

PESQUISAR, ENSINAR, EXTENSIONAR: CARTOGRAFIAS DAS POTENCIALIDADES DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO MACIÇO GERICINÓ-MENDANHA/RJ COMO ESPAÇOS EDUCADORES PARA A SUSTENTABILIDADE

Edileuza Dias de Queiroz ¹

RESUMO

O Maciço Gericinó-Mendanha, localiza-se parte na região da Baixada Fluminense e parte no município do Rio de Janeiro. Está legalmente protegido por 05 Unidades de Conservação (UC), sendo 02 estaduais e 03 municipais, todas vêm sofrendo perdas ambientais significativas em função da ação de vetores de degradação diversos. Pode ser considerado um “laboratório a céu aberto”, tanto no tocante às questões ambientais quanto sociais, é um espaço importante para o desenvolvimento de atividades educacionais, científicas, para a formação de recursos humanos e geração de renda, assim, pode ser considerado um espaço educador para a sustentabilidade. A presente pesquisa encontra-se em desenvolvimento, é parte do Programa Jovem Cientista do Nosso Estado — que conta com financiamento da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), tem como objetivo principal realizar cartografia/mapeamento científico das potencialidades das UC localizadas no Maciço, e a partir dos dados desenvolver e aplicar metodologias que possibilitem que esses territórios se tornem espaços educadores para a sustentabilidade e auxiliem no processo de formação de recursos humanos. A metodologia está dividida em diferentes etapas, dentre as ações estão: reuniões e trabalhos de campo; levantamento e sistematização do acervo bibliográfico; mapeamento científico dos usos das UC; produção de material didático e palestras para as comunidades escolares; análise das diferentes potencialidades; apoio de técnicas agrícolas aos agricultores familiares da Serra de Madureira. Os resultados são iniciais, foram mapeadas as pesquisas científicas realizadas até 2022, a realização de trabalhos de campo nas 03 UC municipais, e o mapeamento dos agricultores familiares da vertente Baixada Fluminense do Maciço. Espera-se com essa pesquisa, contribuir para o desenvolvimento social e ambiental do Maciço Gericinó-Mendanha e seu entorno, bem como contribuir com ações em espaços análogos a este território no estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Unidades de Conservação, Baixada Fluminense, Espaço Educador, Sustentabilidade.

ABSTRACT

The Gericinó-Mendanha Massif is located partly in the Baixada Fluminense region and partly in the municipality of Rio de Janeiro. It is legally protected by 05 Conservation Units (CU), 02 of which are state and 03 municipais, all of which have suffered significant environmental losses due to the action of various degradation vectors. It can be considered an “open-air laboratory”, both in terms of environmental and social issues, it is an important space for the development of educational and scientific activities, for the training of human resources and income generation, thus, it can be considered a educational space for sustainability. This research is under development, it is part of the Young Scientist of Our State Program — which has funding from the Carlos Chagas Filho Foundation for Research Support in the State of Rio de Janeiro (FAPERJ), its main objective is to carry out

¹ Doutora em Geografia, Docente da Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ – edileuzaqueiroz@ufrrj.br

cartography/mapping scientific analysis of the potential of UCs located in the Massif, and based on the data, develop and apply methodologies that enable these territories to become educational spaces for sustainability and assist in the process of training human resources. The methodology is divided into different stages, among the actions are: meetings and fieldwork; survey and systematization of the bibliographic collection; scientific mapping of UC uses; production of teaching materials and lectures for school communities; analysis of different potentialities; support of agricultural techniques for family farmers in Serra de Madureira. The results are initial, the scientific research carried out until 2022 was mapped, field work was carried out in the 03 municipais UCs, and the mapping of family farmers on the Baixada Fluminense side of the Maciço. This research is expected to contribute to the social and environmental development of the Gericinó-Mendanha Massif and its surroundings as well as contribute to actions in spaces similar to this territory in the state of Rio de Janeiro,

Keywords: Protect Areas, , Baixada Fluminense, Educator Space, Sustainability.

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.” 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.

No contexto das UC sobressaem os Parques e as APAs, que possuem uma importância socioambiental incalculável, pois são “espaços onde as questões da conservação ambiental e do uso público mais se aproximam” (VALLEJO, 2005, p. 14), destaca-se, ainda, pelos valores educacional, científico, cultural e recreativo, bem como a presença da flora e da fauna, que em muitos casos estão em processo de extinção. Apesar disso, esses territórios não estão tendo a atenção que merecem, pois, a falta de investimentos – humanos e financeiros – dificultam que suas funções sejam efetivadas.

