

UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE – UNIVALE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM GESTÃO INTEGRADA
DO TERRITÓRIO

Fernanda Morozesky Geber

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇO TERRITORIALMENTE PROTEGIDO



Entrada do Parque Natural Municipal de Governador Valadares (PNMGV).
Fonte: arquivo pessoal.

FERNANDA MOROZESKY GEBER

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇO TERRITORIALMENTE PROTEGIDO

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE, como requisito para obtenção do título de mestre em Gestão Integrada do Território.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Renata B. F. Campos

Ficha catalográfica



UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE – UNIVALE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM
GESTÃO INTEGRADA DO TERRITÓRIO

Dissertação intitulada “**Educação Ambiental em Espaço Territorialmente Protegido**”
de autoria da mestrande Fernanda Morozesky Geber, aprovada pela banca examinadora
constituída pelos seguintes professores:

Prof^a. Dr^a. Renata B. F. Campos – PPG Gestão Integrada do Território – Orientadora

Prof^a. Dr^a. Maria Celeste Reis Fernandes de Souza - PPG Gestão Integrada do Território

Prof^o. Dr^o Marcos da Cunha Teixeira- Mestrado Profissional em Rede Nacional em
Ensino de Biologia - UFES

Dedico este trabalho aos meus
filhos João Luís e Pedro, minha
inspiração. Luzes da minha vida!

AGRADECIMENTOS

No início a terra era vazia coberta de trevas e com sua palavra Deus criou os céus e a terra, o universo, tudo ele fez, criou tudo que existe no céu, na terra, na água e mar. Ele viu que tudo isso era muito bom e depois criou o homem a sua imagem e semelhança (Gênesis).

Não existe um amor maior do que o amor de Deus pelo ser humano. Sou grata a Ele por esse universo lindo com tanta beleza e vida, sou grata a Ele por ter me dado vida e pelo direito de uma vida eterna por meio do sacrifício de Jesus Cristo na cruz do Calvário. A Ele toda honra e toda Glória por tudo que tens feito em minha vida e pela minha família, porque tenho muito mais além do que eu mereço.

Aos meus pais amados, Luíz e Margarida, minha gratidão pelo apoio e ajuda nos desafios desta caminhada, por todas as orações e palavras de esperança e incentivo.

Aos meus filhos João e Pedro, grata a Deus por ter vocês em minha vida, minha fonte de inspiração, meu motivo de alegria diária, tão pequenos e tão sábios. Durante todo o tempo, sempre me encorajaram a não desistir com a frase: “Mamãe, você vai conseguir!” Obrigada, meus filhos, por compreenderem a minha ausência em alguns momentos, por todo carinho que me deram durante esses dois anos.

Ao meu esposo Daniel, gratidão é a palavra de ordem neste momento por toda paciência que teve comigo, por não desistir de mim, por ser meu amigo e companheiro, superamos muitos dias difíceis e vencemos juntos!

Às minhas amigas e irmãs que eu amo, Flávia, Franciele, Fabricia, Eliana, Sílvia e Vanessa Campos, como vocês me ajudaram! Grata por vocês existirem e fazerem a diferença na minha caminhada.

Aos meus irmãos em Cristo, grata por todas as orações e intercessões nos momentos mais difíceis, sou grata a Deus por ter uma igreja que me acolhe e ora por mim e por minha família.

Aos meus caros colegas de trabalho e amigos, minha gratidão. Em especial ao senhor Comandante Major José Luiz Fernandes, a Diretora Pedagógica senhora Emília Marilda Cassini, às vice-diretoras senhoras Valdinéia Mariana e Júnia Damasceno.

Aos meus professores por todo o conhecimento compartilhado, serei injusta se nomear alguns aqui, pois, todos foram importantes e somaram a minha formação acadêmica. Agradeço ainda às funcionárias do GIT sempre dispostas a ajudar e orientar.

E por fim, o meu agradecimento muito especial, à minha orientadora, Renata Campos, a minha eterna gratidão, porque não foi somente o conhecimento científico compartilhado comigo, mas, aqueles que mudaram minha forma de existir neste mundo, seu zelo, seu cuidado em todos os aspectos desta trajetória, sua sabedoria ímpar, sua humildade, você é um ser humano incrível, minha gratidão.

Ninguém vai proteger uma coisa com a qual não se importa, e ninguém vai se importar com o que nunca experimentou.

David Attenborough

RESUMO

A pesquisa trata da conservação ambiental como uma interseção entre a educação ambiental (EA) e unidades de conservação (UC) de proteção integral, numa perspectiva da gestão integrada do território. Pretende-se analisar as atividades de EA que comparecem nas atividades realizadas neste espaço territorial especialmente protegido com fins de conservação ambiental, considerando nesse processo a dimensão natural, a dimensão social e política de forma conjunta e integrada. O campo de estudo tem como foco a UC de proteção integral e particularmente da categoria Parque Natural Municipal de Governador Valadares (PNMGV), e situa-se entre as áreas das Ciências Humanas (Educação Ambiental e Estudos Territoriais) e Ciências Naturais (Ecologia/Conservação da Natureza), com recorte cultural na compreensão da conservação ambiental como parte importante da Gestão Integrada do Território e a educação como prática importante para que essa conservação se concretize.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Unidade de conservação. Espaço territorialmente protegido.

ABSTRACT

The research is about the environmental conservation as an intersection between environmental education (EE) and conservation units (CU) of integral protection, in a perspective of integrated territory management. It is intended to analyze the EE activities that appear in the activities carried out in this specially protected territorial space for the purpose of environmental conservation, considering in this process the natural dimension, the social and political dimension in a joint and integrated way. The field of study focuses on the CU for integral protection and particularly in the Governador Valadares Municipal Natural Park category (GVMNP), and is located between the areas of Human Sciences (Environmental Education and Territorial Studies) and Natural Sciences (Ecology/Conservation of Nature), with a cultural focus on understanding environmental conservation as an important part of Integrated Territorial Management and education as an important practice for this conservation to materialize.

Keywords: Environmental Education, Conservation Unit. Territorially protected space.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Área de recreação PNMGV	17
Figura 2. Vista da Trilha do Deck.	53
Figura 3. Delimitação da área de entorno do PARQUE, destacando-se as áreas cobertas por florestas (verde escuro) no destaque da imagem	57
Figura 4. Vista do PNMGV e da APA Pico do Ibituruna - MOSAICO.....	59
Figura 5 APP do rio Doce	57
Figura 6. Algumas espécies de formigas dominantes no PNMGV a) <i>Solenopsis saevissima</i> ; b) <i>Camponotus crassus</i> ; c) <i>Wasmannia auropunctata</i>	65
Figura 7. Estrutura física do parque: Setor administrativo (sup. esq e inf.dir.), deck com vista para a cidade (sup. dir), playground (inf. esq. e centro).....	65
Figura 8. Mapa das trilhas do parque.	700
Figura 9. Salas verdes onde funcionou a Escola Municipal Rio Doce.....	731
Figura 10. Trilha Guiada - Turma do Curso de Engenharia Ambiental da UNIVALE.	733
Figura 11. Caminhada no parque.....	736
Figura 12. Area reflorestada.....	737
Figura 13. Parque Natural Municipal de Governador Valadares antes e após a criação da unidade de conservação.....	738
Figura 14. Trilha Jenipao.....	738
Figura 15. Sinalização da Tilha do Jenipapo.....	739
Figura 16. Trilha do Deck.	80
Figura 17. Jardim Sensorial.....	811
Figura 18. Sala verde localizada no Parque Natural Municipal de Governador Valadares. ..	81
Figura 19. Placa indicativa da estrutura física do parque.....	81

LISTA DE SIGLAS

APA - Áreas de Proteção Ambiental
APP Áreas de Preservação Permanente
ARI Áreas de Reconhecimento Internacional
ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico
BNCC - Base Nacional Comum Curricular
CBD - Convenção sobre a Diversidade Biológica
CNUC - Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
COEA - Coordenação Geral de Educação Ambiental
COEA/MEC - Coordenação Geral de Educação Ambiental
CONABIO - Resolução da Comissão Nacional de Biodiversidade
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
EA – Educação Ambiental
ESEC - Estações Ecológicas
FBNC - Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
FNMA - Fundo Nacional de Meio Ambiente
FUNATURA - Fundação Pró-Natureza
GIT - Gestão Integrada do Território
IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF - Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal
ICMBio – Instituto Chico Mendes
ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
MEC - Ministério da Educação
MMA - Ministério do Meio Ambiente
ONU - Organização das Nações Unidas
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais
PIEA - Programa Internacional de Educação Ambiental
PN - Parque Nacional
PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental PNMA Política Nacional de Meio Ambiente
PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente
PNMGV – Parque Natural Municipal de Governador Valadares
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP - Projeto Político Pedagógico
ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental
RCI - Relatório de Controle Interno
RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável
REBIO - Reservas Biológicas
RESEC - Reservas Ecológicas
RESEX - Reserva Extrativista
RESEX - Reserva Extrativista
RL - Reserva Legal
RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente
SEMAM/PR - Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República
SIBEA - Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental

SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente
SMED - Secretaria Municipal de Educação
SNUC - Sistema Nacional de Unidade de Conservação
TI - Terras Indígenas
UC - Unidade de Conservação
UCPI - Unidades de Conservação de Proteção Integral
UCUS - Unidades de Conservação de Uso Sustentável

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 HISTÓRICO DA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL	18
2.1 EXPLORAÇÃO PELA CORÓIA PORTUGUESA E O USO PREDATÓRIO DE RECURSOS PRECIOSOS	18
2.2 DO DESENVOLVIMENTISMO AO USO RACIONAL – A CRIAÇÃO DAS PRIMEIRAS ÁREAS PROTEGIDAS	20
2.3 A NECESSIDADE DE CONSERVAÇÃO EMERGE – A CRIAÇÃO DOS PRIMEIROS PARQUES.....	22
2.4 SNUC – O SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	26
2.5 PARQUES E TERRITÓRIO.....	30
2.6 OS PARQUES COMO ESPAÇOS TERRITORIALMENTE PROTEGIDOS	31
3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSERVAÇÃO.....	35
3.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL	35
3.2 PARQUES COMO ESPAÇOS DE EA, PESQUISA E RECREAÇÃO.....	40
4 ESTUDO DE CASO: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PNMGV	54
4.1 HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DO PNMGV	54
5 ATRIBUTOS DO PARQUE.....	60
5.1 ENTORNO: O PARQUE COMO PARTE DE UM MOSAICO	60
5.2 BIOTA DO PARQUE	63
5.3 ESTRUTURA FÍSICA.....	66
6 O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE.....	68
6.1 AS AÇÕES DE EA NO PARQUE	71
7 UM BREVE OLHAR PARA O POTENCIAL DO PNMGV	76
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa surgiu da ideia de experimentar um novo campo do conhecimento, partir para uma nova experiência além da caixa disciplinar do campo profissional, que a princípio seria o campo da pesquisa que se pretendia. O mestrado em Gestão Integrada do Território (GIT) é um caminho com inúmeras possibilidades de saber e aprender, pois seu caráter interdisciplinar nos conduz ao campo aberto de novos conhecimentos e aprendizagens, o que agrega à carreira acadêmica um valor imensurável.

A nova oportunidade partiu da ideia de pesquisar um espaço territorialmente protegido dentro da cidade, na forma como este tem se apresentado no cenário atual de degradação ambiental em todo o planeta Terra, sendo assim, um tema de grande relevância, frente à necessidade de proteger cada vez mais a natureza, priorizando a recuperação das áreas degradadas no mundo inteiro. Trata-se, portanto, de um assunto urgente dado a forma como os recursos naturais vêm sendo usados.

Nesse sentido, o Parque Natural Municipal de Governador Valadares (PNMGV; Figura 1) surgiu como um campo de pesquisa, uma vez que todo o percurso da legislação ambiental no Brasil chegou na Lei que institui hoje as Unidades de conservação no Brasil (BRASIL, 2000), e em especial, aquelas de proteção integral que tem como objetivo a educação ambiental (EA).

Nesta pesquisa, inicialmente empreendemos uma revisão sistemática bibliográfica (RSB), com a análise da produção científica sobre unidades de conservação e educação ambiental. Em seguida, realizamos uma busca e análise de caráter documental, a partir do levantamento de publicações oficiais no portal da transparência da Prefeitura Municipal de Governador Valadares, utilizando como filtro as expressões: unidade de conservação, meio ambiente e PNMGV. Com isso, encontramos os documentos que deram início ao parque, as consultas públicas, o plano de manejo e os relatórios de controle interno (RCI) dos exercícios de 2015 a 2020, que mensuram dados de todas as secretarias do município, entre elas, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA). Por fim, analisamos também documentos arquivados no parque, agendas e e-mails.

Além do levantamento bibliográfico e documental, fizemos também um estudo no campo, por meio de caminhadas no parque, observando e compilando as informações quanto ao estado atual dos atributos do parque e reflexões sobre o potencial dos espaços educativos ali existentes. A princípio, o propósito era observar não só os atributos, mas

acompanhar as atividades realizadas no parque, entretanto, essa etapa foi em grande parte comprometida em virtude da atual situação de pandemia pelo COVID-19, o que ocasionou a suspensão da maior parte das atividades da UC. De toda forma, em todas as análises realizadas, consideramos o parque enquanto uma UC de proteção integral, cujo objetivo contém educação e conservação ambiental.

O texto da dissertação encontra-se dividido em seis capítulos, além desta introdução, sendo que de início descrevemos brevemente a evolução da proteção ambiental no Brasil, apresentando as principais iniciativas empreendidas no país nos períodos Colonial, Imperial e Republicano até a legislação vigente que rege os espaços territorialmente protegidos. Na terceira parte apresentamos o histórico da EA no Brasil e as UC, considerando que a apropriação das UC pela sociedade constitui importante elemento para a sustentabilidade dessas áreas, uma vez que o apoio público legitima a importância da existência desses espaços e exerce efeito direto na adoção de diferentes condutas e políticas em relação ao meio ambiente. A quarta parte consiste em um estudo do histórico de criação do parque, os atributos, a situação de mosaico em que o parque está inserido, e ainda a apresentação da biota e estrutura física da UC. Na quinta sessão estão descritos o plano de manejo do PNMGV, o programa de EA, bem como as ações de educação ambiental e o potencial da UC, e no sexto capítulo apresentamos as considerações finais com as indicações de necessidades que o parque apresenta.

Situamos, então, o PNMGV a partir dos seus objetivos definidos no artigo 11 da Lei n.º 9.985/2000 do Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC). O Parque Nacional tem como objetivo básico a (i) preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de (ii) pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de (iii) educação e interpretação ambiental, de (iv) recreação em contato com a natureza e de (v) turismo ecológico. Diante disso, considerando a relevância da educação ambiental nos processos de conservação de espaços territorialmente protegidos, destacamos a EA no PNMGV, seu contexto, atributos e potencial.

Aproximar do parque foi uma experiência ímpar, que nos permitiu compreender os processos legais para proteger a natureza em uma realidade que mostra o pouco que restou do Bioma da Mata Atlântica na cidade de Governador Valadares e seu entorno, a forma como o avanço da urbanização se deu com o crescimento da cidade, a forma irracional de ocupar as terras com consequências danosas ao meio ambiente, percebendo-se um caminho de grandes degradações ao meio ambiente até chegar nesta

unidade de conservação, o PNMGV.

Este estudo nos leva a refletir sobre a importância da aproximação do ser humano com a natureza, bem como a necessidade de se ter políticas públicas eficientes, capazes de alimentar o ideal simbólico da conservação ambiental, parte importante da gestão integrada do território, e a educação ambiental como atividade essencial para que esta se concretize.

Figura 1. Área de recreação PNMGV.



Fonte: Site Prefeitura Municipal de Governador Valadares.

2 HISTÓRICO DA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

As políticas públicas de meio ambiente existentes no Brasil foram construídas ao longo da história, portanto, neste texto, destacaremos alguns eventos importantes para a compreensão do contexto atual. Dessa forma, consideramos que a ação do homem no meio ambiente é imemorial, uma vez que este utiliza os recursos naturais como fonte para sua subsistência desde os tempos mais remotos. Exploramos aqui, brevemente, a evolução da proteção ambiental no Brasil, as principais iniciativas empreendidas no país em períodos distintos, que caracterizam o seu próprio enredo nas fases do Brasil Colonial, Imperial e Republicano, e mostraremos como chegamos à Lei n.º 9.985, que instituiu o atual Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) em 18 de julho de 2000.

2.1 EXPLORAÇÃO PELA COROA PORTUGUESA E O USO PREDATÓRIO DE RECURSOS PRECIOSOS

O dia 22 de abril de 1500 foi marcado pela chegada dos portugueses ao território brasileiro, sendo que “o primeiro movimento da Coroa Portuguesa, ao desembarcar no chão brasileiro, foi explorar a grande extensão de riquezas naturais que ali se encontravam e que parecia ilimitada” (BORGES et al., 2009, p. 451). De 1500 a 1822, no período Colonial, o Brasil importou suas primeiras leis de Portugal, que como os demais países europeus, também vinha protegendo os recursos naturais da colônia, com vistas econômicas (BORGES et al., 2009). Assim, impôs-se uma legislação para o que proteger quanto aos recursos ambientais, a partir da realidade daquela época. Segundo Chiarelle (2020, s.n.), o primeiro código legal, importado de Portugal, ficou conhecido como Ordenações Afonsinas ou Código Afonsino, em homenagem ao rei que ocupava o trono português, D. Afonso V. Esse código vigorou nos primeiros dez anos após a chegada dos portugueses às terras brasileiras, com o intento de coordenação e controle das riquezas, como o ouro, o café, o açúcar, a madeira, e em especial, o pau-brasil, que era um instrumento basal para o crescimento territorial e lucrativo no comércio exterior (CHIARELLE, 2020, s.n.).

Outras leis foram criadas a fim de assegurar os recursos valiosos desta terra frente à escassez desse recurso natural em Portugal, e dessa forma, as florestas brasileiras revestiam-se de importância estratégica, conforme afirma Borges et al. (2009).

Assim como os portugueses, os ingleses também necessitavam de madeira, reconhecendo para as florestas americanas a mesma importância estratégica ainda sobretudo os Ingleses que também necessitavam e reconheciam a importância das florestas (BORGES et al., 2009, p. 452).

Com a exploração da madeira ao longo do litoral nordestino, o recurso de maior valor econômico tornou-se escasso, sendo necessária uma expedição para o interior das florestas brasileiras para explorar a madeira existente, contudo, era fundamental que os exploradores considerassem as normas que regulavam o corte e a comercialização, pois aqueles que descumprissem essas normas “eram degredados por dois anos para fora da comarca” (BORGES et al., 2009, p. 452).

Um exemplo de lei importada pelos colonizadores foi a ordenação do rei D. Afonso IV, instituída desde 12/3/1393, e considerava uma injúria ao rei quem obtivesse hábito predatório das riquezas florestais e corte de árvores frutíferas. Com o decorrer da exploração predatória, no ano de 1605, foi criado o regimento sobre o pau-brasil, a primeira lei protecionista florestal brasileira. Esse regimento proibia o corte da madeira sem expressa autorização real e caso alguém descumprisse haveria penas rígidas (CHIARELLE, 2020, s.n.). Para tanto, “Em março de 1609 esse regimento foi inserido no Regimento da Relação e Casa do Brasil – primeiro Tribunal brasileiro situado na cidade de Salvador, com jurisdição em toda a colônia.” (CHIARELLE, 2020, s.n.).

Com vistas à conservação dos recursos naturais e a exploração já avançada no litoral, foi assinada em 1800, a terceira Carta Régia, determinando aos moradores a conservação de todas as espécies de interesses dos monarcas numa faixa de aproximadamente 50 quilômetros a partir do litoral.

A fim de executar e fazer cumprir essa determinação foi criado o cargo de ‘Juiz Conservador’ e criada a ‘Patrulha Montada’ com o objetivo de fiscalizar a atividade de exploração madeireira e da manutenção dos recursos florestais da coroa portuguesa (BORGES et.al, 2009, p. 452).

Importante ressaltar que foi em 1802, que surgiram as primeiras instruções para o reflorestamento de toda a costa brasileira, “objetivando atender a demanda de certas localidades, principalmente as no entorno das metrópoles que se formavam.” (BORGES et.al, 2009, p. 452).

