerem a necessidade de se educarem, neste sentido”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ressalte-se a importância do envolvimento da instituição universitária no desenvolvimento de pesquisas e atividades extensionistas em parceria com a comunidade, considerando as demandas e necessidades locais, promovendo ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, a fim de estimular uma postura emancipatória, transformadora e popular, capaz de contribuir para essa transformação radical da sociedade. Especialmente em regiões periféricas, onde muitas vezes há certo descaso do poder público.

Mapa 1: Localização da Baixada Fluminense/RJ

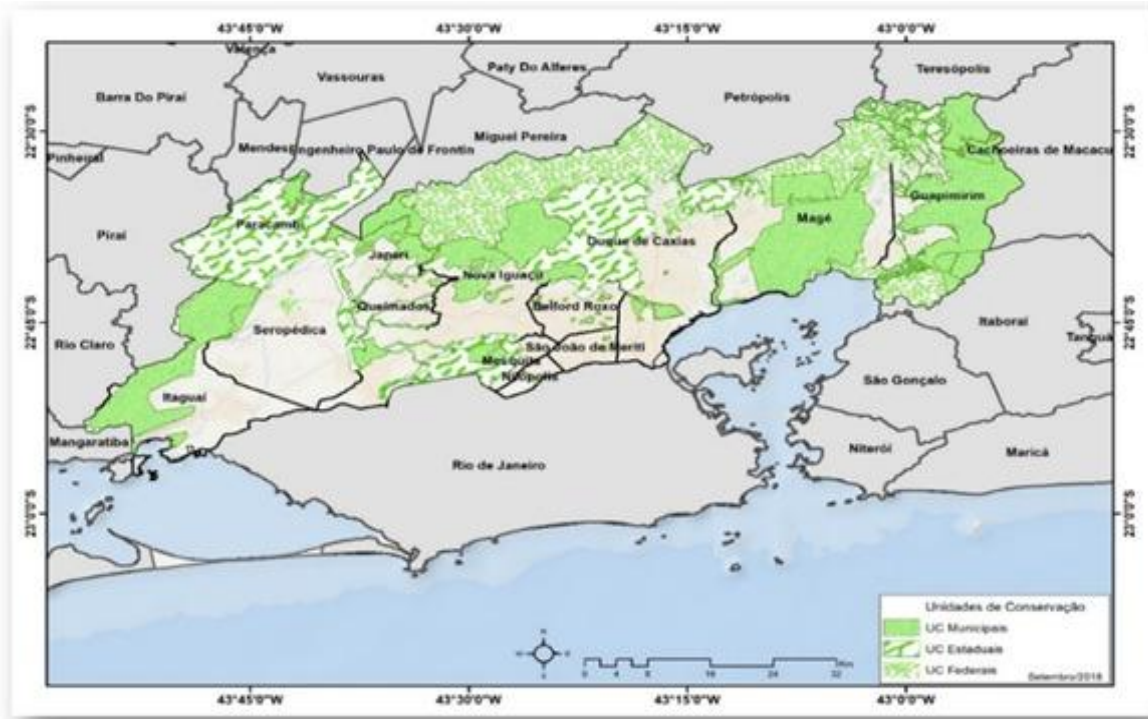


Fonte: Vargas e Queiroz, 2024

Apesar do discurso negativo pela mídia, bem como pela ausência de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento social e territorial, a Baixada Fluminense tem muitos espaços legalmente protegidos, conforme apresentado na figura 1, a seguir.



Figura 1: Áreas Legalmente protegidas na Baixada Fluminense/RJ



Fonte: Richter, et al, 2019

A pesquisa apontou as seguintes potencialidades/possibilidades para compatibilizar atividades humanas e conservação ambiental no território pesquisado: efetivação do Programa de Voluntariado; ofertas de cursos para o público em geral; capacitação dos moradores do entorno da vertente norte para a criação da brigada de incêndios; incentivo ao turismo de aventura e pedagógico; trabalho integrado, incorporando diversos órgãos públicos como as Secretarias de Meio Ambiente, Educação, Turismo, Agricultura; mudança da função na zona de amortecimento em uma das vertentes do Maciço Gericinó-Mendanha; gestão compartilhada (proposta de Mosaico do Maciço Gericinó-Mendanha).

Em 2024 foi ofertado para setores públicos da Baixada Fluminense o Curso “Sustentabilidade Territorial: Fundamentos Operacionais em Geoprocessamento com o Apoio de Drones”. Com participação de servidores dos seguintes órgãos: ICMBio; CEDAE; Secretaria de Meio ambiente e Agricultura de Nova Iguaçu; Defesa Civil de Nova Iguaçu; Secretaria de Segurança e Ordem Urbana de Nova Iguaçu; Secretaria Municipal de Segurança Trânsito, . Transporte e Ordem urbana de Japeri; Defesa Civil de Japeri.



Foto 1: Participantes do Curso Sustentabilidade Territorial: Fundamentos Operacionais em Geoprocessamento com o Apoio de Drones



Fonte: os autores, 2024

Em 2025, em parceria as Secretarias Municipais e Meio Ambiente e Turismo de Nova Iguaçu com foi o Curso “Formação de condutores ambientais do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu” foi ofertado para moradores do entorno dessa Unidade de Conservação.