O Maciço de Gericinó-Mendanha situa-se nos municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Mesquita e Nilópolis. Pela vertente da Cidade do Rio de Janeiro abrange parte dos bairros de Bangu, Campo Grande e Gericinó Zona Oeste da cidade. Sua porção mais íngreme apresenta topografia acidentada sendo parcialmente ocupada por culturas e por vegetação em diferentes estágios de regeneração. Nesse trecho estão localizadas as nascentes dos rios Guandu-do Sena, Guandu-do-Sapê, e Prata do Mendanha. Na região de baixada a vegetação original foi totalmente suprimida como resultado da interferência humana, em princípio para a implantação de usos agrícolas e posteriormente substituídos por uma diversidade de usos. Assim, a área abriga atualmente o uso residencial em grandes loteamentos, conjuntos habitacionais, favelas, áreas industriais, institucionais e de serviço.

Este território tem sua proteção ambiental vinculada a elementos de relevâncias física e natural, tais como as estruturas geológicas vulcânicas (vulcão de Nova Iguaçu e Chaminé Lamego), as duas grandes bacias hidrográficas da Guanabara e Baía de Sepetiba, os sistemas de rios do Guandu, Iguaçu e Sarapuí, as florestas remanescentes de Mata Atlântica, detentora de uma grande diversidade biológica (fauna e flora) e outros recursos naturais. Os atrativos variam desde as belas cachoeiras, poços naturais, trilhas, grutas, rampa de vôo livre, rapel, alguns sítios históricos e, com destaque, a cratera do vulcão de Nova Iguaçu. Em 1992, o



Maciço foi declarado como Reserva da Biosfera da Mata Atlântica pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

A escolha da região do Maciço de Gericinó-Mendanha fundamentou-se, principalmente, em três fatores: 1) a continuidade da pesquisa de doutorado “Uso Público no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu-RJ: trilhando entre possibilidades e dificuldades”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense, defendida em abril de 2018; 2) presença de importantes fragmentos de remanescentes naturais; 3) a localização de cinco Unidades de Conservação: a) Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu; b) Parque Natural Municipal de Mesquita; c) Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha; d) Parque Estadual do Mendanha; e) APA Gericinó-Mendanha. Além desses fatores, cabe ressaltar a vocação para o ecoturismo e para ações socioambientais, tanto com as escolas quanto com a população do entorno das UC do referido Maciço. Outro destaque é uma comunidade de agricultores familiares, assentados na Serra de Madureira, que serão contemplados no presente projeto, através do apoio e incentivo a práticas sustentáveis de agricultura familiar. Nesta direção o objetivo geral da pesquisa é realizar cartografia/mapeamento científico das potencialidades das UC localizadas no Maciço Gericinó-Mendanha, e a partir dos dados desenvolver e aplicar metodologias que possibilitem que esses territórios se tornem espaços educadores para a sustentabilidade e auxiliem no processo de formação de recursos humanos. Ressalte-se que a presente pesquisa tem apoio da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), através Programa Jovem Cientista do Nosso Estado.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa estamos considerando seis etapas, cada uma delas corresponde a seis meses. Na primeira etapa, já realizada, houve a delimitação do espaço físico para as reuniões semanais com os integrantes da pesquisa; reuniões e trabalhos de campo mensalmente com as equipes gestoras das UC para as parcerias para o mapeamento do território; levantamento e sistematização do acervo bibliográfico, isto ainda encontra-se em construção.

Na segunda etapa, em desenvolvimento: mapeamento científico dos diferentes usos das UC; perfil dos usuários nas UC; análise diferentes potencialidades dessas áreas protegidas para atividades de Educação Ambiental; oferta de 3 palestras para professores e alunos de Licenciatura,

sobre aspectos físicos, ambientais e humanos do estado do Rio de Janeiro; oferta de oficinas, para alunos da Educação da Básica de escolas localizadas nos entornos das UC.

Para a terceira etapa estão previstos: análise dos contextos escolares dos entornos das UC; oferta de curso para a população juvenil do entorno das UC (“Formação de Condutores Ambientais no Maciço Gericinó-Mendanha”); oferta de curso de capacitação para funcionários e voluntários das UC.

Na quarta etapa: apoio de técnicas agrícolas aos agricultores familiares assentados na Serra de Madureira; realização de fóruns e oficinas para aplicação e análise das estratégias desenvolvidas, tanto em seminários internos quanto em eventos científicos; participação de eventos científicos, fóruns específicos para debater os resultados alcançados e perspectivas para divulgação e publicação deste material bem como publicação de artigos; Criação de um site para que os produtos da pesquisa possam ser sintetizados para comunidade de forma simplificada.