A chegada da família real ao Brasil, em 1808, “teve seu marco com a instalação do Jardim Botânico, no Rio de Janeiro, por meio de decreto de D. João VI, em 13/6/1808.” CHIARELLI, (2020, s.n.). Segundo Borges et al. (2009, p. 453) “mesmo não sendo de caráter conservacionista, a criação do Jardim Botânico foi de grande importância para o Direito Ambiental Brasileiro, pois foi o primeiro passo para a regulamentação de áreas protegidas[...]”, o que de fato culminou na lei em vigor hoje no Brasil, o SNUC.

Outro marco importante deu-se no final do período colonial, em 1821, quando foi publicada a legislação sobre o uso da terra, com o objetivo de manutenção das reservas florestais, que segundo Borges et al. (2009, p. 453) “foi precursora do que hoje é conhecido por Reserva Legal de propriedades rurais, previstas no Código Florestal vigente”. Interessante notar que “embora as ações e decisões políticas e administrativas no período Colonial tivessem motivações de segurança territorial e controle econômico, geraram alguma preservação e conservação ambiental.” (HENDGES, 2010, s.n.).

2.2 DO DESENVOLVIMENTISMO AO USO RACIONAL – A CRIAÇÃO DAS PRIMEIRAS ÁREAS PROTEGIDAS

O período Imperial, datado entre 1822 e 1889, iniciou com a ruptura do sistema sesmária que compreendia terrenos silvestres que os reis de Portugal cediam aos novos povoadores. Outros acontecimentos importantes marcaram esses 67 anos, por exemplo, o monopólio na exploração de Pau-brasil que o Estado mantinha ainda em 1825, enfim “A exportação do pau-brasil nesta época era uma das receitas mais importantes da Coroa.” (BORGES et al., 2009, p.454). Por meio da madeira do pau-brasil se extraía tinta vermelha que era usada para tingir tecidos e móveis, o que atraía o interesse da coroa e atenção na Europa, onde produtos feitos com essa madeira ou coloridos por sua tintura tinham um alto valor. Em 1829, se intensificou a fiscalização nas terras onde eram extraídas madeiras nobres (madeira de construção), sendo nessa época, as câmaras municipais responsáveis por autorizar tal exploração e os juízes de paz responsáveis por fiscalizar e zelar pela interdição do corte de árvores para construção. Outrossim, “Equipamentos de serraria tornaram-se comuns, a fabricação de serras para corte da madeira incentivou ainda mais o progresso nas construções, reduzindo os custos pela metade.” (DE CABRAL, 2008, p. 46).

Segundo Borges et al. (2009, p. 455), “A partir deste momento, por força de normas que zelavam o uso destas madeiras, passaram a ser chamadas “madeiras de lei.” Ressalta-se que nesse período foi determinada a elaboração de um Código Civil e outro Criminal, sendo que em 1830 foi publicado o primeiro Código Penal Brasileiro, que segundo Chiarelle (2020, s.n.), “previa penas de prisão e multa para aqueles que fizessem corte ilegal de madeira. Nesse período, foi criada também a teoria de reparação dos danos ecológicos.” A corte imperial se preocupava com a conservação da madeira e em especial o pau-brasil, e em 1831 se “extinguiu o monopólio do Império sobre o pau-brasil, se estabelece a obrigatoriedade dos proprietários de áreas florestais conservarem as madeiras pela Coroa numa faixa de 10 léguas da costa” (CHIARELLE, 2020, s.n.).

Outro fato importante se deu em 1850, quando foi promulgada a chamada "Lei das Terras", com previsão de que era necessário ter o registro de todas as terras ocupadas, além de impedir a posse das terras devolutas de maneira gratuita (CHIARELLE, 2020, s.n.). A partir dessa época surgiu uma das bases mais importantes para a economia do Brasil. E segundo Borges et al (2009), foi o início da agricultura acentuando a devastação das florestas brasileiras.

O período Imperial foi marcado pela expansão agrícola, predominando os grandes latifúndios e monoculturas, acelerando a derrubada das matas nacionais e suas consequências. Isto gerou preocupação, mas mesmo com algum esforço da Coroa, a legislação não correspondeu e as derrubadas persistiram de forma intensa [...] (HENDGES, 2010, s.n.).

No decorrer desses períodos, fica claro que a preocupação primordial sempre foi a conquista de territórios, especialmente aqueles cujos recursos naturais se apresentavam como ferramentas importantes para a “subsistência”, fortalecimento do poder político e econômico.

[...] O fogo era usado indiscriminadamente objetivando limpar terrenos e em seu lugar formar pastos e lavouras que seriam cuidados pelas mãos dos escravos que abundantemente chegavam ao país. A proteção à árvore, à floresta, enfim, dos recursos naturais como um todo, nesta época, não era politicamente interessante. O marco desta época foi o incentivo à ocupação do imenso território brasileiro (BORGES et al., 2009, p. 454).

Todo o enredo da história do Brasil é marcado por características próprias, contudo, não há como negar os danos causados a todo ecossistema do país, e ainda não é possível deixar de considerar os instrumentos que foram publicados de modo a tentar controlar esses prejuízos causados ao meio ambiente. Segundo Pereira (2013, p. 17), “cada um ao seu tempo, como as Cartas Régias, as Ordens Reais e os modernos instrumentos pautados pelas constituições republicanas e demais legislações específicas (o Código das Águas e Código Florestal, por exemplo)”.

2.3 A NECESSIDADE DE CONSERVAÇÃO EMERGE – A CRIAÇÃO DOS PRIMEIROS PARQUES

Com a decadência da monarquia, iniciou-se em 1880 o período Republicano, sendo chamado de República Velha o intervalo compreendido entre os anos de 1889 e 1930, período este marcado pelo conflito econômico no Brasil e pela falta de interesse e preocupação com os recursos naturais. Havia uma legislação liberal, em que os proprietários de terras tinham autonomia e liberdade sobre o terreno ocupado. As políticas para os recursos naturais eram progressistas e predatórias. Com o avanço da agricultura, o desmatamento livre se tornou uma preocupação para o governo.

Nesse sentido, “Em 1891 com promulgação da primeira Constituição Republicana Brasileira, a questão ambiental foi tratada em apenas um artigo, o 34, inciso XXIX, que descrevia a competência atribuída à União para legislar sobre as suas minas e terras.” (CHIARELLE, 2020, s.n.). Nas décadas de 1900 a 1920, segundo Chiarelli (2020, s.n.), houve “grande importância para a crescente do tema com a criação de diversas obras e a realização de conferências, consolidando as preocupações ambientalistas”.

Com a implantação do novo Estado e com a Constituição de 1934, no governo de Getúlio Vargas foi estabelecido o primeiro Código Florestal, editado por meio do Decreto Federal 23.793. Embora o foco fosse o manejo e uso racional das florestas, esta lei apontava para

[...] a competência concorrente da União e dos Estados para proteger as belezas naturais e os monumentos de valor histórico e artístico em seu artigo 10. Também foi a primeira a realçar a proteção do meio ambiente como de responsabilidade do poder público (CHIARELLI, 2020, s.n.).

Assim, a Constituição de 1934 apontava um novo valor à natureza, passando a ser visto como um patrimônio nacional de beleza cênica, um bem a ser preservado. O poder público imbuído dessa responsabilidade, assume a tarefa de fiscalizar e se fazer cumprir (MEDEIROS, 2014). Nesse cenário, os principais dispositivos legais de preservação ambiental surgiram, conduzindo à criação e consolidação do início às áreas de proteção ambiental, a saber, o Código Florestal (decreto 23793/1934), o Código das Águas (decreto 24643/1934), o Código de Caça e Pesca (decreto 23672/1934) e o decreto de proteção aos animais (decreto 2464/2934). O Código Florestal foi um dispositivo de ordenamento territorial importante para estabelecer bases para a proteção dos ecossistemas e demais formas de vegetação naturais do país. Esse instrumento possibilitou as ações dos serviços florestais para regularizar a exploração dos recursos naturais e ainda definir claramente as tipologias de áreas a serem preservadas, classificando em quatro categorias: protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento.

A partir do Código Florestal foi possível formalizar a criação do primeiro parque nacional do Brasil, o de Itatiaia, em junho de 1937, partindo da inspiração advinda do Yellowstone National Park dos Estados Unidos (DIEGUES, 1996). Até meados da década de 1960 "foram criados 14 Parques Nacionais, nos diferentes biomas, compreendendo um total de 1,2 milhões de hectares e uma Reserva Florestal na Região Amazônica com 200.000 hectares" (BORGES et al., 2009, p. 455). Assim, a figura do Parque Nacional foi estabelecida pelo Artigo 9º do Código Florestal, onde se lê que "Os parques nacionais, estaduais ou municipais, constituem monumentos públicos naturais, que perpetuam em sua composição florística primitiva trecho do país, que, por circunstâncias peculiares, o merecem." (BRASIL, 1934).

Destarte, as unidades de conservação são "entendidas como territórios apropriados pelo poder estatal com o objetivo de controlar o uso dos recursos naturais ali distribuídos e de disciplinar o manejo do espaço por meio do controle das atividades humanas exercidas sobre ele." (ANDRADE, 2019, p.203). Assim, o Estado seja ele nas três esferas do poder, torna-se responsável pelo processo de fundação e gestão territorial das unidades de conservação, é ele que determina os espaços a serem protegidos, os limites, a desterritorialização das comunidades humanas locais, as indenizações de terras desapropriadas, soluções de questões fiduciárias, etc. Ainda é de responsabilidade do governo:

[...] promover a gestão administrativa (destinação de verbas orçamentárias, contratação e treinamento de funcionários, edificações, infraestrutura, fiscalização etc.). Logo, passa a ser o grande agente interventor da organização territorial das unidades de conservação, planejando e regulando as atividades em seu interior (VALLEJO, 2002, p. 10).

Os três primeiros Parques Nacionais: o de Itatiaia, em 1937, e os de Iguaçu e da Serra dos Órgãos, em 1939, foram delimitados em áreas remanescentes de Mata Atlântica, bioma extremamente desmatado pelo avanço da colonização e pelo crescimento das cidades na região centro-sul do país. Outras áreas de conservação foram criadas dentro de outros tipos de bioma existentes no Brasil. Com isso, no final da década de 1960 e começo da década de 1970, as questões ambientais começaram a ganhar forma e movimentos. Segundo Leff (2011) começam a surgir os instrumentos de preservação frente ao desmatamento, a fim de controlar a exploração de determinadas espécies madeireiras e serrarias passam a ser fiscalizadas.

Foi nesse momento que se recordou com pesar a despreocupação de décadas passadas, quando todas as árvores da área eram derrubadas para limpeza dos terrenos. Em meio ao que era derrubado, estavam as pequenas mudas e os galhos frágeis que não sobreviveram para se tornarem novas grandes árvores [...] (DE CABRAL, 2008, p. 46).

Em substituição ao Código de 1934, foi criado o Código Florestal Brasileiro, a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, hoje revogado. Este representava um instrumento importante, que estabelecia “limites de uso da propriedade, devendo-se respeitar a vegetação existente na terra, considerada bem de interesse comum a todos os habitantes do Brasil.” (BRASIL, 1965). Com a mesma linha do primeiro código Florestal, este novo extinguiu as quatro tipologias anteriores, substituindo-as por quatro novas: Parque Nacional (PN), Floresta Nacional, as Áreas de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL). A tentativa deste novo código é evidenciar os serviços ecossistêmicos, a responsabilidade e o ônus da proteção sob a responsabilidade dos proprietários rurais.

O Decreto-Lei nº 289, de 28 de fevereiro de 1967, cria o Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal – IBDF (integrante da administração descentralizada do Ministério da Agricultura), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura para cumprir e fazer cumprir essa legislação (BRASIL, 1967).

Sendo o IBDF ligado ao Ministério da Agricultura, pode-se dizer que, na época em questão, no caso de alguma restrição ao crescimento agrícola proporcionado pela proteção de alguma floresta, a expansão da agricultura seria, evidentemente, privilegiada sob qualquer circunstância. [...] (BORGES et al., 2008, p. 455).

Diante disso, o I Plano Nacional de Desenvolvimento, instituído pela Lei 5.727, promulgada em 4 de novembro de 1971, atendia somente aos interesses de desenvolvimento econômico do país, com metas progressistas para a indústria, o transporte, a expansão das rodovias e as usinas hidrelétricas, e o crescimento das décadas vindouras. Contudo, no II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975 -1979) “a ideia de crescimento a qualquer custo foi substituída pelo desenvolvimento sustentável, onde se deve preservar o meio ambiente em consonância com a produção conservacionista, sem exaurir os recursos naturais [...]” (BRASIL, 1974, p. 01).

Portanto, na década de 1960, inicia-se uma “nova consciência ecológica frente ao logocentrismo, a racionalidade tecnológica e a crise de crescimento econômico e populacional” (LEFF, 2011, p. 309). Com o início dessa nova consciência ecológica, em 1972 celebrava-se em Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano que “lança uma cruzada em favor do meio ambiente; ao mesmo tempo, porém, reconhecendo que a solução da problemática ambiental implica mudanças profundas na organização do conhecimento.” (LEFF, 2011, p. 310). “Esta conferência influenciou a Política Ambiental do Brasil, pois o país era signatário do Tratado de Estocolmo” (BORGES et al., 2008, p. 456). Isso fez com que, em 1973, sob o Decreto nº 73.030, de 30 de outubro, fosse criado, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA, “orientada para a conservação do meio ambiente, e o uso racional dos recursos naturais” (BRASIL, 1981, p. 01). Essa responsabilidade foi dividida com o IBDF no que tange à gestão e fiscalização da política brasileira para as áreas destinadas à proteção.

Segundo Medeiros (2014), a existência desses dois órgãos não resultou em uma boa distribuição de competências entre eles, assim a SEMA criou um programa próprio de áreas protegidas subordinado a ela. Esse processo resultou em novas quatro tipologias de áreas protegidas: as Estações Ecológicas (ESEC) e as Áreas de Proteção Ambiental (APA), em 1981, além das Reservas Ecológicas (RESEC) e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), em 1984 (MEDEIROS, 2014). Após a SEMA se tornar Ministério do Meio Ambiente, outra categoria foi criada, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). Segundo Medeiros (2014), essa última tipologia trouxe a

sociedade para mais próximo da conservação, com a criação voluntária das áreas protegidas. Assim, o IBDF e a SEMA guardavam similaridade de tarefas executadas, implicando na necessidade de uma reordenação no processo de criação de áreas protegidas, visando um sistema único e integrado.

2.4 SNUC – O SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A Lei 9.985, publicada em 18 de julho de 2000, marcou toda a nova estruturação das áreas protegidas brasileiras e iniciou a concretização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Essa lei buscou definir critérios objetivos tanto para a criação quanto para a gerência de determinadas tipologias e categorias de áreas protegidas. Ela também marca então a transição de um cenário em que duas agências governamentais (SEAMA e IBDF) acumulavam empenhos similares e tipologias que se sobrepunham para um sistema que se pretende unificar a gestão de unidades de conservação do Brasil.

Anteriormente à promulgação dessa lei, outras iniciativas de unificação já haviam sido sinalizadas em estudo previamente desenvolvido pela FBNC (Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza) e IBDF - “Um plano do Sistema de Conservação do Brasil” (IBDF/FBNC, 1979), que resultou em um novo conceito operacional, Unidade de Conservação (UC). Esse documento foi revisado posteriormente no ano de 1982 para identificar as mais importantes áreas de conservação da natureza, sendo a proposta desse instrumento a criação de um conjunto integrado de áreas protegidas, entretanto, sua aplicação não foi viabilizada por razão política (MEDEIROS, 2014).

Nota-se neste momento, assim como em outros já citados ao longo da história da legislação ambiental do Brasil, um exemplo de como que o geógrafo Haesbaert (2006) retrata a crise ambiental na atualidade, ao falar da “ordem” em que apresenta um oposto indissociável dela, a “desordem”,

[...] que não deve simplesmente, a priori, ser combatida, pois ela pode estar sendo a manifestação de uma nova ordem, de um novo ordenamento [...] o momento da desordem geralmente coincide com aquilo que caracterizamos como crise ou, como queria Gramsci, o momento em que “o velho está morrendo e o novo ainda não conseguiu nascer” (HAESBAERT, 2006, p. 117).

Assim, ainda que os frutos de estudos anteriores não tenham se materializado em políticas de conservação, o IBDF juntamente com a Fundação Pró-Natureza (FUNATURA), realizou um novo estudo, compilando informações sobre as categorias de proteção, com vistas a um anteprojeto de lei, vislumbrando a criação de um Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Após um período de doze meses, os técnicos do Governo Federal, representantes de entidades civis e a FUNATURA protocolaram no IBAMA a proposta desta lei (SNUC), com previsão da criação de nove categorias de UCs organizadas em três grupos (MEDEIROS, 2014), conforme segue:

- UCs de Proteção Integral: Parque Nacional, Reserva Ecológica (fusão da Reserva Biológica com a Estação Ecológica), Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre (absorvendo os objetivos da Área de Relevância Interesse Ecológico, que seria extinta).

- UCs de Manejo Sustentável: Reserva da Fauna (em substituição aos Parques de Caça), Área de Proteção Ambiental e Reserva Extrativista.

- UCs de Manejo Provisório: Reserva de Recursos Naturais.

No ano de 1992, a SEMA apresentou ao Congresso Nacional o projeto de Lei nº 2892/92, que fora debatido durante oito anos entre as casas legislativas do governo até a assinatura do Presidente da República, que sancionou o SNUC como lei. Nesse debate, foram levantados pontos importantes de discussões, tendo em vista a participação de socioambientalistas, preservacionistas, conservacionistas e ruralistas, que ressaltaram a necessidade de se pensar nas populações tradicionais das áreas de proteção natural, na participação democrática da população na criação e gestão das UCs, e ainda quanto às indenizações para as desapropriações.

Assim, em 2000, a lei SNUC foi sancionada com a votação e apoio da maioria da Casa Civil da Presidência da República, prevalecendo no texto tecido para aprovação no congresso, o discurso preservacionista. Por fim, ficou estabelecida a criação de doze categorias de UC divididas em dois grupos, sendo o primeiro grupo UC de proteção integral, que segundo o texto do SNUC, tem por objetivo “preservar a natureza, sendo admitido o uso indireto dos seus recursos naturais” (art. 7º, §1º), e o segundo grupo correspondendo às UCs de uso sustentável, com o objetivo de “compatibilizar a conservação da natureza com uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais” (art. 7º, § 2º), entendendo por isso a “exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e

economicamente viável” (art. 2º inciso XI). Segundo Medeiros (2014),

o SNUC foi um instrumento que não apenas incorporou de uma vez parte das áreas protegidas previstas pela legislação brasileira até então, como abriu espaço para que novas categorias fossem criadas ou incorporadas a partir de experiências originais desenvolvidas no país (MEDEIROS, 2014, p. 31).

O autor cita o exemplo do reconhecimento oficial da categoria de Reserva Extrativista (RESEX) pelo Governo Federal, como demanda dos seringueiros que lutaram por sua sobrevivência na floresta, contra a expansão dos fazendeiros de gado e os projetos de colonização do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), e outro fato interessante citado foi a conversão de uma Reserva Ecológica Estadual, anteriormente voltada para o atendimento de interesses científicos e preservacionistas, para a categoria Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) em atendimento à demanda da comunidade tradicional ali existente, compatibilizando a preservação de espécies endêmicas ameaçadas de extinção com os modos de vida daquela população, localizada na Várzea do Médio Vale dos Simões, no Estado do Amazonas.

Para Medeiros (2014) existem considerações importantes a se fazer quanto à articulação do atual modelo para áreas protegidas e seus reflexos sobre as gestões futuras, partindo de alguns fatos que foram sendo vividos desde a criação do SNUC. Vale ressaltar aqui que algumas áreas protegidas não tiveram suas categorias incluídas no texto do SNUC, que é o caso das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), que se encontram regulamentadas pelo Código Florestal (então Lei 6771 de 1965, substituído pela Lei 12.651/2012), ou as Terras Indígenas (TI), regulamentadas pela lei 6.001/1973, e as Áreas de Reconhecimento Internacional (ARI). Portanto, essas outras categorias de áreas protegidas não foram incluídas no instrumento de integração e articulação com as ações previstas para as UCs, que

[...] ao consolidar, mesmo que não intencionalmente, a Unidades de Conservação como tipologia dotada de maior visibilidade e expressão, e dotá-las de instrumentos mais concretos de gestão, as outras que ainda continuaram a existir após a criação do SNUC [...] continuaram relegadas aos mesmos problemas históricos de gestão (MEDEIROS, 2014, p. 33).