Foto 2: Participantes do Curso Formação de condutores ambientais do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu



Fonte: os autores, 2025

A presença da Universidade na Baixada Fluminense, através de projetos como este aqui apresentado, tem demonstrado para a população a potência da ciência em prol do desenvolvimento territorial e melhoria da qualidade de vida.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das práticas extensionistas e da pesquisa voltada às questões ambientais na Baixada Fluminense, este trabalho demonstra significativa relevância científica ao fortalecer os pilares do ensino, da pesquisa e da extensão em um território historicamente fragmentado e estigmatizado. A abordagem ambiental, articulada às ações educacionais desenvolvidas na região, contribui não apenas para a valorização dos aspectos naturais locais, mas também para o reconhecimento de suas potencialidades sociais e ecológicas.

As ações desenvolvidas com a participação da comunidade local têm fortalecido a percepção de pertencimento e promovido transformações sociais por meio do engajamento, tanto da comunidade acadêmica quanto dos moradores do entorno. Refletir sobre a temática ambiental em um território com rica biodiversidade e presença expressiva de Unidades de Conservação permite a construção de estratégias mais eficazes de preservação e uso sustentável, garantindo a continuidade de políticas públicas, práticas de educação ambiental e projetos sustentáveis na Baixada Fluminense, RJ.

Até o momento, as iniciativas realizadas nos espaços legalmente protegidos da região resultaram na capacitação de equipes (como guarda-parques e gestores ambientais), na implementação de ações de reflorestamento, na aquisição de recursos para estruturação das UCs, no mapeamento detalhado dessas áreas, na produção de materiais científicos e em atividades formativas com a população do entorno. Essas ações têm fortalecido a preservação ambiental, o monitoramento ambiental das UC, zonas de amortecimento e espaço urbano, o que contribui para a valorização dos aspectos naturais locais e valorização de suas potencialidades sociais e ecológicas, além da promoção de alternativas de geração de renda sustentável para as comunidades envolvidas, reafirmando o papel transformador da extensão universitária no território.

Ressalte-se a importância do financiamento de pesquisas pelas Agências de Fomento, como é o caso desta, que possibilitam o desenvolvimento de pesquisas e, a partir destas, a ação e integração com a população, que contribui de maneira ímpar para construção de políticas pública e, por consequência, para o desenvolvimento territorial.

REFERÊNCIAS

BARROS JÚNIOR, O.C. Encaixando as Peças: caminhos para a gestão integrada das Unidades de Conservação no Maciço Gericinó-Mendanha (RJ). **Dissertação**. Mestrado em Geografia/UFRRJ, Seropédica, 2024.



DIEGUES, A.C. Desenvolvimento sustentado, gerenciamento geoambiental e o de recursos naturais. **Cadernos FUNDAP** – São Paulo – Ano 9 – nº 16 – p. 33-45, jun/1989.

DOUROJEANNI, M.J.; PÁDUA, M.T.J. **Arcas à deriva: unidades de conservação no Brasil**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013.

GONÇALVES, C.W.P. **O desafio ambiental**. 4ª edição. – Rio de Janeiro: Record, 2013.

LAYRARGUES, P.P. **Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais**. Disponível em:
<<http://ambiental.adv.br/ufvjm/ea2012-1cidadania.pdf>.> Acesso em: fev. 2025.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

MEDEIROS, R.; GARAY, I. Singularidades do sistema de áreas protegidas para a conservação e uso da biodiversidade brasileira. In: GARAY, I. & BECKER, B. (Orgs.). **As Dimensões Humanas da Biodiversidade: o desafio de novas relações sociedade- natureza no século XXI**. Petrópolis: Editora Vozes, 2006.

PIMENTEL, D.S.; MAGRO, T.C; D.F, SILVA FILHO. Imagens da Conservação: em busca do apoio público para a gestão de unidades de conservação. In: **Teoria e Sociedade**. n.19, 2011.

QUEIROZ, E.D. Uso Público no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu-RJ: trilhando entre possibilidades e dificuldades. **Tese**. Doutorado em Geografia/UFF, Niterói, 2018.

QUINTANILHA, L.S. O Uso Público em Unidades de Conservação: uma análise das influências do Uso na qualidade da água do Rio Dona Eugênia no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu. **Dissertação**. Mestrado em Geografia/UFRRJ, Seropédica, 2019.

QUINTAS, J.S.. Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. (Orgs.) **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009

SOARES, M.C.C., BENSUSAN, N., FERREIRA NETO, P.S. Entorno das Unidades de Conservação: estudo de experiências com UCs de Proteção Integral. Rio de Janeiro: **FUNBIO**, 2002

VALLEJO, L.R. **Tempo, espaço e contradições na proteção das áreas naturais: as políticas públicas e a conservação ambiental no Estado do Rio de Janeiro (1975- 2002)**. – Niterói: Alternativa Editora, 2017