Quinta etapa: realização de trabalhos de campo com os alunos das escolas do entorno nas UC do Maciço; criação de trilhas sensoriais nas UC do Maciço que tenham infraestrutura para tal; produção de vídeos educativos com as principais trilhas e atrações turísticas 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 do Maciço Gericinó-Mendanha; Curso de Extensão (“Conhecendo nosso lugar”), no formato online, para professores da Educação Básica, preferencialmente para os que trabalham em escolas da região metropolitana do Rio de Janeiro. Na sexta e última etapa da pesquisa: sistematização do projeto de livro, a partir da organização e análise do material reunido em todos os momentos da pesquisa; evento para discutir e divulgar os resultados da pesquisa.; apresentação de elementos que subsidiem a criação e implementação do “Mosaico Gericinó-Mendanha”.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), dentre suas diversas atribuições, distingue as UC em dois grupos distintos, Áreas de Proteção Integral, admitindo-se o uso indireto da natureza, salvo em casos permitidos por lei, e Uso Sustentável, em que uma parcela dos recursos naturais pode ser utilizada (BRASIL, 2000). Inseridos nesses dois grupos há diversas categorias, cada um com uma especificidade e em diferentes esferas públicas e privada.



As categorias presentes no Maciço são predominantemente Parques Naturais, sendo a maioria deles administrados pela esfera municipal. Segundo Vallejo (2013, p.16) “De todas as UC do sistema nacional, os parques públicos são os mais populares e sobre eles recaem as maiores atenções em relação ao uso recreativo e turístico”. Os Parques são voltados para pesquisas científicas e para atividades de recreação e atividade ambiental, ou seja, o uso indireto da natureza. Por ser uma categoria inserida na proteção integral, é de muito apreço a verificação dos planos de manejo para a averiguação se a UC corresponde ao que é esperado para ela, tendo em vista que as Unidades podem estar em categorias não adequadas ao seu uso (VALLEJO, 2002).

Um dos vieses teóricos deste trabalho refere-se à gestão ambiental, para uma análise mais consistente acerca deste conceito, e como o mesmo interfere no uso público das UC, recorreremos a alguns autores. Segundo Souza (2000), a gestão ambiental pode ser definida como o conjunto de procedimentos que buscam conciliar o desenvolvimento à qualidade ambiental, abarcando a gestão das atividades humanas nos territórios das UC. Phillipi Júnior e Bruna (2004) apontam que a gestão ambiental diz respeito à administração, à direção dos ecossistemas naturais e sociais, com o objetivo de preservar os recursos naturais.

Nesta mesma direção, Bursztyn e Bursztyn (2012, p. 200) afirmam que o campo de estudo da gestão ambiental “(...) envolve o conhecimento das interações entre os seres humanos e o meio ambiente, e a aplicação das ciências e do senso comum para equacionar os conflitos relativos à disponibilidade, à vulnerabilidade e à preservação dos recursos ambientais.” As interações citadas por estes autores podem ser compreendidas como os usos realizados nas UC. Para Suertegaray (2017, p. 155), “(...) o conceito de gestão, comumente usado no âmbito das políticas de reordenação territorial, indica a necessidade de gerir o território, de forma um tanto mais descentralizado”. Ou seja, uma gestão constituída por representantes dos diferentes segmentos sociais, por meio de conselhos gestores.

Moraes (2005) entende que “(...) a gestão ambiental qualifica a ação institucional do poder público no sentido de objetivar a política nacional de meio ambiente”. Logo, a gestão ambiental pública pode ser compreendida como as ações praticadas e orientadas pelo Estado na elaboração, execução e fiscalização acerca da sustentabilidade e da proteção ambiental. Ao estabelecer o “meio ambiente ecologicamente equilibrado” como direito dos brasileiros, o art. 225 da Constituição Federal 1988 atribui ao poder público o dever de defendê-lo e preservá-lo (QUINTAS, 2005).

A gestão ambiental aqui defendida está em consonância com a proposição do espaço

educador em Unidades de Conservação. 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”. E a região da Baixada Fluminense, dispõe de importantes áreas naturais protegidas que guardam em seu interior paisagens naturais deslumbrantes, atrativos recreativos, recursos naturais, entre outros, representando uma rica fonte de pesquisas que podem contribuir cientificamente para o desenvolvimento social e ambiental.