Embora tenha sido criada uma dificuldade no que diz respeito ao enquadramento dessas categorias, destacamos um ponto positivo, particularmente no que se refere à gestão e instituição do SNUC, uma vez que reconhece que as ações só terão maior efetividade se estas forem organizadas de forma integrada e sistemática. Torna-se visível, por meio das políticas públicas vigentes, a forte atuação dos governos na promoção e na criação de UCs. Contudo, Vallejo (2002) coloca uma informação relevante quando diz que não se pode dizer o mesmo em relação ao gerenciamento, e “Por isso, as unidades de conservação no Brasil têm sido caracterizadas por certos autores como “ficções jurídicas” e “parques de papel” [...]” (BRITO, 1998, apud, VALLEJO, 2002, p. 2).

Nota-se que, desde o período colonial até anos recentes, com a instituição do SNUC, houve avanços das políticas para conservação, entretanto, são inegáveis as dificuldades existentes neste campo em virtude das disputas cada vez mais acirradas entre os diferentes grupos que atuam ou têm interesse no Brasil (MEDEIROS, 2014). Fenômeno este que se constata com a prorrogação em relação à revisão do Código Florestal, e aos retrocessos do documento publicado em 2012 (Lei 12651), e mais evidentemente ainda na flexibilização de uma série de dispositivos de licenciamento e conservação ambiental que vivemos hoje.

Neste trabalho, destacamos o estabelecimento de UCs, definidas pelo SNUC, como espaços territoriais especialmente protegidos. A referida lei divide as UCs em dois grandes grupos: as Unidades de Conservação de Proteção Integral – UCPI e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável – UCUS, cabendo às três esferas do poder público incentivar a sensibilização da sociedade para a importância delas. Destacamos aqui duas definições centrais para a presente pesquisa:

I - Unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;

II - Conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral. (BRASIL, 2000, p. 1).

As unidades de conservação de uso sustentável admitem a presença de moradores e seu objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais. Constituem este grupo sete categorias que são: I – Área de Proteção Ambiental; II – Área de Relevante Interesse Ecológico; III – Floresta Nacional; IV – Reserva Extrativista; V – Reserva de Fauna; VI – Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e VII – Reserva Particular do Patrimônio Natural. Assim como as unidades de conservação de proteção integral, essas possuem objetivos específicos diversos conforme artigo 14 do SNUC.

As UCPI's, por sua vez, têm como objetivo básico preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais, como por exemplo, em atividades relativas à EA, pesquisas científicas e turismo ecológico, não podendo ser habitada por seres humanos. O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias: I – Estação Ecológica; II – Reserva Biológica; III – Parque Nacional; IV – Monumento Natural; e V – Refúgio de Vida Silvestre (BRASIL, 2000). Cada uma das categorias de UCPI possui objetivos específicos próprios.

2.5 PARQUES E TERRITÓRIO

Ao longo do tempo, os avanços na legislação ambiental buscam regular a ação dos seres humanos sobre a natureza, para que esta não se dê de forma desordenada, por vezes na tentativa de reduzir os graves danos dessas ações ao planeta. Assim, nota-se que a legislação busca contribuir para o controle e gestão territorial, considerando inicialmente a importância das demandas humanas e os possíveis danos da exploração desenfreada de recursos, especialmente o seu esgotamento. Com isso, não houve, de início, um sentido do ideal-simbólico¹, que motivasse o “querer conservar²” (VALLEJO, 2002, p. 19) para despertar nos atores a prática da conservação do meio ambiente e os seres humanos como parte indissociável dessa relação. Embora a busca por uma saída da

¹ “o território é primeiro um valor”, pois “a existência e mesmo a imperiosa necessidade para toda a sociedade humana de estabelecer uma relação forte”(HAESBAERT, 2002 apud VALLEJO, 2002, p.10).

² A territorialidade pode ser compreendida como abstração teórica para território ou ter um sentido efetivo, tanto material (controle físico), quanto imaterial (controle simbólico, imaginado) e, também, na concepção de espaço vivido. Pode ser entendida como uma concepção mais ampla que território, sendo tanto propriedade dos territórios quanto condição para efetivação; territorialidade como sinônimo de território (qualidade inerente) ou, por fim, territorialidade com sentido distinto de território, sendo vista em duas perspectivas: no âmbito da imaterialidade (quando se trata de território como algo concreto) e o domínio do vivido e não institucionalizado; e territorialidade como uma das dimensões de território, a que remete à identidade territorial (HAESBAERT, 2014 apud FUINI 2017, p. 24).

crise ambiental seja real, houve várias tentativas de conservação mediadas por interesses capitalistas na história, e esse fato conduziu a uma visão materialista, de se conservar para usar mais adiante.

No decorrer do tempo, outras intervenções governamentais se tornaram necessárias frente ao crescimento da conscientização ecológica global, que ocasionaram pressões junto aos governos para a constituição de políticas conservacionistas (VALLEJO, 2002). Com isso, se apresenta o aumento no número e extensão das áreas protegidas, como produto da expansão da consciência ambientalista conservacionista e preservacionista, embora o esforço pelo ordenamento territorial dessas áreas envolva

múltiplos atores no processo: as comunidades biológicas, as comunidades humanas locais, organizações governamentais e não governamentais, usuários e a iniciativa privada, logo se apresenta de forma complexa e é passível de ser conflituoso (VALLEJO, 2002, p. 2).

Assim, o estabelecimento de unidades de conservação, definidas na própria Constituição Federal como espaços territoriais protegidos, implica em relações de poder “nas escolhas sobre o que preservar, como preservar e onde preservar etc.” (VESSETINI, 1989, p. 55).

2.6 OS PARQUES COMO ESPAÇOS TERRITORIALMENTE PROTEGIDOS

Como objeto deste estudo, destacamos a categoria Parque Nacional, instituída pela Lei 9.985/2000 como unidade de conservação de posse e domínio público. Essa mesma lei, em seu artigo 2º, define unidade de conservação como: “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente, instituída pelo Poder Público” (BRASIL, 2000). Embora na referida lei a categoria seja mencionada como “nacional”, os parques podem ser criados também nas esferas estadual e municipal, sendo que “quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal” (BRASIL, 2000, p. 8).

Nesse sentido, destacamos os parques como unidades de conservação de proteção integral, ou seja, espaços territoriais especialmente protegidos para a conservação da natureza. Dessa forma, trata-se de territórios para os quais estão definidas restrições de

exploração direta dos recursos neles contidos. Além disso, são espaços cuja educação ambiental figura como objetivo, juntamente com a visitação e pesquisa científica.

Nesse ponto, alertamos para o fato de que o termo “território” pode ter uma diversidade de significados, motivo pelo qual trazemos à baila os argumentos de Saquet (2010, p. 83), cuja definição nos permite compreender simultaneamente os parques como território:

[...] Território é natureza e sociedade: não há separação: é economia, política e cultura; edificação e relações sociais; des-continuidades; conexão e redes; domínio e subordinação; degradação e proteção ambiental etc. Em outras palavras, o território significa heterogeneidade e traços comuns, apropriação e dominação historicamente condicionadas; é produto e condição histórica e transescalar; com múltiplas variáveis, determinações, relações e unidade. É espaço de moradia, de produção de serviços, de mobilidade, de desorganização, de arte, de sonhos, enfim, de vida (objetiva e subjetivamente). O território é processual e relacional, (i)material, com diversidade e unidade, concomitantemente.

Dessa forma, o Parque Natural Municipal é uma intrincada e complexa rede de relações, ou seja, muito mais do que o espaço delimitado na lei que o institui como parte de um ordenamento territorial e os recursos ambientais ali contidos. Assim, é complexo falar em ordenar o território, se territorializar é exercer o controle “sobre os movimentos – de pessoas, objetos ou informações – que se dão no e pelo espaço” (SACK, 1986, apud HAESBAERT, 2006, p. 120), e a partir daí, “dominar e apropriar-se deste espaço, podemos dizer que formar territórios é, automaticamente, “ordená-los”” (HAESBAERT, 2006, p. 117).

Os espaços geográficos, a partir do conceito estabelecido por Haesbaert (2006), são moldados pelo aspecto integrador entre as disparidades das dimensões sociais (e da sociedade com a própria natureza) por meio das vertentes: política – em que o território é visto por Haesbaert como um espaço-poder, ou seja, em que é delimitado e controlado sobre o qual se exerce um determinado poder; cultural – nesse enfoque o autor prioriza as dimensões simbólicas e subjetivas, ela ainda trata como principal elemento o sentimento de pertencimento do indivíduo; na vertente econômica – ele considera o território como fonte de recursos; e por fim, o autor fala da vertente naturalista – considerando o território a partir das relações entre sociedade e natureza e do comportamento natural do homem em relação do seu meio físico. Tendo como pano de

fundo está a noção híbrida de espaço geográfico:

[...] o território pode ser concebido a partir da imbricação de múltiplas relações de poder, do poder mais material das relações econômicas políticas ao poder mais simbólico das relações de ordem mais estritamente cultural. Para o autor, “não podemos ignorar, principalmente no âmbito da Geografia, que a definição de território precisa levar em conta a dimensão material e/ou natural do espaço, mas sem sobrevalorizá-la.” (HAESBAERT, 2007, p. 46).

A partir dessa perspectiva, entendemos que o ordenamento territorial é o mecanismo que limita o controle daquilo que ocorre dentro do território, como estabelecido no plano de manejo das unidades de conservação, as relações que ali acontecem, sendo essas relações entre os atores do território e ainda dos atores com os próprios territórios, como são distribuídos todos os eventos, desde o controle de uso do espaço, os projetos e todas as ações. Assim, o ordenamento territorial registrado no plano de manejo de uma UC procura organizar hierarquicamente o território para assegurar seu controle, permitindo impor uma ordem, ou diversas ordens, sejam elas administrativas (recursos humanos, materiais e de uso), recuperação/conservação/preservação ou educacionais.

Assim como Haesbaert (2007), neste trabalho consideramos que a criação de uma unidade de conservação é o tipo de questão possível se definir em termos de continuidade espacial, no caso ao PNMGV, a conservação/recuperação da fauna e flora no interior do parque. Entretanto, outras transformações ocorrem de forma interligada com questões socioeconômicas, de efeitos imprevisíveis (HAESBAERT, 2007).

Ecosistemas, biomas, desenvolvimento sustentável e biodiversidade são concepções que, sob prismas distintos, evidenciam esse retorno a uma natureza indissociavelmente ligada à dinâmica da sociedade. Um “reordenamento territorial” integrado, hoje, é necessariamente multiescalar e multiterritorial, no sentido da combinação não simplesmente dos espaços político, econômico, cultural e “natural”, mas das múltiplas escalas e formas espaciais (incluindo os territórios-rede) em que eles se manifestam. Ignorar esta complexidade é retornar mais uma vez a políticas paliativas e setoriais de pensar a relação entre a sociedade e seu espaço (HAESBAERT, 2007, p. 46).

Dessa forma, no presente trabalho consideramos os parques não só como espaços de conservação de animais e plantas, menos ainda como reservas de recursos naturais, embora grande parte da atual sociedade ainda tenha este entendimento. É nesse sentido

que a educação ambiental tem um papel importante na consolidação das funções destas UCs e superação da noção de que os parques, assim como outros espaços naturais, sejam territórios-domínio³, que de acordo com Haesbaert, encontram-se concebidos como espaços

[...] fechados em si mesmos, e não na sua imbricação com redes (tanto ligadas à própria dinâmica da natureza como socialmente construídas), vendo-o assim parcelizado, com fronteiras claras e não conectado através de fluxos globais. Vide os diferentes tipos de vegetação e solo e a dinâmica climática planetária - se os primeiros são marcados mais pela continuidade espacial, a segunda é marcada sobretudo por movimentos e fluxos globalmente conectados, e hoje nem um deles pode ser conhecido sem as múltiplas vinculações com as redes do capitalismo planetário (HAESBAERT, 2007, p. 46).

Dessa forma, não é possível atingir metas reais de conservação sem considerar o contexto social, ou seja, as questões ligadas à forma de consumo, ao uso irracional dos recursos naturais ainda disponíveis na natureza, à consciência ecológica necessária em uma sociedade permeada por esse consumismo. Além disso, há que se considerar que a fragmentação geográfica, diferente daquela do passado, como uma condição para fragilizar o poder (estado/nação), demanda interligação “tendo em vista que agora este se potencializa pela capacidade conectiva (de conexão) de cada fragmento do espaço, mediada pelas relações sociais necessárias à reprodução social.” (HAESBAERT, 2007, p. 50).

De um modo geral, “as ações de EA nas UCs têm por objetivo a mudança de atitude dos indivíduos em relação ao espaço protegido, contribuindo para a construção de novos conhecimentos e valores necessários à conservação da biodiversidade e ao desenvolvimento socioambiental.” (ICMBio, 2016, p. 10). A presente pesquisa considera que, para a concretização da conservação ambiental, que é parte importante da Gestão Integrada do Território, está a educação ambiental aqui entendida como processo que integra os objetivos do planejamento e ordenamento territorial, sob uma “visão integradora das dinâmicas sociais no território, nas suas vertentes social, econômica e ambiental” (OOSTERBEEK 2012, p. 35), superando a fragmentação disciplinar.

³ Exercido por um poder externo.

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSERVAÇÃO

Os recursos naturais do nosso planeta são fonte limitada, e reconhecer essa situação envolve um processo, um ato de educar-se no sentido mais amplo do termo educação (REIGOTA, 2017). Assim, a conservação ambiental está intimamente ligada à educação ambiental enquanto um processo contínuo de desenvolvimento de competências, habilidades, compreensões e ações sustentáveis (REIGOTA, 2017). Dessa forma, a relação recíproca de parques com a EA é prática necessária para a concretização dos objetivos das UCs desta categoria.

Nesse sentido, consideramos que a Gestão Integrada do Território implica “na integração das ações de intervenção no território (espaço) no fluxo temporal e criando estruturas e mecanismos de governança participada.” (OOSTERBEEK, 2012, p. 35). Assim, consideramos que apropriação das UC pela sociedade constitui importante elemento para a sustentabilidade dessas áreas, dado que o apoio público legitima a importância da existência desses espaços e exerce efeito direto na adoção de diferentes condutas e políticas em relação ao meio ambiente. Assim sendo, atividades diversas em UCs são uma forma de aproximar a sociedade e despertar o seu interesse sobre a conservação, pois é uma oportunidade para a recreação e o aprendizado em contato com a natureza. Portanto, a interpretação ambiental, ou seja, a habilidade de interpretar o meio ambiental local e global é uma das categorias de atividades que promovem o aprendizado sobre o ambiente, permitindo reconhecer que nós fazemos parte de todo processo ecossistêmico planetário, compreender que somos parte desse ambiente e é indissociável esta dependência do homem e a natureza, conseqüentemente, respeitar os processos naturais é respeitar a nós mesmos.

Além disso, o SNUC considera o papel que as Unidades de Conservação desempenham nos serviços ecossistêmicos, tais como a produção de oxigênio pelas plantas, a capacidade de produção de água, o que contribui para o equilíbrio do ciclo hidrológico e climático, resguardando a fertilidade do solo, a vitalidade dos ecossistemas e das paisagens.

3.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A educação ambiental no Brasil surge na década de 1970, período em que ainda não era institucionalizada pelo Governo Federal. Ela nasce da emergência de uma

crecente consciência ambientalista no mundo, sendo manifestada por meio da

ação isolada de professores, estudantes e escolas, em pequenas ações de entidades da sociedade civil ou mesmo por parte de prefeituras municipais e governos estaduais com atividades educacionais relacionadas à recuperação, conservação e melhoria do ambiente (MMA, 2014, p. 15).

No Governo Federal, esse processo teve início em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), que estabeleceu como parte de suas atribuições, “o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente” (MMA, 2014, p. 15). Inicia nesse período, uma responsabilidade ímpar com expectativas de iniciativas de capacitação de recursos humanos e de sensibilização de setores da sociedade para as questões ambientais (MMA, 2014).

Em 1975, o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) é estabelecido, tendo como patrocinadores a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Em 1977, na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, celebrada em Tbilisi, [...] estabelecem-se orientações gerais da educação ambiental fundadas na interdisciplinaridade, como método para compreender e restabelecer as relações sociedade-natureza (UNESCO, 1980). Portanto, a partir do PIEA, buscou-se trazer uma nova “dimensão ambiental”, tanto cientificamente quanto conteúdo dos ensinamentos formal e informal. Assim, “Nessa perspectiva, reconhece-se que os problemas ambientais são sistemas complexos, nos quais intervêm processos de diferentes racionalidades, ordens de materialidade e escalas espaço-temporais.” (LEFF, 2011, p. 313).

O Decreto nº 86.028, de 27 de maio de 1981, instituiu em todo o território nacional a Semana Nacional do Meio Ambiente, cujo objetivo era complementar a celebração ao Dia do Meio Ambiente, instituído pela Organização das Nações Unidas (ONU). “Nesse período, o Direito Ambiental demonstrou força, com uma eficiente legislação e uma enorme influência e poder de ação no contexto nacional. Todas as decisões políticas passaram a reservar espaço para a proteção ambiental.” (BORGES et al., 2008, p. 457).

Mais tarde, a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), estabelecida em 1981, pela Lei nº 6.938, inclui a educação ambiental em todos os níveis de ensino das

comunidades, com o objetivo de capacitá-las para participarem ativamente na defesa do ambiente. Havia uma busca evidente de polarizar essa prática pedagógica. Consoante com essa tendência pedagógica, a Constituição Federal de 1988 estabelece, no inciso VI, do art. 225, a necessidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (MMA, 2011).

Para executar e fazer executar a “PNMA e cuidar da preservação, conservação, uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais criou-se, então, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (Lei nº 7.735/89)” (BORGES et al., 2008, p.458). Alguns órgãos foram extintos com a criação do IBAMA, como IBDF e a SEMA, o que se tornou necessário porque os órgãos que deveriam trabalhar afinados, dado que possuíam objetivos semelhantes, na prática dificultavam a administração central e a gestão dos problemas socioeconômicos e ambientais, visto que estavam ligados a Ministérios diferentes, não trazendo os resultados esperados (BORGES et al., 2008).

Foi na década de 1990 que várias entidades civis e instituições públicas receberam recursos financeiros por meio do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), representando quase 20% dos projetos financiados por esse órgão de fomento, criado em 1989, pela Lei nº 7.797 (MMA, 2011). A partir dessa data, a EA alcançou vários avanços e marcas, como por exemplo, a Medida Provisória nº 150, de 15 de março de 1990, que criou a SEMAM/PR (Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República) como órgão de assistência direta e imediata ao Presidente da República. Transformada na Lei nº 8.028, de 12 de abril, em que o IBAMA vincula-se à SEMAM/PR conforme art. 36. Mais à frente relataremos algumas modificações neste cenário.

Segundo MMA (2018), já no ano de 1991, o Decreto nº 99.274, de 6 de junho, regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981 e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. O Decreto nº 99.604, de 13 de outubro de 1990, aprova a Estrutura Regimental da SEMAM/PR. Nesse mesmo ano “a Comissão Interministerial para a preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), reconheceu a educação ambiental como um dos instrumentos da política ambiental brasileira” (MMA, 2018, p. 15).

Sob a Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, ocorre a transformação da SEMAM/PR em Ministério do Meio Ambiente – MMA, e a partir daí começam novos avanços da educação ambiental como um dos instrumentos da política ambiental brasileira. Em 1993, foram criadas duas instâncias destinadas a lidar exclusivamente com esse assunto: o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (MEC), que se transformou na Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA/MEC), e a Divisão de Educação Ambiental, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), cujas competências institucionais foram definidas para consolidar a política de educação ambiental no Sistema Nacional de Meio Ambiente (MMA, 2011).

Alguns eventos importantes aconteceram antes que o Programa Nacional de Educação Ambiental fosse elaborado, como o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, estabelecido em 1992, no Fórum Global. Esse tratado é um

marco mundial relevante para a educação ambiental, por ter sido elaborado pela sociedade civil internacional e por reconhecer a educação ambiental como um processo dinâmico, em permanente construção, orientado por valores baseados na mobilização e na transformação social” (MMA, 2011, p. 16).

Outro documento, considerado um dos principais resultados da Rio-92, é a Agenda 21, que estabeleceu a importância de cada país se comprometer a refletir global e localmente. A partir do mesmo evento, a educação ambiental é reconhecida como importante meio para viabilizar a sustentabilidade, estratégia de sobrevivência e melhoria da qualidade de vida humana no planeta, por meio da Carta Brasileira para Educação Ambiental, produzida com participação do Ministério da Educação (MEC).

Segundo o MMA (2018), no ano de 1992, o MEC incentivou a implantação de centros de educação ambiental como espaços de referência, visando à formação integral do cidadão, para interagir em diversos níveis e modalidades de ensino e introduzir práticas de educação ambiental nas comunidades. Em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos com a Conferência do Rio, foi criado, pela Presidência da República, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) por meio da Resolução nº 11 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de 11/12/1995. Portaria nº 353/1996.

O ProNEA foi executado pela Coordenação de Educação Ambiental do MEC e pelos setores correspondentes do MMA e do Ibama, ambos responsáveis pelas ações voltadas, respectivamente, ao sistema de ensino e à gestão da PNMA, embora também tenha envolvido em sua execução outras entidades públicas e privadas do País. O ProNEA prevê três componentes: (a) capacitação de gestores e educadores; (b) desenvolvimento de ações educativas; e (c) desenvolvimento de instrumentos e metodologias [...] (MMA, 2011, p. 17).

Assim, o ProNEA foi criado com o “objetivo de promover a articulação e potencializar as ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria socioambiental no Brasil” (BRASIL, 2005, p. 19). Embora não seja de uso obrigatório na elaboração do programa de educação ambiental nos parques naturais, apresenta-se como uma diretriz para ações de educação ambiental em espaços territorialmente protegidos. Esse documento apresenta uma concepção de meio ambiente em sua totalidade, relacionando a conservação da biodiversidade a questões sociais, econômicas e culturais, e propõe a compreensão das particularidades dos grupos sociais para o estabelecimento de processos coletivos, pautados no diálogo, na problematização do mundo e na ação (MMA, 2011).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - LEI 9.985/2000), por sua vez, também se constitui como um balizador da caminhada da educação ambiental no Brasil até os dias de hoje, concebido de forma a potencializar o papel das UCs e apresentar objetivos claros quanto à conservação e sustentabilidade do ecossistema. Nesse sentido, destaca-se como objetivos do SNUC favorecer condições e promover a EA, a interpretação ambiental e a recreação em contato com a natureza, em espaços protegidos (MMA, 2000).

O MEC, também envolvido nesta ceara da EA, proporcionou diversos debates e criou grupos de trabalho de EA a fim de obter a cooperação técnica e institucional em EA destes grupos de trabalho e gerou a 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental, em 1997, em que foi produzido o documento “Carta de Brasília para a Educação Ambiental”, tratando do assunto em vários eixos temáticos (MMA, 2011, p. 17). Nesse mesmo ano, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram aprovados pelo Conselho Nacional de Educação. Esse documento consiste em um suporte para apoiar a escola em seus projetos educativos e a EA está presente como tema transversal e de grande relevância para a nossa realidade (MMA, 2011).

De modo similar, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) defende a necessidade de uma sociedade sustentável, no entanto, a reformulação desse documento entre 2017 e 2018, removeu os temas transversais, de forma a não contemplar a Educação Ambiental de maneira explícita (CASSINI & JEFFRÉ, 2019). Dessa forma, mesmo diante da relevância da EA para com a conservação dos espaços protegidos, a redação da BNCC não aponta a EA como disciplina, e mesmo o termo ambiente quando comparece no documento, na maior parte das vezes está associado à área “Ciências da Natureza”.

Logo, no currículo escolar o assunto não alcança status de disciplina ou equivalente, tampouco é distribuído efetivamente de modo interdisciplinar entre as áreas, portanto, esse componente “[...] segue lançado à revelia no currículo pelo sistema educacional como tema transversal, contando somente com a boa vontade de educadores e gestores para efetivar sua implementação, ao que casuisticamente pode acontecer” (CASSINI & JEFFRÉ, 2019, p. 87). Esse cenário é, a nosso ver, motivo de preocupação e evidência de retrocesso em relação à Educação Ambiental no ensino escolar.

3.2 PARQUES COMO ESPAÇOS DE EA, PESQUISA E RECREAÇÃO

As áreas protegidas já fazem parte da vida dos brasileiros nos seis biomas existentes no Brasil, compreendendo cerca de 728 UCs de categorias diferentes. As UCs não são apenas refúgio distante da vida selvagem, afinal 35% da água que consumimos vem diretamente das UCs. Dependendo da categoria de UC, temos os alimentos que comemos que também surgem dessas áreas, as plantas e essências medicinais para produzir remédios, óleos e resinas vegetais que se transformam em cosmético, ou seja, de forma direta e indireta todos esses benefícios fornecidos pela natureza fazem parte de um serviço que se chama serviços ecossistêmicos que garantem a vida na terra (GOMES, 2005).

Contudo, o SNUC (2000) veio com a promessa de definir instrumentos robustos para garantir a criação, implantação e colocar fim à gestão das UCs no Brasil, além de resgatar o valor de espaços protegidos e favorecer a educação ambiental nesses espaços, que também são espaços educativos. Portanto, não há como ver esses espaços e considerá-los como reserva ou estoque de possibilidades, assim como a população do período colonial. A educação está entre os objetivos do SNUC, e de modo particular, a

categoria parques tem o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico elencados em seus objetivos básicos. Além de assegurada pelo SNUC como um dos objetivos dos parques, a EA está integrada ao instrumento de ordenamento dessas UCs, o plano de manejo. A lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) também define o parque como um território educativo.

As políticas públicas do período da República Nova, e aquelas criadas até o dia de hoje, têm o ser humano como agente participativo tanto da conservação quanto da degradação. Dessa forma, as UC podem ser vistas sob perspectivas diversas, como recreação, descanso, educação ambiental, fonte de serviços ecossistêmicos, etc. Segundo Sorrentino (2005), ela pode ser muito mais que isso, pode ser um ponto de resistência ao modo de vida degradador, desde que ela tenha uma gestão participativa e educadora, possibilitando as pessoas que se juntam em torno da conservação da unidade dialoguem sobre como é que a UC, e isso pode influenciar positivamente em todos os municípios de seu entorno.

Destarte, é necessário que a população de dentro e de fora da UC se comprometa com ela, valorize e tenha consciência da sua importância, ainda que pouco percebida e valorizada. No caso das UCs municipais, as pessoas podem influenciar as políticas municipais, podendo participar do Conselho Municipal, da construção do Projeto Político Pedagógico (PPP), etc. (ProNEA, 2011).

Ainda segundo Sorrentino (2005), as UCs são e ao mesmo tempo refletem o modelo de produção e consumo vigentes, que limitam e dividem o espaço para degradação e espaço para conservação. Contudo, o que se almeja hoje é que todo o planeta Terra seja uma UC, conforme nos diz Haesbaert (2007, p. 50) “pelo menos no que diz respeito à escala planetária, com a formação de uma nova identidade territorial, um novo espaço a controlar (e preservar) de maneira conjunta, a Terra em sua totalidade”.

Nessa perspectiva, no ano de 2005, o MMA publicou um manual com o título de Projeto Político Pedagógico aplicado a Centros de Educação Ambiental e a Salas Verdes⁴, com o objetivo de instrumentalizar tanto as UCs que possuem salas verdes, quanto centro de Educação Ambiental dentro, e fora das UCs.

⁴ O PNMGV conta com uma sala verde cadastrada pelo MMA, conforme documento exibido conforme endereço: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80219/Cadastro%20salas%20verdes%20total%2003.08.18.pdf> Acesso em 09 set. 2020.

A educação ambiental direcionada aos grupos sociais que convivem diretamente com a realidade das unidades de conservação, sejam estes os vizinhos, moradores, usuários ou beneficiários desses territórios protegidos, é uma estratégia essencial para o engajamento da sociedade na desafiadora tarefa de conservar as diversidades natural, cultural e histórica desses territórios [...] (BRASIL, 2016, p.10).

A preocupação do MMA na ocasião foi organizar e estruturar o conjunto de processos educativos do Ministério e suas entidades vinculadas, para articulação, integração, coesão e sinergia entre os setores, a sociedade e as políticas públicas socioambientais. Um dos eixos estruturantes está o espaço educador no qual estão inseridas as UCs que podem e devem ter um papel muito maior do que ser uma simples área natural protegida.

Segundo Valenti (2012, p. 269),

nesse contexto, as áreas especialmente protegidas, ou unidades de conservação, estão entre as principais estratégias de conservação da diversidade biológica e da diversidade cultural [...] e se constituem em espaços privilegiados para o desenvolvimento de ações de educação ambiental [...].

Para ele, “os educadoras/es ambientais, de forma consciente ou intuitiva, praticam ações educativas com diferentes abordagens, de acordo com suas concepções de ambiente e sociedade e de suas compreensões sobre o papel da educação na conservação da biodiversidade” (VALENTI, 2012, p. 269).

Haesbaert (2007) afirma que a educação pode contribuir para o desenvolvimento de um sentido do ideal-simbólico motivador do “querer conservar”, que desperte nos sujeitos a prática da conservação do meio ambiente e a compreensão dos seres humanos como parte indissociável das relações ambientais. A EA se faz no território, a partir das territorialidades, a “dimensão cultural ou simbólico-cultural, uma vez que o território é considerado, em seu aspecto de subjetividade, como produto da apropriação/valorização simbólica de um grupo em relação ao seu espaço vivido.” (HAESBAERT, 2009 apud ENES E BICALHO, 2014, p.194). Trata-se, portanto, de um processo que conduz o indivíduo e a coletividade a construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Numa via de mão dupla, considera-se que a apropriação da UC pela sociedade constitui importante elemento para a sustentabilidade dessas áreas, dado que o apoio público legitima a importância da existência desses espaços e exerce efeito direto na adoção de diferentes condutas e políticas em relação ao meio ambiente (BRASIL, 2000). Os projetos criados como forma de ordenamento territorial contam com ações de EA integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, abordados no plano de manejo.

De um modo geral, “as ações de EA nas UCs têm por objetivo a mudança de atitude dos indivíduos em relação ao espaço protegido, contribuindo para a construção de novos conhecimentos e valores necessários à conservação da biodiversidade e ao desenvolvimento socioambiental” (BRASIL, 2016, p. 10). Isso significa reterritorializar a partir dessas demandas, “[...] entendemos que as novas territorialidades nascem diante desse conjunto de vivências [...] permeadas por elementos que remetem, a todo momento, a um território anterior” (ENES E BICALHO, 2014, p. 210).

Para Sauvé (2005b), pode-se dizer que a EA tem como objetivos reconhecer a estreita liga o entre natureza e cultura, valorizando a dimensão cultural de sua rela o com o meio ambiente (SAUVÉ, 2005a, 2005b), sendo a experiência um dos enfoques e a imersão uma das estratégias metodológicas.

Mais do que uma educa o “a respeito do, para o, no, pelo ou em prol do” meio ambiente, o objeto da educa o ambiental   de fato, fundamentalmente, nossa rela o com o meio ambiente. Para intervir do modo mais apropriado, o educador deve levar em conta as múltiplas facetas dessa rela o, que correspondem a modos diversos e complementares de apreender o meio ambiente (SAUVÉ, 2005a, p. 317).

Sauvé (2005b) também compreende   necessidade de uma sistematiza o das diferentes perspectivas pelas quais se pode compreender o ambiente, e a partir dessas perspectivas, agrupa o que ela chama de correntes de educa o. A autora apresenta “superficialmente as diferentes correntes, utilizando as seguintes cartografias: a concep o dominante do ambiente, o principal objetivo educativo, os enfoques e estratégias dominantes” (SAUVÉ, 2005b, p. 17). Tais perspectivas de meio ambiente envolvem diversos modos de apreender ligados   natureza, enquanto fonte de recursos, enquanto problema, sistema, lugar, e também aponta aqueles ligados   biosfera e aos projetos comunitários, dentre outros.

A autora traz o Meio Ambiente – natureza numa perspectiva de apreciação, respeito, preservação – tratando da importância de eliminar essa lacuna existente entre ser humano e a natureza, diante da necessidade de reconstruir nosso sentimento de pertencimento à natureza, cujo fluxo de vida somos participantes. A EA conduz à exploração dos vínculos entre identidade, cultura e natureza, e ainda a aprender por meio da natureza “reencontramos parte de nossa própria identidade humana, de nossa identidade de ser vivo entre os demais seres vivos” (SAUVÉ, 2005a, p. 317). Dessa forma, desterritorializa para se reterritorializar, considerando como elementos da desterritorialização as práticas de degradação ambiental, consumismo entre outras questões ligadas à não preservação do meio ambiente e ainda aquela velha dicotomia entre o homem e a natureza. Para reterritorializar em práticas de conservação e preservação do meio ambiente, o ser humano como indissociável da natureza, é parte importante do processo ecossistêmico. Outrossim, “Escolhemos esse olhar pelo reconhecimento do movimento, da mudança e, ao mesmo tempo, das permanências. Um território é abandonado e um outro território é construído” (ENES E BICALHO, 2014, p. 200).

Sauvé (2005a) aponta também o meio ambiente enquanto problema numa perspectiva de prevenção e resolução. A EA é vista como fonte de estímulo para o exercício da resolução de problemas reais, bem como a concretização de projetos que visam preveni-los (SAUVÉ, 2005a). Sucedendo, o meio ambiente numa perspectiva sistêmica de compreensão, decisão para melhorar, sendo que a EA leva também a reconhecer os vínculos existentes entre aqui e alhures, entre o passado, o presente e o futuro, entre o local e o global, entre as esferas política, econômica e ambiental, entre os modos de vida, a saúde e o meio ambiente, etc. (SAUVÉ, 2005a).

A autora ainda traz o meio ambiente como lugar em que se vive tangendo a perspectiva de conhecer e aprimorar, considerando:

É o ambiente da vida cotidiana, na escola, em casa, no trabalho etc. Uma primeira etapa de educação ambiental consiste em explorar e redescobrir o lugar em que se vive, ou seja, o “aqui e agora” das realidades cotidianas, com um olhar renovado ao mesmo tempo apreciativo e crítico trata-se também de redefinir-se a si mesmo e de definir o próprio grupo social com respeito às relações que se mantêm com o lugar em que se vive.(...) O lugar em que se vive é o primeiro cadinho do desenvolvimento de uma responsabilidade ambiental, onde aprendemos a nos tornar guardiães, utilizadores e construtores responsáveis do Oïkos, nossa “casa de vida” compartilhada (SAUVÉ, 2005a, p. 317).

O meio ambiente também pode ser entendido como biosfera (onde viver junto e a longo prazo), e considera que é o lugar da consciência planetária e até mesmo cósmica: a Terra como uma matriz de vida, esse jardim compartilhado que alimenta o universo simbólico de inúmeros povos indígenas (...), solidariedade internacional que nos leva a refletir mais profundamente sobre os modos de desenvolvimento das sociedades humanas. (SAUVÉ, 2005a). E por fim, o meio ambiente enquanto projeto comunitário numa perspectiva de empenho ativo. É um lugar de cooperação e de parceria para realizar as mudanças desejadas no seio de uma coletividade (SAUVÉ, 2005a).

Acrescentamos aqui o enfoque que parte de uma nova territorialidade, o território-mundo, como suporte para a presente pesquisa. Esse enfoque considera Haesbaert (2007, p. 47) e se faz na perspectiva dos espaços territorialmente protegidos.

[...] Simbolicamente, territórios como aqueles das reservas naturais e patrimônios da humanidade podem ajudar na consolidação de uma identidade-mundo, capaz de unir numa mesma "rede-território" toda a civilização planetária, que pela primeira vez (desde a Segunda Grande Guerra) coloca em risco sua própria existência na superfície da Terra.

Nesse contexto, o estabelecimento de espaços territoriais especialmente protegidos torna-se imprescindível para a manutenção da diversidade da vida no planeta (MARQUES, 2016). Entretanto, num mundo onde diferentes interesses e modos de vida coexistem, tal desafio torna-se bastante complexo. As dificuldades e as possibilidades de manter unidades de conservação da natureza associadas à conservação dos modos de vida das pessoas, assim como a importância e indissociabilidade dessa conservação têm sido discutidas por diferentes autores (LEFF, 2015).

É fato que o estabelecimento de UC de proteção integral que concretiza propósitos preservacionistas⁵ (RAFFESTIN, 1980) tem gerado uma série de conflitos com a população que sofre desapropriação no momento da criação da UC, além de outros conflitos com moradores do entorno e visitantes (DIEGUES, 1996). Embora existam as unidades de proteção de uso sustentável, cuja proposta é mais próxima dos objetivos conservacionistas, as unidades de proteção integral mantêm um lugar

⁵ Segundo a Lei nº 9.985/2000 - SNUC, a conservação consiste na proteção dos recursos naturais, com a utilização racional, garantindo toda a sustentabilidade e existência para as futuras gerações. Quanto a preservação considera-se que esta visa à integridade, no sentido de proteção integral, e se faz necessária quando há risco de perda de biodiversidade, seja de uma espécie, um ecossistema ou de um bioma (SCHÄFFER, 2012 apud PÁDUA, 2006). “Dessa forma, a conservação engloba a preservação, a utilização sustentada e a regeneração dos ambientes e seus recursos” (SCHÄFFER, 2012, p. 64 apud HASSLER, 2005, p. 82).

importante na conservação ambiental (MARQUES, 2016). Portanto, é necessário lidar com os conflitos decorrentes da restrição do uso do solo e dos recursos ali contidos.

Assim, consideramos os conflitos ligados à preservação, conservação e degradação ambiental como consequências de disputas entre grupos distintos por território e recursos (CANDIOTTO, 2016). Logo, a EA se apresenta como uma possibilidade de aproximação entre as pessoas e as UCs, amenizando conflitos.

Educação ambiental é uma perspectiva que se inscreve e se dinamiza na própria educação, formada nas relações estabelecidas entre as múltiplas tendências pedagógicas e do ambientalismo, que têm no “ambiente” e na “natureza” categorias centrais e identitárias. Neste posicionamento, a adjetivação “ambiental” se justifica tão somente à medida que serve para destacar dimensões “esquecidas” historicamente pelo fazer educativo, no que se refere ao entendimento da vida e da natureza, e para revelar ou denunciar as dicotomias da modernidade capitalista e do paradigma analítico-linear, não-dialético, que separa: atividade econômica, ou outra, da totalidade social; sociedade e natureza; mente e corpo; matéria e espírito, razão e emoção etc. (LOUREIRO et al., 2008, p.149).

A EA figura, portanto, como alternativa de descortino, embora não seja o único meio de resguardo do ambiente (LOUREIRO et al., 2008), em que destaca-se o processo de sensibilização, o qual pode contribuir para a formação de sujeitos críticos e conscientes em relação aos problemas ambientais (REIGOTA, 2017). Esse processo tem a ver com a própria cidadania e envolve conhecimentos e formação política e social, assim como o entendimento do efeito dos interesses econômicos e sua relação/influência sobre a conservação da natureza, logo é preciso pensar de modo crítico sobre interesses pessoais ou coletivos e suas possíveis relações com os meios de produção capitalistas (LEFF, 2015).

Uma vez que a instituição educadora é uma das base das (re)produções sociais, no que se refere a EA, ela torna-se fundamental quando empenhada em produzir conhecimento ou saber ambiental, contribuindo para a “construção de sentidos coletivos e identidades compartilhadas que formam significações culturais diversas na perspectiva de uma complexidade emergente e de um futuro sustentável” (LEFF, 2009, p. 21).