Ressalte-se que, em territórios legalmente protegidos, o desenvolvimento se dará a partir do pilar da sustentabilidade. Boff (2015, p. 128) alerta que “(...) uma sociedade é sustentável se seus cidadãos forem socialmente participativos, cultivarem um cuidado consciente para com a conservação e regeneração da natureza.” Neste sentido, é fundante a interação da comunidade com seu ecossistema local e regional. Esta pesquisa que também tem caráter extensionista tem buscado fazer essa interação da comunidade dos entorno com seus respectivos ecossistemas. Pois, acredita-se que desta forma é possível construir um espaço educador pautado na sustentabilidade e ancorado no tripé que sustenta a universidade, a saber: ensino, pesquisa e extensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

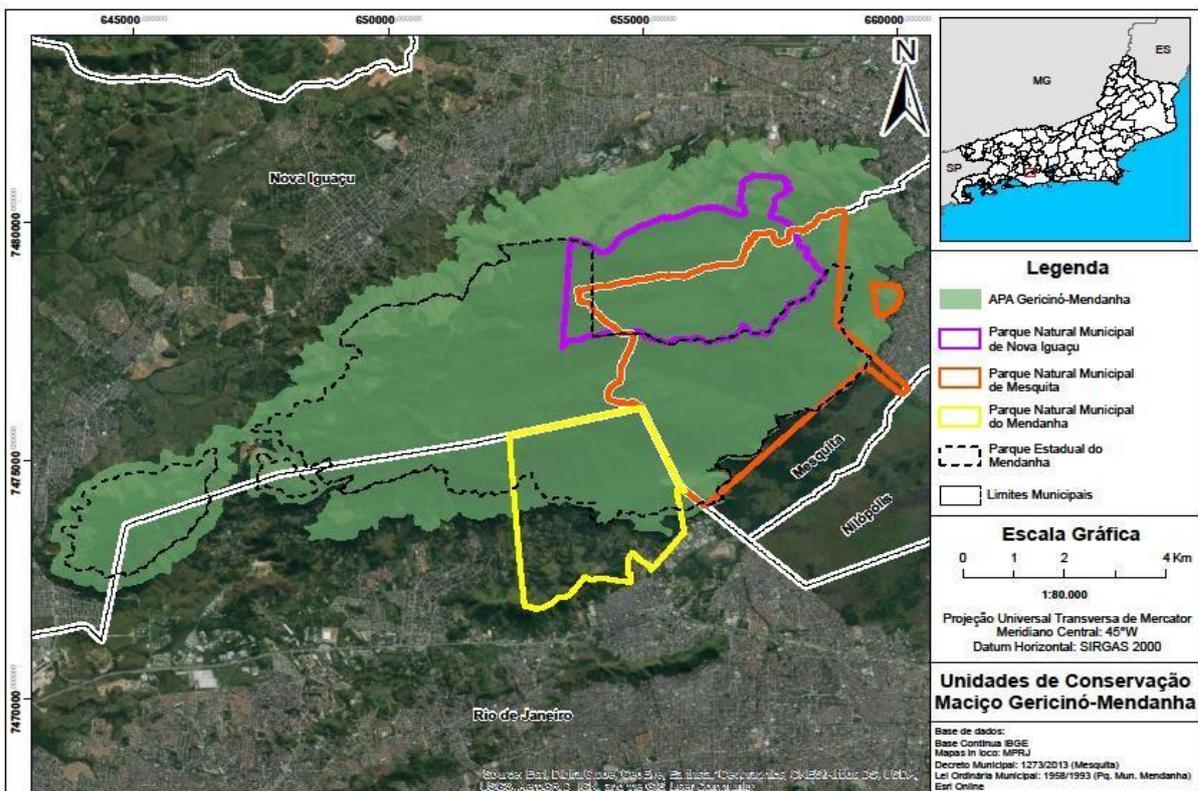
A pesquisa encontra-se em andamento, até o momento foi possível compreender as causas das fragilidades existentes em cada uma das UC do Maciço Gericinó-Mendanha. Tendo a falta de recursos humanos e financeiros – a além da falta de investimentos em pesquisas – como o mote para muitos problemas existentes.

Pretendemos com esta pesquisa realizar a cartografia/mapeamento das diferentes potencialidades das Unidades de Conservação que estão localizadas no Maciço Gericinó-Mendanha/RJ, e com os resultados produzir metodologias que tornem esses territórios em espaços educadores para a sustentabilidade. O que certamente irá trazer benefícios sociais e ambientais para a região metropolitana do Rio de Janeiro, mais especificamente, parte da Zona Oeste e da Baixada Fluminense, auxiliando pesquisadores, professores, estudantes e comunidade de forma geral. Esta ação também nos permitirá aprimorar o processo formativo de estudantes de graduação e pós-graduação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), pois diversas vertentes compõem a pesquisa, a saber: geográfica, ambiental, turística, agrícola, pedagógica, geológica, entre outras.