Daí a necessidade de repensar na antropia e na entropia. Por um lado a degradação da ordem natural e por outro a degradação causada pelo crescimento econômico e pelo desenvolvimento urbano (LEFF, 2015). Nesse sentido, Reigota (2017) aborda que é indispensável o conhecimento acerca dessa realidade e que já existe um

consenso na comunidade internacional de que a EA deve estar presente em todos os lugares que educam o cidadão. Além da abordagem política, trazida por esse autor, há também a abordagem econômica trazida por outros autores, como Enrique Leff (2015) e Sauvé (2005a, 2005b), para quem a EA “integra uma verdadeira educa o econômica: não se trata de “gestão do meio ambiente”, antes, porém, da “gestão” de nossas próprias condutas individuais e coletivas com respeito aos recursos vitais extraídos deste meio” (SAUVÉ, 2005a, p. 317). Para Sauvé (2005a, 2005b), a EA ultrapassa o aspecto econômico, não sendo somente uma “ferramenta” para a resolu o de problemas ou de gestão do meio ambiente, mas está na base do desenvolvimento pessoal e social: a da rela o com o meio em que vivemos, com essa “casa de vida” compartilhada.

Para Henrique Leff (2015), o saber ambiental que emerge da necessidade de integrar os conhecimentos disciplinares a fim de se entender a complexidade da realidade, bem como construir o conhecimento e mobilizar saberes diversos, implica em trazer   tona um ressignificado da concep o de progresso (*Homo economicus*), e assim, configurar uma “nova racionalidade social, com ressonâncias no campo da produ o e do conhecimento, da política e das práticas educativas” (LEFF 2015, p. 1). Para o autor, o saber ambiental muda o olhar do conhecimento, e com isso, transforma as condi es do saber no mundo na rela o que estabelece o ser com o pensar e o saber, com o conhecer e o atuar no mundo (LEFF, 2015).

No que tange o espaço em que a EA se d , uma variedade de possibilidades se apresenta, ainda que a escola seja um lugar privilegiado para processos educativos. Entretanto,   importante destacar que cada espaço possui um conjunto de características próprias, o que contribui para a diversidade, criatividade e abordagens das práticas de EA. Nessa perspectiva, as UCs destacam-se como espaço de sensibiliza o e rica vivência prática para este tipo de atividade. Desse modo, os propósitos da EA se relacionam diretamente com os propósitos das UC, assim como do Sistema Nacional de Unidades de Conserva o (SNUC) como um todo, dado que estes têm a própria EA como um de seus objetivos (BRASIL, 2000).

Para fins de entendimento, consideramos aqui que a EA pode ser dividida em duas categorias, sendo uma delas a EA formal e a outra chamada de EA não-formal. A primeira   aquela que se d  em espaços formais de educa o, como as escolas e universidades, enquanto a EA não-formal   definida no artigo 13 da Lei n  9.795/1999 como “as a es e práticas educativas voltadas   sensibiliza o da coletividade sobre as questões ambientais e   sua organiza o e participa o na defesa da qualidade do meio

ambiente” (BRASIL, 1999, p. 1).

No que diz respeito à educação formal, de modo específico, embora se proponha como uma “abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas tema transversal na educação” (BRASIL, 2012, p. 4), a EA é frequentemente associada ao ensino das ciências naturais. Assim, é possível que mudanças na abordagem dos conteúdos das ciências afetem a EA e vice-versa. Nesse sentido, notamos que três décadas atrás, Arroyo (1988) já levantava questionamentos sobre os métodos de ensino da ciência nas escolas, criticando o modo de abordagem adotado pelos profissionais da educação, demonstrando um modelo de mudança conceitual que se baseava em um ensino lógico e demonstrativo, de forma que os discentes transformem e modifiquem as concepções acerca do conteúdo estudado. Contudo, o autor questiona: Por onde avançar no ensino de ciências? Para ele, não é adequado refletir acerca do ensino

(...) apenas pedagogicamente ou como se fosse um processo meramente pedagógico, nem sequer epistemológico ou da psicologia cognitiva, nem sequer como uma busca de diálogo respeitoso entre o saber científico acumulado pelo educando e o saber científico acumulado e sistematizado historicamente (ARROYO, 1988 p. 3).

O autor retoma seu pensamento crítico, levando-nos a refletir sobre as diversas concepções de ensino, demonstrando que as escolas com tendências capitalistas objetivam o processo de formação voltado para o mercado de trabalho, excluindo no geral a fonte de conhecimento em ciências humanas, influenciando o processo de formação social, histórico e político.

Nesse mesmo sentido, Reigota (2017), ao tratar de EA, também discute a ineficácia do processo de formação de maneira individual, dado que a EA mira na integração e multidisciplinaridade de forma a encontrar soluções relativas aos problemas ambientais. Tal qual, Mousinho (2003) afirma que a educação é um processo que busca “despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental (...) contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais” (MOUSINHO, 2003, p. 350). Além disso, para ele, a EA desenvolve-se “num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política” (MOUSINHO, 2003, p. 350).

Atualmente, é possível notar aspectos distintos no que diz respeito à relação entre processos educativos e UC, que vão desde a divulgação de informações por meio de plano pedagógico, até processos educativos para a gestão democrática de UC, passando por reflexões teóricas acerca do potencial da EA nesses espaços, percepção de visitantes e análise das tendências das atividades realizadas.

Santos et al (2013) destacam a importância da EA para a dissolução de conflitos entre as UCs e comunidades tradicionais e áreas de recreação existentes no entorno dessas unidades. Em seu trabalho, os autores revelam que muitos indivíduos não apresentam conhecimento suficiente de formas sobre o resguardo do ambiente e eventualmente atuam produzindo pressão por exploração de recursos naturais e acabam ameaçando a proteção da biodiversidade. Dessa forma, a EA assume um papel de sensibilização na comunidade, estimulando novos hábitos e mudanças, com vistas a promover a conservação ecológica. Ainda que, nesses espaços, a biodiversidade seja protegida por meio de instrumentos legais, no Brasil, frequentemente, as UCs não conseguem atingir seus objetivos. De modo particular, o território analisado neste trabalho apresenta inúmeras dificuldades de fazer valer seus objetivos de conservação dos seus recursos naturais, sendo tais dificuldades potencializadas devido ao fato do espaço das UCs estar inserido no ambiente urbano.

Ao que se refere ao território expresso na pesquisa de Santos et al. (2013), percebe-se a existência de vários projetos que atuam de maneira efetiva na EA, no qual a presença do pedagogo surge como norteadora, constituindo didáticas diferentes de acordo com a faixa etária, e com isso assegura que:

Várias instituições têm promovido e aplicado a Educação Ambiental em suas diferentes abordagens na APA Morro do Urubu, com o intuito de diminuir o problema socioambiental, porém estas não atingem resultados satisfatórios. Conclui-se que as Ações de Educação Ambiental na APA Morro do Urubu estão presentes, mas ainda são incipientes, pois se observou que o maior foco dessas ações é o Parque da Cidade, local este inserido na APA, sendo que sua área engloba uma grande população que vai além dos arredores do Parque, e que também necessita ser sensibilizada quanto à questão ambiental na qual estão inseridas. (SANTOS ET AL. 2013, p. 1)

Cerati et al. (2009), por sua vez, propuseram-se à construção de um projeto em EA dentro de um ambiente escolar, com a intenção de sensibilizar a comunidade do entorno sobre a importância da conservação dessa área. No percurso deste trabalho científico, as pesquisadoras se depararam com a necessidade de capacitação por parte do

corpo docente, por sentir-se desprovido de conhecimento acerca da biodiversidade e conservação. Para a construção do projeto pedagógico proposto, o que resultou em um trabalho desenvolvido no território escolar, a fim de promover a capacitação dos professores quanto à importância da biodiversidade e as consequências de sua perda, Cerati et al. (2009, p. 383) mostram que:

Por meio da socialização do conhecimento científico, foram inseridas, no cotidiano escolar, discussões sobre a importância da manutenção do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, o que contribuiu não só para o desenvolvimento socioambiental da comunidade, como também para a melhoria da qualidade do ensino.

Cerati et al (2009) ressaltam a importância de se estabelecer políticas públicas que fomentem a parceria entre as instituições produtoras de saber e a educação formal, a fim de promover a “divulgação do conhecimento, atualização de professores, a melhoria da qualidade do ensino e a conscientização da população sobre a importância da conservação da biodiversidade paulista e brasileira” (CERATI et al., 2009, p. 390).

Valenti et al. (2015) analisaram tendências das atividades de EA realizadas nas UCs, relacionando-as a parâmetros das três dimensões da prática educativa, tais como: conhecimentos, valores éticos e estéticos e participação política, além de identificar diferenças de abordagens em relação a diferentes tipos de atividades e de guias. Encontrou-se nesta pesquisa, a predominância da tendência crítica da EA na maioria dos parâmetros analisados, em relação à participação política, e notou-se que vários temas poderiam ter sido abordados, contudo, foram silenciados.

Para Valenti et al. (2015), a predominância da tendência crítica da EA pode estar vinculada aos participantes das atividades, que nesse caso, são todos universitários e a maioria com interesse em discutir os temas controversos dentro do parque. Contudo, os autores identificaram que essa abordagem pode ser desenvolvida nas UCs, assumindo que a abordagem crítica da EA é a mais apropriada para a busca das transformações socioambientais que se deseja, considerando que incorporar toda a complexidade das questões ambientais em atividades de curto prazo e com públicos variáveis é bastante desafiador.

Com os resultados e discussões apresentados por Valenti et al. (2015, p. 10) e suas contribuições com o planejamento e desenvolvimento de ações educativas nas UCs, esse trabalho conclui que existe:

(...) grande potencial das unidades de conservação em desenvolver atividades de educação ambiental que abordam a complexidade da conservação da biodiversidade de forma crítica, incentivando a reflexão e ação das/os participantes diante das questões ambientais.

Outros autores propõem compreender o trabalho de campo em UC através de uma estratégia pedagógica que possibilite a formação diferenciada em EA por meio de estratégias formais e não formais, justificando que:

A educação não formal em contato direto com a natureza pode possibilitar um maior envolvimento da sociedade com as questões socioambientais, considerando-se que, as unidades de conservação - mais especificamente a categoria Parque - abrigam motivações e interesses que despertam para uma formação cidadã, com capacidade de estabelecer uma nova dinâmica socioambiental (DE QUEIROZ ET AL., 2017, p. 1).

De Queiroz et al. (2017) consideram as potencialidades educativas em UC, sendo um riquíssimo ambiente educativo, capaz de ir muito além do tradicional conhecer para preservar. Para eles, esse território precisa ser mais valorizado, uma vez que parte da experiência empírica, da observação, da experiência pelos sentidos dos diferentes atores que por ele transitam. A partir daí há a possibilidade de um olhar mais crítico, sensível e engajado, para as diferentes questões que permeiam a vida em sociedade.

Numa perspectiva diferente das anteriores, Loureiro et al. (2008) contribuem com uma reflexão relativa aos processos educativos para a gestão democrática de UC. Os autores acreditam que a criação de espaços democráticos, nessas áreas protegidas, é fundamental para que a participação e o controle social estejam presentes neste espaço de gestão que, por definição, representa interesses em disputa. Por essa razão, apontam a EA crítica e emancipatória, assumida na proposta de educação no processo de gestão ambiental, como um caminho possível para quem atua na constituição dos Conselhos de UC. Segundo Loureiro et al. (2008, p. 1), “promovem oportunidades de articulação política e ação educativa, de forma a estabelecer coletivamente as tomadas de decisão para gerenciar conflitos e promover a conservação da biodiversidade nas áreas protegidas.”.

Calixto et al (2018) divulgam em sua pesquisa informações por meio de plano pedagógico, e assim sendo, importa destacar que foi elaborado, desenvolvido e avaliado, tal plano pedagógico para uma UC, uma vez que a intenção foi de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem de alunos de uma escola estadual com relação à conservação do

meio ambiente e dos recursos naturais. Observou-se que as expectativas apresentadas pelos alunos foram atingidas, pois a partir da criação e execução desse plano pedagógico, os autores apontam que os alunos foram capazes de assimilar várias informações sobre as questões ambientais, concluindo que a aplicação do plano como instrumento de EA é viável.

Dentro desse contexto, os autores trazem a percepção de que as UCs são ambientes propícios e ideais para a construção e implementação de atividades relacionadas à EA, ainda que o foco seja a “assimilação de informações”, abordando temas como: uso e manejo de solos e de fauna e flora em ambientes preservados, ocupação do homem *versus* preservação, conservação de recursos naturais, dentre outros, essas informações aqui compiladas é comum entre todos os artigos revisados. Esta abordagem revela ainda uma distância de abordagens críticas, se mantendo muitas vezes no campo das informações, não atingindo a indução de:

[...] dinâmicas sociais de início na comunidade local e posteriormente em redes mais amplas de solidariedade promovendo a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma construção autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles (SAUVÉ, 2005a, p. 317).

Por fim, Rebouças et al. (2015) apontam em seu estudo a percepção de visitantes e análise das tendências das atividades realizadas nas UCs. O estudo constatou que os visitantes utilizam o espaço para desenvolver atividades físicas ou para simples admiração paisagística, além de considerá-lo um espaço de lazer para a família e um ambiente que transmite paz e qualidade de vida. Independentemente do nível de escolaridade, os visitantes do parque apresentaram considerável grau de valorização do espaço, por demonstrarem interesse em conservar os recursos naturais para garantir a sustentabilidade do local. Constatou-se também que é de interesse dos visitantes a participação em projetos de EA nas dependências do parque Dom Nivaldo Monte, a fim de serem envolvidos em ações de conservação das espécies endêmicas de fauna e flora, além de salvaguardar as nascentes de corpos d’água nos limites do parque, e ainda, falta de comprometimento das autoridades para assegurar a integridade física do parque Dom Nivaldo Monte.

Aqui notamos um estreitamento da EA em UCs, uma vez que muitas vezes as atividades se dão de modo pontual pela própria realidade destes espaços, em que o público muitas vezes é composto por visitantes esporádicos, com os quais processos

continuados não são possíveis. A bibliografia sobre esse assunto considera os espaços das UC propícios para a EA, tendo em vista os objetivos em comum, e revela a importância da gestão democrática de UC, oportunizando a articulação política e ação educativa, de forma a estabelecer coletivamente as tomadas de decisão para gerenciar conflitos nas UC.

Figura 2. Vista da Trilha do Deck.



Fonte: arquivo pessoal.

4 ESTUDO DE CASO: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PNMGV

Neste trabalho de pesquisa abordaremos o Parque Natural Municipal de Governador Valadares a partir dos seus objetivos, definidos no artigo 11 do SNUC:

O Parque Nacional tem como objetivo básico a (i) preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de (ii) pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de (iii) educação e interpretação ambiental, de (iv) recreação em contato com a natureza e de (v) turismo ecológico (BRASIL, 2000, p. 01).

De modo específico, buscaremos apresentar o PNMGV enquanto espaço territorial especialmente protegido, tecendo seu histórico desde a sua criação. Considerando seu enquadramento na categoria de parque nacional, cujo ordenamento territorial se dá por meio do plano de manejo, que apresenta seus atributos, os programas, em especial o de educação ambiental e ordena ações do parque. Buscaremos situar a EA enquanto um dos objetivos da criação do parque e identificar as atividades de EA nele realizadas desde sua criação e os atores envolvidos, sendo EA um processo importante para a gestão integrada do território e fundamental para que a conservação ambiental se concretize.

4.1 HISTÓRICO DA CRIAÇÃO DO PNMGV

O PNMGV foi criado diante de uma real degradação ambiental, num cenário de vulnerabilidade regional dado o histórico de degradação ambiental que data do início do século XIX. Como efeito das primeiras ocupações das terras ao redor do Rio Doce, surgiu depois de anos a cidade de Governador Valadares. Os primeiros moradores que aqui chegaram degradaram significativamente toda a floresta existente, a mata atlântica deu lugar a pastos, plantações de cana de açúcar, entre outras atividades predatórias (ESPINDOLA, 1998). Assim, ao longo do século passado “o município se beneficiou da crescente exploração dos recursos naturais da região, propiciados pela floresta tropical, pelos solos resultantes do desmatamento e pelos minerais do subsolo” (ESPINDOLA, 1998, p. 154).

No final do século, a cidade de Governador Valadares chegou ao esgotamento dos recursos naturais que constituíam sua base econômica, “restou a imagem da antiga prosperidade fixada na paisagem: nas ruínas das serrarias, da antiga usina de açúcar, do prédio da fábrica de compensados, dentre outras” (ESPINDOLA, 1998, p. 160). Na época da criação do parque, o município com área de cerca de 2.348 km² (IGA), abrigava uma população de 263.594 habitantes (2010), sendo no ano de 2020 cerca de 281.046 pessoas, estimado pelo IBGE⁶. Destas, cerca de 96%, concentram-se na área urbana da sede municipal.

Nesse cenário, a criação do PNMGV se vale da Constituição Federal de 1988 que assegura a todos, no art. 225, um “meio ambiente ecologicamente equilibrado” e impõe ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, o que levou o MMA (2019) a buscar fortalecer e apoiar os municípios na criação de UC, por meio de programas, roteiros e materiais para subsidiar todo o processo desta construção. O MMA espera, com o envolvimento dos municípios no processo de criação de novas UCs, o fortalecimento e ampliação do SNUC,

[...] fazendo com que o governo brasileiro cumpra com o compromisso internacional no âmbito da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CBD) de atuar para conservação da biodiversidade, ratificando o Plano Estratégico de Biodiversidade 2011– 2020 e as Metas de Aichi. Este compromisso foi nacionalmente adotado e proposta a sua implementação ao Poder Público Federal por meio da Resolução da Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO) n° 6 de 03 de setembro de 2013, que estabeleceu 20 metas para conter a perda de biodiversidade a serem atingidas até 2020 (MMA, 2019, p. 11).

Nesse intuito, segundo o próprio Plano de Manejo da UC (ENCARTE II), a demanda de criação do PNMGV partiu do interesse da prefeitura de tornar a área em uma UC de acordo com o estabelecido pelo SNUC. Essa iniciativa é decorrente da elaboração do planejamento estratégico 2009/2010 da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento do planejamento estratégico da Prefeitura Municipal (SEMAN), apoiada pelo MMA, que busca compatibilizar conservação ecológica por meio da ampliação de áreas protegidas, recuperação de áreas degradadas, pesquisas ecológicas e criação de espaços públicos para lazer e recreação em contato com a natureza, turismo ecológico e educação ambiental (BRASIL, 2000).

⁶ Estimativa da população da cidade de Governador Valadares, no ano de 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/governador-valadares/panorama> . Acessado dia 16 de setembro de 2020.

A fim de dar andamento ao processo de criação do PNMGV, a Prefeitura Municipal de Governador Valadares (PMGV) abriu um processo administrativo para registros das informações e avaliação da demanda, estudo técnico e pesquisa de campo em novembro de 2010. Deu-se início à pesquisa diagnóstica, concluindo que:

[...] o Parque apresenta grande parte de seu relevo, elaborado em uma rampa de colúvio [...]. Esta rampa favorece o escoamento superficial difuso e/ou concentrado, do topo do Pico da Ibituruna em direção ao leito do Rio Doce. Este escoamento tende a se intensificar quando é retirada a cobertura vegetal. As características do modelado do relevo e a presença de solos do tipo cambissolos, oferecem uma vulnerabilidade natural ou induzida à erosão das vertentes do Parque e entorno (ENCARTE II, 2011, p. 55).

Diante da vulnerabilidade e a necessidade de preservação e conservação de uma área de grande relevância como o pico do Ibituruna e seu entorno, é que se justifica a criação do parque, frente ao monumento natural, APP e o parque natural. Após os estudos fica evidente um potencial de dificuldade no que se refere à regeneração natural desta área.

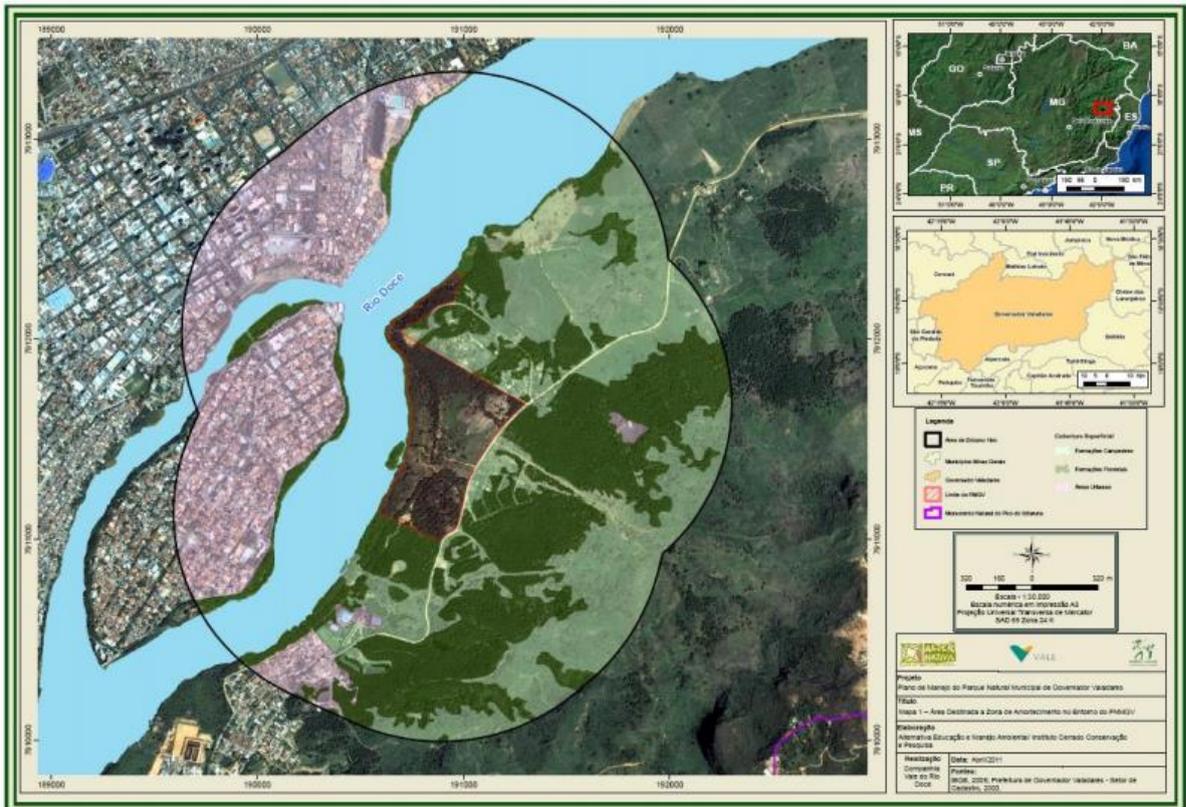
A área de entorno do Parque Natural Municipal de Governador Valadares (Zona de Amortecimento; Figura 3) foi definida com base na Resolução CONAMA 428/2010, podendo esta ser alterada posteriormente, na revisão do documento, previsto pela Lei do SNUC, para ser realizado cinco anos após a efetivação deste, quando a área de entorno poderá ser ampliada ou reduzida, em função da dinâmica ambiental futura (ENCARTE, 2011, p. 189). A delimitação dessa área de entorno foi elaborada por meio de reuniões entre representantes da Prefeitura Municipal de Governador Valadares, representantes da Companhia Vale do Rio Doce (VALE) e da empresa de consultoria Alternativa Educação e Manejo Ambiental,

[...] tendo-se considerado, para efeito da delimitação desta faixa a existência do Monumento Natural e da Área de Proteção Ambiental do Pico da Ibituruna, havendo, portanto a possibilidade de se administrar a área de entorno do Parque no contexto de mosaico de unidades de conservação, seguindo a tendência brasileira e mundial, como estratégia para se ampliar os mecanismos legais e gerenciais para assegurar maior proteção ambiental (ENCARTE, 2011, p. 189).

A consulta pública referente à criação do PNMGV foi realizada no dia 30 de novembro de 2010, com representantes de entidades públicas e privadas no âmbito federal, estadual e municipal, com afinidades e interesses na criação da unidade de

conservação. A organização e a definição das entidades participantes foram de responsabilidade da Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento (SEMA), que contou com apoio técnico da Alternativa Educação e Manejo Ambiental, empresa de consultoria contratada (ENCARTE IV, 2011, p. 124).

Figura 3. Delimitação da área de entorno do PARQUE, destacando-se as áreas cobertas por florestas (verde escuro) no destaque da imagem



Fonte: Encarte II

Nessa consulta pública foi apresentado aos envolvidos os estudos técnicos, que têm por objeto fazer avaliação da área em questão. Esse levantamento foi realizado pelos técnicos da prefeitura, equipe técnica contratada e uma instituição parceira (MMA, 2019). Nesse contexto, nasce a parceria Prefeitura Municipal e a VALE para o desenvolvimento do Projeto de implantação do Parque Natural Municipal de Governador Valadares que, segundo o Encarte I (2011, p. 2) tem a finalidade principal de “desenvolver um projeto coerente com a legislação pertinente à unidade de conservação, calcado nas características locais e regionais e nos princípios e fundamentos da sustentabilidade.”

Assim, a PMGV apresentou o mapa e memorial descritivo, permitindo

demonstrar com precisão a localização, a forma e a extensão da unidade, considerando a proximidade da Área de Proteção Ambiental do pico do Ibituruna, que constitui ainda um aspecto de grande relevância na ampliação da proteção e conservação da natureza propiciando a criação de corredores ecológicos para proteção da fauna e da flora (ENCARTE IV, 2011, p. 126).

Em resultado, o ato de criação do PNMGV se deu por meio do Decreto Nº 9.532, de 06 de junho de 2011, situando o PNMGV na região leste do Estado, pertencente à mesorregião do Vale do Rio Doce, a área com cerca 40 hectares (402. 916,66 m²), localizada no perímetro urbano do município de Governador Valadares, no interior de Minas Gerais. Positivamente, o Decreto Nº 9.532 (GOVERNADOR VALADARES, 2011, p. 01) apresenta no artigo 2º os objetivos do PNMGV, a saber:

- I- Proteger os remanescentes florestais e a fauna no bioma Mata Atlântica possibilitando a realização científica;
- II- Integrar o mosaico de áreas protegidas da região do Ibituruna, integrando corredor ecológico e ampliando a conectividade entre o pico do Ibituruna e o Rio Doce;** (grifo nosso)
- III- Recuperar as áreas degradadas pelo exercício da atividade agropecuária na área do parque;
- IV- Destinar espaços para a promoção de educação e interpretação ambiental e valorização das manifestações culturais e tradicionais locais;** (grifo nosso)
- V- Destinar espaços públicos para lazer, recreação e práticas esportivas em contato com a natureza. [...].

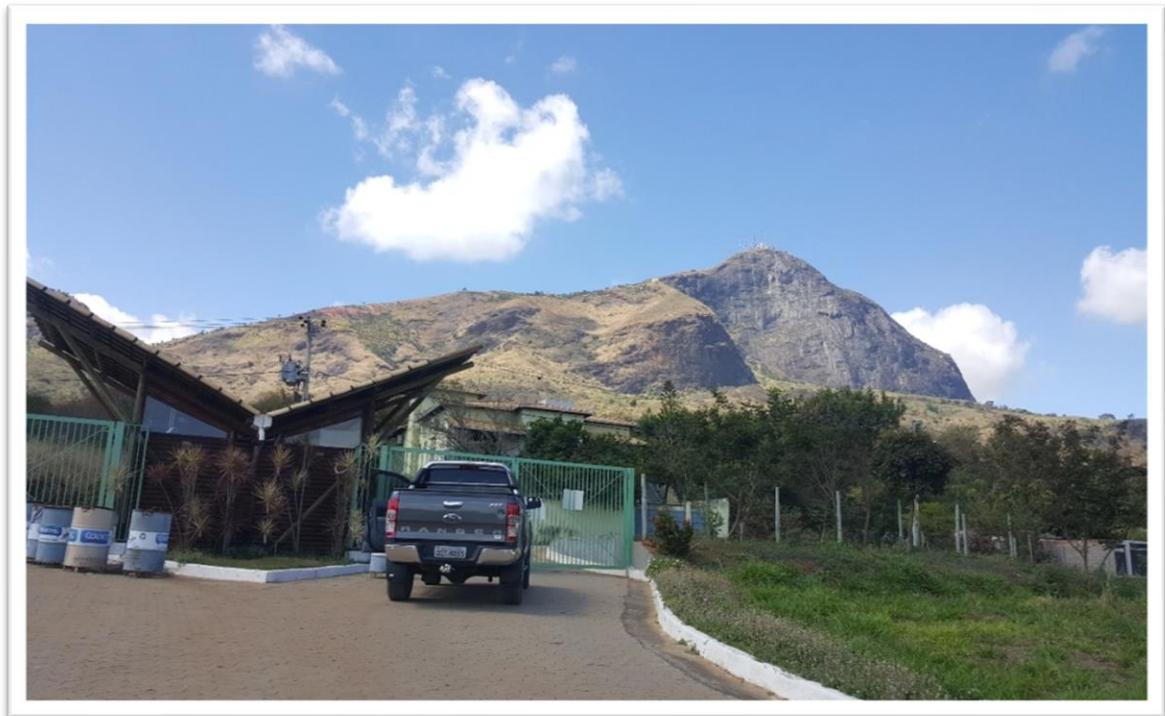
Ainda no ano de 2011, a SEMA publicou o Plano de Manejo do PNMG. Segundo o Encarte II (2011), o referido Plano foi criado para nortear as decisões, atividades administrativas e atividades de educação ambiental, com objetivos voltados à conservação deste ecossistema. Segundo Encarte II, a metodologia adotada foi dividida da seguinte forma:

- a) Processamento de imagens digitais;
- b) Estimativa de área para formação de corredor ecológico;** (grifo nosso)
- c) Mapeamento dos Fragmentos de Vegetação;
- d) Cálculo das métricas pelo FRAGSTATS participativa, envolvendo diferentes setores da comunidade, apoiada em uma extensa e detalhada caracterização dos recursos naturais da Unidade. (ENCARTE II, 2011, p. 222).

Após a criação do PNMGV, a prefeitura municipal incluiu a unidade no Cadastro

Nacional de Unidades de Conservação (CNUC⁷). Neste mesmo empenho está o Pico do Ibituruna, cadastrado desde 1989, como categoria de manejo Monumento Natural, ato de criação por meio da Constituição Estadual de Minas Gerais de 21/09/1989, regulamentação - Lei ordinária 21.158 de 17/01/2014, nome desta UC está registrado como Monumento Natural Estadual Pico do Ibituruna, do tipo proteção integral. A proximidade das áreas de amortecimento do PNMGV, a área de proteção ambiental (APA) do Pico do Ibituruna (Figura 4) amplia as áreas de proteção integral, que abrangem ainda a área de preservação permanente (APPs), o rio Doce e seus afluentes, regido pela Lei Nº 5435, de 28 de abril de 2005.

Figura 4. Vista do PNMGV e da APA Pico do Ibituruna - MOSAICO



Fonte: arquivo pessoal.

Entretanto, o parque só foi inaugurado oficialmente para a população no ano de 2015 como resultado da parceria entre a Vale e o município, com um custo de cerca de R\$ 15 milhões. As obras tiveram início em 2012 e foram concluídas em meados de 2013, mas a inauguração foi adiada por causa de um incêndio sem causas conhecidas na sede e que exigiu reformas.

⁷ Painel Unidade de Conservação Brasileiras. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjUxMTU0NWt0ODkyNC00NzNiLWJiNTQtNGI3NTI2NjliZDkzIiwidCI6IjM5NTdhMzY3LTZkMzgtNGMxZi1hNGJhLTMzZThmM2M1NTBiNyJ9>. Acesso em 19 set. 2020.

A etapa denominada Planejamento, por meio da qual é construído o Plano de Manejo, utilizou-se das análises do contexto da unidade de conservação (contidas no diagnóstico) para identificar suas demandas específicas, estabelecer os programas de manejo a serem executados na UC, a saber: programa de administração, o programa de uso público, onde são descritos os espaços do parque, as trilhas e a utilização de cada um destes espaços educativos, bem como as ações, roteiros, estrutura/material e equipe. Ainda há o programa de uso do entorno, o programa de proteção e fiscalização, programa de pesquisa e monitoramento, programa de comunicação, programa de sustentabilidade econômica e o programa de educação ambiental, que é o foco desta pesquisa, nele são descritas as orientações político-institucionais com base no programa internacional de EA e a política nacional de EA, ainda as orientações didático-pedagógicas quanto à percepção e interpretação ambiental da população de Governador Valadares, e por fim, as intersecções didático-pedagógicas com demais programas.

Busca-se, com esses programas, garantir que a UC promova a conservação e a sustentabilidade a partir do enfoque ecossistêmico. Contudo, sabemos que a UC de Governador Valadares foi posicionada em um ponto estratégico para alcançar uma maior área de proteção do ecossistema e um dos objetivos específicos do plano de manejo é promover a integração da gestão integrada do PNMGV com as demais UCs do seu entorno, constituindo assim, um mosaico.

5 ATRIBUTOS DO PARQUE

5.1 ENTORNO: O PARQUE COMO PARTE DE UM MOSAICO

Conforme consta em seu ato de criação, o PNMGV conta com área correspondente a 40 hectares (402. 916,66 m²) e localiza-se no perímetro urbano do município de Governador Valadares, interior de Minas Gerais. Para compreendê-lo, é necessário considerar a situação de mosaico das UCs presentes no município, entre as quais o parque encontra-se. Essa condição contribuiu para a determinação de sua localização estratégica, dado que para o mosaico contribuir efetivamente à proteção do território é necessário que sejam estabelecidas metas de conservação conjuntas e complementares que garantam a proteção dos atributos ambientais, culturais e sociais da região, e estratégias necessárias para atingi-las de forma coordenada (MMA, 2010). Assim, a delimitação intencional para a criação do mosaico é justificada no próprio

plano de manejo, onde lê-se que:

[...]visando uma gestão compartilhada e integrada, considera-se como pertinente a busca deste modelo para a implantação do Parque, com ênfase nas ações de controle e fiscalização dele, articuladamente com a implantação do Monumento Natural do Pico da Ibituruna, cuja competência é estadual. (III ENCARTE, 2011, p. 79).

Com base na gestão integrada, pretende-se com os programas apresentados no Encarte III, restabelecer o manejo adequado e a recuperação em estágio natural da vegetação, com ações mais incisivas de recuperação. De acordo com o planejamento do PNMGV, a conectividade com a APP do pico do Ibituruna torna-se um possível corredor ecológico, com isso, a estratégia para a conectividade com tais áreas será fundamental para a manutenção da diversidade biológica tanto da flora quanto da fauna local.

Os programas e os planejamentos presentes no plano de manejo do PNMGV baseiam-se em um olhar amplo sobre a paisagem, considerando todo o território e seus diversos usos (III ENCARTE, 2011, p. 3). De acordo com o MMA (2010, p. 5), “essa análise possibilita a definição dos territórios de influência e de ação, a identificação dos objetivos e da visão de futuro do mosaico, a indicação das linhas de ação para se alcançar os objetivos, entre outros produtos importantes para sua gestão.”

O PNMGV pretende com os programas estabelecidos no plano de manejo alcançar metas e estratégias de conservação, sustentabilidade e EA por meio de ações pertinentes ao mosaico, visando os objetivos estabelecidos no decreto de criação do parque, com ações prioritárias e possíveis de se estabelecer para o mosaico, de forma a alcançar o desenvolvimento desejado para a região num dado espaço de tempo (III ENCARTE, 2011). ou seja,

[...] por serem os mosaicos uma ferramenta básica de gestão integrada de áreas protegidas, é especialmente importante que o planejamento estratégico esteja em sintonia com os planos de manejo de cada área protegida e que forneça subsídios para a elaboração e/ou revisão destes.” Com isso, as ações do mosaico são internalizadas nos planos de manejo das áreas protegidas que, por sua vez, no sentido inverso, oferecem elementos fundamentais a serem analisados no contexto do mosaico (MMA, 2010, p. 6).

O mosaico do PNMGV e o monumento natural do pico do Ibituruna têm como base legal o SNUC - Lei Federal Nº. 9.985/00, que diz em seu artigo 26:

Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional [...] (BRASIL, 2000, p. 01).

Assim, temos a Área de Proteção Permanente (APP), o curso d'água do rio Doce (Figura 5), que não possui nesta categoria um plano de manejo, contudo, é parte integrante do mosaico, que de acordo com o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12651/2012), toda a vegetação natural (arbórea ou não) presente ao longo das margens dos rios e ao redor de nascentes e de reservatórios deve ser preservada.

Figura 5. APP do rio Doce.



Fonte: arquivo pessoal.

Fazemos um recorte importante quanto ao levantamento do entorno do parque que abrange toda a extensão que envolve o mosaico. Esse entorno abrange uma área rural com atividades agropecuárias, com intensa criação de gado de corte, bem como plantio de subsistência e um haras com criação de cavalos. Ainda existe o comércio local, que atende aos moradores desta região, e um clube esportivo (Minas Clube de

Governador Valadares). O parque considera importante integrar o entorno aos programas de educação ambiental do PNMGV, tendo em vista possíveis danos “à fauna (afugentamento de animais) e flora (incêndios florestais)” (ENCARTE, 2011, p. 189).

5.2 BIOTA DO PARQUE

A descrição da região onde se insere o parque é composta de um vale percorrido pelo Rio Doce como rio principal, com várzeas e terraços em ambas as margens e colinas arredondadas revestidas por espesso manto de alteração, “A exceção é o Pico da Ibituruna que ultrapassa de pouco os mil metros, com aproximadamente 1.123 metros de altitude, em nítido contraste com as terras planas ribeirinhas, cujas altitudes são inferiores aos 200 m.” (II ENCARTE, 2011, p. 3). O clima é caracterizado como tropical com dupla estacionalidade climática: uma estação com chuvas intensas de verão, seguidas por um período de estiagem, sendo que a latitude e altitude do município explicam o forte calor da maior parte do ano. Ademais, “Quanto a vegetação primitiva, hoje extremamente reduzida, degradada ou inexistente na maior parte da bacia, é parte da floresta tropical que da fachada atlântica, por isso mesmo denominada de Mata Atlântica.” (II ENCARTE, 2011, p. 3).

Conforme o Encarte II (2011), a hidrografia regional é comandada pelo Rio Doce e por seus principais afluentes: da margem esquerda, o Suaçuí Grande, a leste e o Tronqueiras, a oeste da cidade; da margem direita, o Traíras. Rios que, como todos os demais elementos do meio ambiente, carecem de recuperação. Convém ressaltar que uma parte significativa da vazão do Rio Doce em Governador Valadares é alimentada pelos seus afluentes e formadores do alto curso. “O modelado do relevo do Parque, desenvolvido sobre rochas graníticas e gnáissicas do Complexo Mantiqueira, localizado na baixa vertente [...] do Pico da Ibituruna, margem direita do Rio Doce, é produto da interação de processos de dissecação Fluvial e acumulação” (Encarte II, ... p. 126).

O estudo apresentado no início da criação desta UC tratou de uma caracterização do meio biótico, do meio físico, dos aspectos socioeconômicos, da existência de outras áreas protegidas (APP), do potencial de visitação da área, da existência de populações tradicionais residentes ou que fazem uso da área e ainda sobre a questão fundiária da área, com uma descrição sucinta sobre o uso da terra (MMA, 2019) naquela região demarcada para o PNMGV. Apresenta-se no plano de manejo, por meio do diagnóstico, uma avaliação da expressão ecológica do parque e seus atributos naturais, compilando

dados referentes às espécies mais representativas para a região do parque e seu entorno, mensurando as espécies da fauna e flora.