A gestão integrada se faz necessária para auxiliar na conservação ambiental do maciço, principalmente por conta das UC próximas, sobrepostas e justapostas, conforme o mapa 1 a seguir. Esse processo de sistema de gestão integrado e participativo do mosaico poderia “(...) contribuir eficazmente para os objetivos de garantir a existência e a funcionalidade de uma amostra representativa do conjunto de ecossistemas da região, com toda a biodiversidade associada” (FERREIRA, 2015, p. 95). O que, certamente, trará muitos benefícios para todas as UC do Maciço Gericinó-Mendanha, bem como a população que reside e trabalha no território do entorno.

Mapa 1: Unidades de Conservação localizadas no Maciço Gericinó-Mendanha/RJ



Fonte: Queiroz, 2018

Como pode-se observar no mapa acima, todo o maciço é composto por Unidades de Conservação, geridas pelas esferas municipais (Parque natural Municipal de Nova Iguaçu, Parque Natural Municipal de Mesquita, Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha) e estadual (Parque Estadual do Mendanha e APA Gericinó-Mendanha).

A pesquisa encontra-se em desenvolvimento, eos resultados preliminares apontam a necessidade de maiores compromissos por parte dos governantes no que diz respeito



investimentos em recursos humanos e infraestrutura para o desenvolvimento do uso público com responsabilidade, equacionando atividades humanas e preservação ambiental. Espera-se que possa contribuir para o desenvolvimento social e ambiental do Maciço Gericinó-Mendanha e seu entorno, bem como contribuir com ações em espaços análogos a este território no estado do Rio de Janeiro e no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de grande relevância a investigação do potencial e as vocações naturais dos territórios, bem como os fatores limitantes encontrados, tendo em vista que isto servirá de base para propostas que visem o desenvolvimento socioambiental, ressalte-se também a importância das análises de demandas locais e regionais. O que necessita de investimentos em pesquisas que possam, futuramente, se materializar em ações.

Os resultados preliminares apresentam a necessidade de investimentos em recursos de toda ordem, a saber: em pesquisas, humanos, financeiros, dentre outros. Além da compreensão e boa vontade por parte dos governantes aos quais as território pesquisado está atrelado. Observa-se a necessidade de pesquisas que possam subsidiar instrumentos teóricos e metodologias para ações sustentáveis, de maneira efetiva nos espaços legalmente protegidos.

Ressalte-se a importância de pesquisas que se “debruçam” na região da Baixada Fluminense, a fim de contribuir com o desenvolvimento social e ambiental, a partir da potencialidade das UC, e que venham a se materializar em ações extensionistas, envolvendo cada vez mais a comunidade. É imprescindível cartografar/mapear as potencialidades das referidas UC para que se tornem espaços educadores para a sustentabilidade, especialmente em regiões estigmatizadas e pouco valorizadas pelo poder público. O que também merece destaque é o apoio das agências de fomento – como aqui representada pela FAPERJ – para o desenvolvimento de pesquisas e a materialização das mesmas nos territórios.

REFERÊNCIAS

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é.** 4ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. SNUC – **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza:** Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

BURSZTYN, M.A; BURSZTYN, M. **Fundamentos de política e gestão ambiental: caminhos para a sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

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



MEDEIROS, R. e 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.

MORAES, A.C... **Meio Ambiente e Ciências Humanas**, 4ª edição ampliada. São Paulo: Annablume, 2005.

PHILIPPI Jr., A.; BRUNA, G. C. Política e gestão ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, A., ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Orgs.). **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004.

QUEIROZ, E.D. **Uso Público no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu-RJ: trilhando entre possibilidades e dificuldades**. Tese de Doutorado. Universidade Federal Fluminense, 2018.

QUINTAS, J.S. **Introdução à gestão ambiental pública**. Brasília: IBAMA, 2005.

_____. 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

SUERTEGARAY, D.M.A. **(Re)Ligar a Geografia: natureza e sociedade**. – Porto Alegre: Compasso Lugar-Cultura, 2017.

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.

_____. Unidades de Conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e de políticas públicas. In: **Revista GEOgraphia**, vol. 4, nº 8, 2002.

_____. **Políticas públicas e conservação ambiental: territorialidades em conflitos nos parques estaduais da Ilha Grande, da Serra da Tiririca e do Desengano (RJ)**. Tese (Doutorado). Universidade Federal Fluminense, 2005.