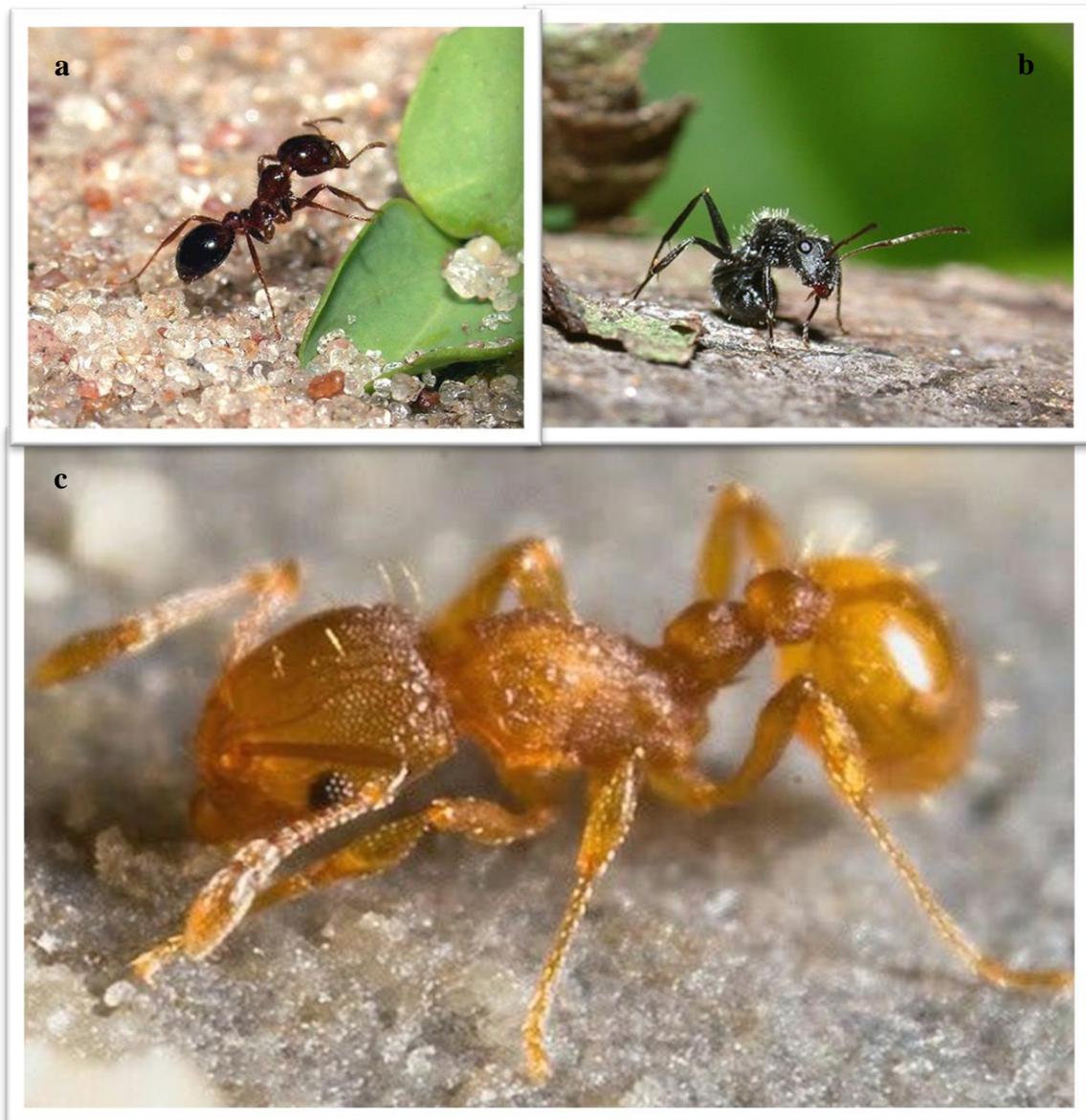
Do estudo faunístico, no que se refere às estatísticas da mastofauna, foram identificadas 49 espécies de mamíferos, que se dividem em 25 famílias. Os resultados apontam que cerca de 19% do total de espécies registradas para o grupo no Bioma Mata Atlântica, dessas espécies foram identificadas quatro, que são classificadas como ameaçadas (*Alouatta guariba*, *Leopardus pardalis*, *Puma concolor* e *Pecari tajacu*) pela lista oficial de espécies ameaçadas de extinção do estado de Minas Gerais (MG), ainda cinco (*Callicebus nigrifrons*, *Leopardus tigrinus*, *Pecari tajacu*, *Cuniculus paca* e *Procyon cancrivorus*) sofrem algum tipo de ameaça de extinção em nível mundial (ENCARTE II, 2011).

No que se refere às aves, foram identificados 200 tipos catalogados em 48 famílias. Esse número corresponde a 25% do total de espécies registradas para o grupo no estado de MG. Desse resultado, duas espécies são classificadas como ameaçadas pela lista oficial de espécies do estado de Minas Gerais ameaçadas de extinção (*Penelope obscura*, *Sicalis flaveola*). No estudo da Ictiofauna, não foram identificadas espécies em extinção regional ou mundial. Foram mapeados em toda área do mosaico, cerca de nove pontos, onde foram identificadas 18 espécies distribuídas em sete famílias. Outro grupo não listado em extinção está grupo a Herpetofauna, registrando 17 espécies representantes da herpetofauna. Segundo Encarte II (2011), a Classe Reptilia apresentou menor riqueza com apenas quatro famílias: (1) *Tropiduridae*, (1) *Geckonidae*, (1) *Teiidae* e (1) *Colubridae*. A Classe Amphibia apresentou maior representação de riqueza, com quatro famílias: (7) *Hylidae*, (4) *Leptodactylidae*, (1) *Bufonidae* e (1) *Leiuperidae*. (ENCARTE II, 2011)

De acordo com o resultado do levantamento da biota do parque, concluíram que as espécies identificadas e descritas no estudo são relativamente pequenas se comparadas às listas gerais de espécies para o Bioma da Mata Atlântica, mas por outro lado, são extremamente importantes para a conservação “*in situ*” numa perspectiva regional (ENCARTE II, 2011). Identifica-se que um dos aspectos mais relevantes para a proteção da fauna e da flora nessa área refere-se à configuração em mosaico, à formação do corredor ecológico entre as UCs e à conectividade ecológica com a região do Vale do Rio Doce, que segundo o Encarte III (2011) representa uma continuidade ou ampliação de área de refúgio para a fauna silvestre ameaçada, em função, sobretudo, da possibilidade de acesso ao Rio Doce.

A despeito de sua importância, destacamos que essa APP sofreu significativamente com o desastre do rompimento da barragem de Fundão, que atingiu toda a bacia hidrográfica do Rio Doce, impacto que se somou às ações antrópicas acumuladas ao longo de várias décadas. Esses impactos podem ser notados na fauna de formigas, organismo considerado importante bioindicador de qualidade ambiental (Figura 6). Dessa forma, trabalho recente aponta no PNMGV a dominância de espécies oportunistas como *Camponotus crassus*, *Solenopsis saevissima* (Lava pé) e *Wasmannia auropunctata* (Pixixica), típicas de áreas perturbadas (Silva, 2020).

Figura 6. Algumas espécies de formigas dominantes no PNMGV a) *Solenopsis saevissima*; b) *Camponotus crassus*; c) *Wasmannia auropunctata*



Fonte: https://www.agrolink.com.br/problemas/formiga-lava-pe_1875.html; https://www.agrolink.com.br/problemas/formiga-lava-pe_1875.html; <https://i.pinimg.com/originals/3f/91/3>

A região da bacia hidrográfica do Rio Doce apresenta uma diversidade de suma relevância para o Bioma da Mata Atlântica. No diagnóstico da flora do PNMGV foram identificadas vinte e quatro espécies arbóreas nativas, ainda cinco espécies de lianas ou trepadeiras, uma espécie de bromélia do gênero *Tillandsia spp*, quanto aos exemplares de briófitas, identificaram somente da classe – (Bryopsida). Os líquens fruticosos e crostosos foram identificados alguns exemplares, ainda segundo o Encarte II (2011) não foram encontradas as *pteridófitas* – Divisão (*Pteridophyta*) e nem de orquídeas – Família (*Orchidaceae*).

O estudo compilou os dados da flora exótica contabilizando 14 espécies arbóreas, 12 espécies arbustivas, herbáceas ou trepadeiras exóticas ao Bioma na área do Parque, sendo que a maioria das espécies exóticas descritas é herbácea e foram introduzidas pela ação antrópica para a prática da pecuária (ENCARTE II, 2011). Outro dado importante apresentado no diagnóstico é a presença espécie *Myracrodruon urundeuva* – Aroeira.

5.3 ESTRUTURA FÍSICA

O PNMGV é dotado de atributos naturais e paisagísticos. Toda a estrutura do parque foi planejada visando uma arquitetura e engenharia verde, proporcionando a aproximação com o meio ambiente, trazendo harmonia entre a construção civil e a natureza, apropriando-se de materiais sustentáveis, uma vez que toda a madeira da estrutura do parque originou-se de reflorestamento. Visualmente, o parque possui uma estrutura de apreciável beleza, as edificações físicas são divididas em três setores:

- O administrativo, constituído pelo núcleo de administração, a praça de resíduos sólidos, a lanchonete, os vestiários, o auditório, os espaços para exposições, o ambulatório e a pista de voo livre (ENCARTE III, 2011).
- O setor de proteção é composto pela brigada de incêndio, os postos de fiscalização, a portaria, os decks, os limites do parque e do zoneamento (ENCARTE III, 2011).
- O setor técnico do parque é formado pelo centro de visitantes, trilhas ecológicas de educação ambiental, horto florestal, horta orgânica, Jardim sensorial, play-eco-ground e os dois mirantes (sul e norte), e ainda no setor técnico se localiza o núcleo de educação ambiental, composto pelas salas verdes, banheiros e sala de exposições (ENCARTE III, 2011).

Além de toda infraestrutura, o plano de manejo prevê uma equipe de 28 pessoas,

além de monitores, estagiários e brigadistas, para atender todos os programas elaborados para a UC. Os setores e equipes são bem definidos, como segue:

- Gerência do parque: um chefe da UC;
- Setor administrativo: um coordenador administrativo, um auxiliar administrativo, um técnico de segurança do trabalho, um auxiliar de enfermagem, dois técnicos de manutenção, quatro auxiliares de serviços gerais.
- O setor de proteção: um coordenador de proteção, quatro fiscais, três guarda-parques e brigadistas.
- O setor técnico: dois analistas ambientais, um coordenador técnico, um assessor de imprensa, dois técnicos de apoio à pesquisa e monitoramento, dois técnicos para o centro de visitantes, um técnico de ações externas, estagiários (conforme demanda e legislação específica), monitores (conforme demanda), voluntários e brigadistas (conforme demanda).

Atualmente, a estrutura física do parque apresenta conservação mediana com necessidade de manutenção e reforma em diferentes dependências. O parque conta com bebedouros e banheiros públicos em bom estado de conservação, entretanto não há uma lanchonete ou restaurante. No presente ano, começaram a revitalização da área do playground, os mirantes estão interditados, dado que se encontram comprometidos pela ação de cupins. As salas verdes possuem infraestrutura e estão aptas para serem usadas, bem como o auditório, embora, o circuito esportivo esteja desativado desde 2016.

Figura 7: Estrutura física do parque: Setor administrativo (sup. esq e inf.dir.), deck com vista para a cidade (sup. dir), playground (inf. esq. e centro)



Fonte: Arquivo pessoal

6 O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE

O programa de educação ambiental do parque foi elaborado com base na pesquisa diagnóstica sobre a percepção dos moradores da cidade de Governador Valadares sobre: meio ambiente, sustentabilidade⁸, educação⁹, preservação¹⁰ e conservação¹¹ ambiental. Os dados compilados apontam para a necessidade de aproximar a comunidade daquele espaço territorial especialmente protegido, contribuindo para que a conservação ambiental na cidade de Governador Valadares seja efetiva.

Para se atingir os objetivos e metas da referida UC, consta no plano de manejo a interdisciplinaridade entre os programas que contemplam as temáticas e práticas em comum com as ações e atividades de educação ambiental. A proposta é abordar pontos importantes sobre proteção, conservação e recuperação dos ecossistemas naturais e urbanos no âmbito do PNMGV e seu entorno em função do mosaico, atendendo todos os públicos por meio de ações e atividades educativas e informativas. Prevê ainda ampliar a percepção e a participação ativa da população de Governador Valadares em processos promovidos pelo Parque e por outras iniciativas nele realizadas, sugerindo uma participação democrática e uma gestão integrada de todas as ações.

Com isso, o parque tem a pretensão expressa no plano de manejo de realizar diversas formações ambientais para diferentes públicos, como os funcionários da UC, membros do conselho consultivo, voluntários e estagiários do parque. Ainda existe a intenção de uma orientação ecológica para as comunidades vizinhas e realizar, juntamente com os professores e alunos da rede de ensino formal público e privado, trilhas interpretativas, e por fim, atender a terceira idade, portadores de necessidades especiais, estrangeiros, entre outros, realizando também trilhas interpretativas. Está previsto também a realização de oficinas de desenvolvimento de habilidades para a sustentabilidade, atividades culturais (cultural, artístico e recreativo) para população e elaboração de material didático de apoio às ações educativas.

⁸ **Sustentabilidade:** refere-se à busca pelo equilíbrio entre o suprimento das necessidades humanas e preservação dos recursos naturais, não comprometendo as próximas gerações. (MMA, 2000).

⁹ **Educação ambiental:** refere-se aos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (MMA, 2000).

¹⁰ **Preservação:** refere-se à proteção integral de uma área natural, sem interferência humana. Ela se faz necessária quando há risco de perda de biodiversidade, seja de uma espécie, um ecossistema ou de um bioma como um todo. (MMA, 2000).

¹¹ **Conservação:** refere-se à utilização dos recursos naturais de uma área protegida de forma responsável. (MMA, 2000).

Todos os processos de ensino e aprendizagem, desde a criação e implantação deverão ser coordenados pela chefia do parque e desenvolvidas pelo setor técnico, conforme definido no programa de administração, ressaltando que a ação educativa, orientativa e informativa sobre o parque, seus atributos e cuidados deve ser compartilhada por todos os funcionários, estagiários, entre outros.

Fica entendido no programa que todas as ações e atividades devem ser embasadas nas orientações político-institucionais norteadas pelo Programa Internacional de Educação Ambiental e pela Política Nacional de Educação Ambiental. Não consta no programa uma metodologia específica e detalhada devido a integração entre os outros programas do plano de manejo. O plano considera que cada atividade no parque deve ser planejada e organizada conforme o desenvolvimento das ações, em função de definir os papéis dos diversos agentes e estabelecer os objetivos e as diretrizes das atividades de educação ambiental para aquele público, de forma a entenderem a questão ambiental mais ampla, ensejando a criação de soluções para os problemas ambientais locais, condição necessária para que ocorra a melhoria da qualidade de vida e comprometimento com a sustentabilidade (ENCARTE III, 2011, p. 98).

O programa de educação ambiental do PNMGV possui estratégias pedagógicas para atender os objetivos do SNUC, apontando diretrizes para a elaboração dos projetos e ações do parque voltados para a EA. As práticas didático-pedagógicas do PNMGV terão como base a Interpretação Ambiental, abordagem esta que deve ser trabalhada também na perspectiva vivencial¹². Nesse sentido, as trilhas ecológicas são propostas como uma complementação de aprendizagens dos processos educativos inclusos nas ações/atividades do programa de EA do PNMGV, pois envolvem a conservação, a proteção e a recuperação do bioma Mata -Atlântica do parque.

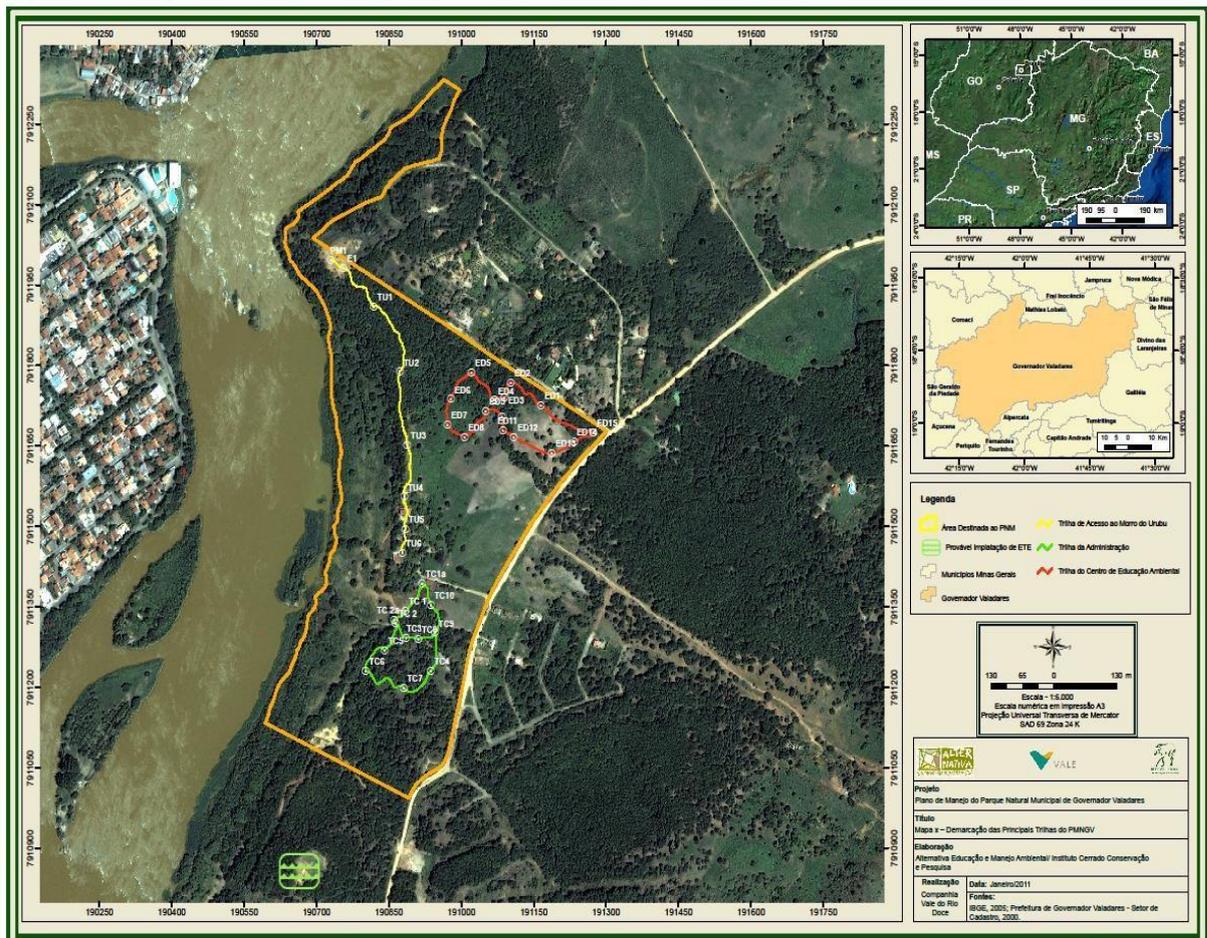
As características locais e a paisagem do parque servem como base para a escolha da abordagem da interpretação ambiental. O programa conta com diversos recursos que vão desde a estrutura física do parque, caminha pelas trilhas ecológicas como instrumento didático-pedagógico para a interpretação ambiental. Conta ainda com os mirantes, e até mesmo o acesso ao parque, contribuem para a contemplação da vista que contextualiza uma paisagem urbana do município de Valadares, passando pela APA

¹² A *Aprendizagem Vivencial* é a experimentação e ocorre quando uma pessoa se envolve numa atividade, faz uma análise crítica e consegue extrair um significado dessa vivência. BECK, Caio. **Metodologias Ativas**: conceito e aplicação. Andrologia Brasil, 2018.

do Pico da Ibituruna, a APP do curso de água do rio Doce. Esse cenário permite visualizar um cenário de exploração histórica da região, espaços rurais degradados pela agropecuária, bem como pela ocupação intensiva do espaço urbano por residências e outros usos causadores de poluição e degradação ambiental.

Além da interpretação ambiental por meio das trilhas, está o caminho que ela abre para outras possibilidades, como a identificação e registro fotográfico de espécies da fauna, da flora, a germinação, o crescimento de espécies nativas plantadas, entre outras. As trilhas do PNMGV (Figura 8) foram projetadas para serem guiadas devido a área estar em recuperação, sendo todas integradas principalmente à fauna e à flora do bioma, contando com uma estrutura e organização apropriadas, dentro de uma categoria de manejo de uso direto.

Figura 8. Mapa das trilhas do parque.



Fonte: Encarte III.

6.1 AS AÇÕES DE EA NO PARQUE

A análise de documentos permitiu identificar, desde a inauguração do PNMGV em 2015 até o ano de 2020, pontos relevantes nesse percurso que irão contribuir para a nossa discussão. Logo após sua inauguração, no ano de 2015, o espaço das salas verdes foi ocupado pela Escola Municipal Rio Doce (Figura 9), e durante esse período o núcleo de educação ambiental não foi utilizado exclusivamente para a educação ambiental, evidenciando que desde a criação do parque, atividades educativas têm sido realizadas, entretanto, nota-se a ausência de uma sistematização das propostas, conforme previsto no plano de manejo. Dessa forma, não existem diretrizes ou qualquer outro tipo de sistematização dos processos educativos na UC, o que certamente contribuiu para a subutilização da estrutura disponível e o não alcance do potencial daquele espaço.

Figura 9: Salas verdes onde funcionou a Escola Municipal Rio Doce



<http://costarosa.blogspot.com/2015/04/blog-post.html>

Para o funcionamento das salas verdes, o plano de manejo orienta a construção de um Projeto Político Pedagógico (PPP), que dá diretrizes aos processos educativos na UC, devendo sistematizar as informações acerca da temática, mensurar a proposta ou abordagem de EA, e ainda ordenar o planejamento das atividades, das trilhas de

interpretação ambiental, entre outras oficinas que o PPP julgar importante para o espaço do PNMGV. Embora o referido PPP não tenha sido elaborado até o momento, uma série de atividades envolvendo públicos diversos foram executadas na UC. Da mesma forma, identificamos que não existem projetos de atividades e ações de EA, embora o programa de educação ambiental do parque aponte a necessidade de projeto para que qualquer atividade possa ser executada.

Os registros mostram que o parque natural recebeu público para visitação, instituições religiosas, de ensino público e privado, institutos federais, universidades, pesquisadores, etc. Os registros dos agendamentos de visitas, reservas de auditório e outras atividades encontram-se em agenda física. Identificamos três agendas referentes aos anos de 2017, 2018 e 2019.

Nessa análise, a prestação de contas do município, consolidada no relatório de controle interno (RCI) de 2015¹³ não mensura as metas de atividades de EA para aquele ano, apesar de ter sido o ano de inauguração do PNMGV. O único documento encontrado acerca das atividades no parque para aquele ano foi um “*repost*” referente ao evento com o título “Férias no Parque”, que aconteceu no mês de julho. Nesse documento consta a visitação de públicos diferentes, mas não foi possível identificar se os objetivos das atividades contemplavam a EA.

Não identificamos no RCI de 2016¹⁴, metas de atividades de educação ambiental e não houve registro no parque de visitas e atividades educativas, embora sabidamente elas tenham ocorrido. Ainda referente a esse ano, identificamos um outro documento¹⁵ arquivado no parque e elaborado pela diretora de departamento de Unidades de Conservação, em que a necessidade de revisar o plano de manejo é apontada, justificando que ele não atende a atual situação do parque, indicando ainda a necessidade de realizar um novo diagnóstico, uma vez que é perceptível o aumento da fauna e flora após a implantação da UC naquela região. Ela ressalta que é possível realizar essa ação com os recursos do fundo que são destinados para este fim. Nesse mesmo documento, há a informação de desuso do circuito de arborismo devido à falta de interesse de empresas da região em participar da licitação, ressaltando que por motivo dos equipamentos terem

¹³https://www.valadares.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Relatorio_de_Controlo_Interno?cdLocal=2&arquivo={AD484AD7-BC34-B5E8-C6D1-6ECCDCC8ECB6}.pdf#search=relat%C3%B3rio%20de%20controle%20interno.

¹⁴https://www.valadares.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Relatorio_de_controle_Interno_referente_a_exercicio_2016?cdLocal=2&arquivo={4CEADAD6-E15D-2B67-D5A7-B7DBDE12C71B}.pdf#search=relat%C3%B3rio%20de%20controle%20interno

¹⁵ Este documento encontra-se em anexo nesta pesquisa.

ficado muito tempo sem uso, existe a necessidade de uma revisão ou até mesmo troca desse equipamento. Informa ainda nesse relatório a necessidade de acompanhar o cadastro da UC junto ao MMA, a fim de ter o direito ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ecológico.

Figura 10. Trilha Guiada – Estudantes do Curso de Engenharia Ambiental da UNIVALE: grupo de alunos observando processos ecológicos (esq), palestra sobre o parque (dir. sup) e grupo reunido na entrada do auditório (dir. inf).



Fonte: arquivo pessoal.

No ano de 2017, conseguimos analisar duas fontes de informação, primeiro o RCI indicou como meta dez atividades de educação ambiental previstas, no entanto, foram realizadas somente oito com a justificativa que faltou oportunidade para outras divulgações. Embora esse documento da prefeitura declare tal informação, na análise das agendas em que são registradas as visitas ao parque (Figura 10), identificamos pelo menos 134 ações (Quadro 1).

Quadro 1. Atividades de EA realizadas no parque segundo registros das agendas

ENVOLVIDOS	2017	2018	2019
Escolas municipais	45	11	40
Escolas estaduais	12	14	4
Escolas particulares	24	10	8
Igrejas	11	16	9
Oficina terapeutica (jardim sensorial)	0	8	0
Instituições de ensino superior (universidades, institutos)	13	8	17
Centro socioeducativo, escoteiros, nais	29	24	28
Total de visitantes	134	91	106

Fonte: Da autora.

Ao analisar o RCI de 2018, identificamos como meta 20 atividades de educação ambiental, sendo realizadas apenas cinco atividades justificando que não existe pessoal para o projeto e execução. No entanto, a agenda do parque nesse ano, registrou quase cem atividades (Quadro 1). E por fim, considerando o ano de 2019, em que os dados registrados no RCI apontam a meta em percentual e demonstra que foram realizadas em 100% dos projetos de educação ambiental e ações de educação ambiental nessa UC. O relatório salienta a ausência do PPP, sendo essa uma das prioridades do parque.

Os documentos revelam a falta de coerência entre os dados publicados no portal da transparência e os dados encontrados no parque, ficando evidente a subnotificação de atividades de educação ambiental, logo, um falso registro de subutilização da estrutura do parque. Essa deficiência pode ter consequências importantes para a própria gestão da UC que acaba sendo percebida como muito menos importante do que de fato o é para todo o município.

Em última instância, essa subnotificação pode implicar no não direcionamento de receita para sua manutenção e redução de contratação de pessoal qualificado, permanecendo o quadro de funcionários sobrecarregado nas obrigações que são muitas vezes executadas de modo improvisado. Além disso, a falta de pessoal compromete além da gestão e atividades de rotina, programas como o de comunicação, que por fim, reduz a visibilidade da UC, parte importante do processo de EA.

Nesse sentido, os RCIs revelam que desde a sua inauguração o parque não atinge a maior parte das metas em sua integralidade, sendo que em 2015 nenhuma das metas foi atingida. Em 2016, somente a meta de contratação de um estagiário foi integralmente cumprida. Em 2017, nota-se resultados mais expressivos, ainda que a EA não esteja entre as metas cumpridas integralmente. Em 2018, o cumprimento de metas apresenta expressiva redução, sendo realizadas somente 25% das atividades de EA previstas segundo o RCI. Chamamos atenção para o fato de que, em 2019, as metas de atividades de EA foram integralmente atingidas, entretanto, é notável que nenhuma parte do fundo municipal de meio ambiente tenha sido direcionado ao parque. Além disso, segundo o RCI, inúmeras vezes as metas não são atingidas em função de “contenção de despesas”.

Dessa forma, a presente pesquisa evidencia de várias formas as negligências com a conservação ambiental no parque, seja por meio da redução do quadro de pessoal da UC, seja pela falta de prioridade de sistematização, realização e registro das atividades de EA. Também é parte dessa problemática o não cumprimento do previsto no programa de educação ambiental em relação às visitas que devem ser realizadas mediante a um projeto específico. Assim, as ações devem ocorrer de acordo com o público que agendou a atividade, e sua aplicação deve ser monitorada e avaliada.

Entretanto, o que se nota ser possível na prática com os recursos disponíveis é, em muitas das atividades realizadas, um passeio sem o objetivo específico de EA. As escolas que fazem os agendamentos realizam o percurso da trilha guiada pelo técnico da unidade, não existindo um projeto de EA norteador das atividades, registro dessas ações, monitoramento e resultado. Quanto às universidades, geralmente, agendam a visita para atender a demanda dos cursos de engenharia ambiental e Educação Física, com objetivos específicos para a demanda da universidade, sendo tal atividade com abordagem na interpretação ambiental. Fato é que não são realizados registros e ainda não existe projeto de EA para atender essa demanda constante do parque. Os demais públicos visitam o parque para meditação, passeio recreativo, reuniões ao ar livre, sem qualquer acompanhamento sistematizado em relação ao objetivo de EA.

Por fim, destacamos que, atualmente, o quadro de funcionários dessa UC não atinge o mínimo apresentado no plano de manejo, sendo grande a rotatividade, o que impede a formação, conforme previsto no programa. No ano de 2020, a equipe se resume a seis pessoas, sendo um coordenador administrativo, um auxiliar administrativo, um técnico em manutenção, um auxiliar de serviços gerais, um guarda parque e um coordenador técnico.

7 UM BREVE OLHAR PARA O POTENCIAL DO PNMGV

A caminhada no parque (Figura 11) permitiu identificar o cumprimento da meta prevista no RCI de 2019, de recuperação da flora em 12 hectares do espaço protegido com o plantio de 8000 mudas (Figura 12). Além disso, a análise de imagens de satélite indica claramente a regeneração no interior e entorno da área protegida após a institucionalização da unidade de conservação (Figura 13). Desta forma, ao analisar o PNMGV, identificamos atributos que evidenciam o potencial do parque para execução de atividades de educação ambiental, além de sua contribuição direta para a conservação do bioma.

Figura 11. Caminhada no parque.



Fonte: arquivo pessoal.

O parque é, portanto, um espaço onde podemos perceber a importância das áreas de proteção para toda a biota, e sua relação com outros espaços protegidos e com espaços urbanizados. Além disso, são facilmente observáveis os diversos aspectos de beleza cênica do parque, a paisagem do pico da Ibituruna à beira do rio Doce, uma beleza ímpar e inspiradora, em contraste com o lado urbano da cidade, um espaço de concreto, logo à margem oposta do parque. Esse contraste permite reflexões sobre as

ações antrópicas e todo o possível bem estar propiciado pelo parque e o mosaico de espaços protegidos onde ele se encontra.

Figura 12: Área em processo de reflorestamento



Fonte: Arquivo pessoal

Entendemos que esse atributo é de natureza subjetiva, dado que cada ser humano aprecia, sente, entretanto, acreditamos que independente do apreço que cada pessoa tem pelos diferentes elementos ambientais, a experiência que o parque propicia desperta sensações diferentes daquelas possíveis em espaços urbanizados, contribuindo para a percepção do nosso “ser-no-mundo” (SAUVÉ, 2005).

Neste mesmo sentido, as trilhas (Figura 13) apresentam grande potencial educativo, afinal nelas é possível perceber os processos ambientais diversos, oportunidade de reaproximação do ser humano com a natureza, com aquele espaço territorialmente protegido, contribuindo para a mobilização e possível participação nos processos de conservação e recuperação das áreas degradadas no município. As trilhas também podem contribuir para a reflexão sobre a importância da conservação de áreas protegidas, como a APA do pico do Ibituruna e a APP do rio Doce, impactada pelo desastre de 2015, coincidentemente no ano da criação do parque. Dessa forma, atividades nas trilhas podem contribuir para despertar nos indivíduos o sentido do ideal simbólico, atitudes de conservação e sustentabilidade local e planetária.

Figura 13: Parque Natural Municipal de Governador Valadares antes (alto) e após a criação da unidade de conservação



Fonte: Google Earth pro

Figura 14. Caminha na trilha Jenipapo.



Fonte: arquivo pessoal.

Ao percorrer as trilhas, pode-se refletir sobre o papel desempenhado pela mata, como a alteração do microclima pelas plantas, a partir de sua capacidade de incorporação de água na atmosfera, contribuindo para o equilíbrio do ciclo hidrológico e climático, resguardando a fertilidade do solo, a vitalidade dos ecossistemas e das paisagens, além da produção de alimentos e abrigo para a fauna. As trilhas apresentam diferentes graus de dificuldade e encontram-se sinalizadas com placas indicativas (Figura 15), sendo permitido o acesso somente com o acompanhamento de guarda-parque.

Ao passar pela parte mais alta da trilha do Deck (Figura 16) temos a vista da mata ciliar que protege as margens do rio, a interpretação ambiental dessa vista permite refletir sobre o valor de uma área de preservação permanente. Destacamos aí um lugar muito apropriado para se conduzir os visitantes à interpretação ambiental, principalmente quanto ao papel da Unidade de Conservação no fornecimento de serviços ambientais que ela desempenha como aqueles acima citados e, portanto, sua relação com a cidade. É possível também refletir sobre outras UCs que permitem o uso sustentável de produtos como madeira, óleos vegetais, sementes, resinas, plantas medicinais e alimentares, entre outros e a importância de UCs de proteção integral, com focos principais distintos.

Figura 15: Sinalização da trilha do Jenipapo



Fonte: <http://costarosa.blogspot.com/2015/04/blog-post.html>

Além das atividades de trilha, o simples ‘estar no parque’ pode ser uma experiência de reaproximação com elementos não experimentados no cotidiano de muitas pessoas. Um piquenique, uma oração, meditação, exercícios físicos, ou a realização de atividades lúdicas no *playground* (Figura 7), cujos brinquedos remetem a animais da fauna nativa podem ser experiências de reaproximação com a natureza.

Figura 16: Trilha do Deck



Fonte: arquivo pessoal.

O jardim sensorial (Figura 17) proporciona um espaço de lazer, relaxamento, meditação e a proximidade com a flora, oferece a apreciação e sensações daquele lugar (tato, visão, olfato, paladar e audição), das espécies de plantas medicinais ali disponíveis e ainda os invertebrados que transitam entre elas. Além disso, e por estes mesmos motivos, trata-se de um espaço com ricas oportunidades de educação ambiental associada ao trabalho com uma infinidade de conhecimentos e públicos.

Figura 17. Jardim Sensorial.



Fonte: arquivo pessoal.

O auditório, como espaço para realização de eventos, pode atender públicos diversos no parque, considerando a sua proximidade com o centro comercial de GV. Nesse caso, o que pode ser uma ameaça para a conservação, pode ser um trunfo para a sensibilização das pessoas para a importância de áreas protegidas para a gestão integrada dos territórios. Assim, entendemos que atividades de diversas naturezas podem ser ali realizadas contribuindo para a valorização do parque enquanto um território educativo, dado que o contato das pessoas com aquele espaço, ainda que por motivos diversos da EA, possa ser uma experiência capaz de sensibilizá-las.

As salas verdes (Figura 18) se constituem como outro potencial subutilizado do PNMGV, uma vez que sua estrutura comporta atividades coletivas diversas, incluindo variadas ações de educação ambiental nos mais diversos níveis e modalidades de educação formal. Nesse sentido, não só a educação escolar, mas também a formação de pessoal das mais variadas instituições.

Figura 18: Sala verde localizada no Parque Natural Municipal de Governador Valadares



Fonte: <http://salasverdes.mma.gov.br/sala-verde-de-governador-valadares/>

Neste ponto chamamos a atenção para o número reduzido de funcionários do parque que é um grande obstáculo para que a estrutura (Figura 19) e o potencial dos quais o parque dispõe para a sensibilização da população acerca da conservação da biodiversidade e a importância de espaços protegidos para isso se materialize. Portanto, acreditamos ser possível, e provavelmente desejável embora não suficiente, que o município estabeleça parcerias com diferentes segmentos, incluindo a iniciativa pública,

privada, ONGs, além de instituições educacionais variadas. Entretanto, o estabelecimento e gestão destas parcerias implicam também em pessoal preparado e disponível para isso, portanto, consideramos imprescindível a contratação de pessoal conforme previsto no plano de manejo.

Figura 19: Placa indicativa da estrutura física do parque



Fonte: Acervo pessoal

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da complexidade que se apresenta no PNMGV entende-se que é importante uma gestão integrada do referido parque, enquanto território para que as ações previstas no plano de manejo possam ser efetivadas. Ainda apontamos a importância de se integrar a gestão da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, da Secretaria Municipal de Educação e do parque visando otimizar as ações nesta UC. Notamos que as ações de EA do parque não são direcionadas por um instrumento pedagógico que visa uma didática nos processos de ensino aprendizagem nos seus espaços. Consideramos que é importante priorizar a construção dos projetos de educação ambiental da UC e APA (mosaico), além da própria atualização do seu plano de manejo, a fim de evitar a subutilização do PNMGV.

Uma alternativa que se apresenta no programa de EA do plano de manejo é a elaboração de um Projeto Político Pedagógico (PPP), a partir de um processo democrático, através de uma construção coletiva que poderá se manter no parque como um espaço permanente para a temática de EA. O PPP seria um instrumento político pedagógico de gestão para enriquecer aquilo que a UC pretende fazer de forma didática, com isso gerar várias intervenções pedagógicas ambientais durante seu próprio processo de construção. Consideramos que o produto final, que é o próprio PPP, precisa gerar novas ações, novos movimentos e ações de EA o tempo todo, a práxis educativa.

Por fim, destacamos a importância da sistematização dos agendamentos e dos registros das ações de atividades de educação ambiental realizada no parque, apontando os dados referentes: a data, o público, os objetivos da visita, as ações de EA aplicadas, os espaços visitados e um parecer final da visita. Esta sistematização é essencial para mostrar que o parque é um importante elemento do território educativo municipal, do qual usufruem estudantes e professores de todos os níveis escolares para fins de EA, seja em atividades formais de educação ou eventos envolvendo a comunidade em geral, além da realização de pesquisa e os grupos diversos que têm interesse por desfrutar do contato com ambientes naturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Edna Araújo; OLIVEIRA, Ivanilton José. Território usado em unidade de conservação: uma visão da dinâmica territorial e dos conflitos socioambientais no parque estadual dos Pirineus, Goiás. **Caminhos de geografia**, v. 20, n. 72, p. 202-216, 2019.

ARROYO, MIGUEL. A função social do ensino de ciências. **Em aberto**, v. 7, n. 40, 1988.

BRASIL. **Lei nº 6.151, de 4 de dezembro de 1974**. Dispõe sobre o Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1975 a 1979. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6151.htm. Acesso em 18 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em 18 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em 18 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16490-res02-05062012-diretrizes-curriculares-educacao-ambiental&category_slug=outubro-2014-pdf&Itemid=30192. Acesso em 18 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm. Acesso em 18 nov. 2020.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineiral. **Monitoramento Especial do Rio Doce**. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Hidrologia/Eventos-Criticos/Monitoramento-Especial-do-Rio-Doce-4057.html>. Acessado em 29 set 2020.

BORGES, Luís Antônio Coimbra; DE REZENDE, José Luiz Pereira; PEREIRA, José Aldo Alves. Evolução da Legislação Ambiental no Brasil. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 2, n. 3, p. 447-466, 2009.

BRITO, GF de; CHOI, Vania Picanço; ALMEIDA, Andreia de. **Manual ABNT: regras gerais de estilo e formatação de trabalhos acadêmicos**. FECAP, São Paulo, 2014.

- CALIXTO, EDUARDO SOARES. et al. Educação ambiental no Parque Municipal Victório Siquierolli: elaboração, desenvolvimento e avaliação de um plano pedagógico. **Revista de Educação Popular**, v. 17, n. 1, p. 80-90, 2018.
- CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa. A perspectiva dialética no uso dos recursos naturais e a abordagem territorial como elemento de interpretação de dinâmicas socioambientais. **Terra Livre**, 2016, vol. 2, no 41, p. 133-168.
- CASSINI, Emília Marilda; JEFFRÉ, Thomas Werner. Educação ambiental: Construção histórica e perspectivas para o futuro. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 5, n. 1, 2019.
- CERATI, T. M.; LAZARINI, R. A. DE M. A pesquisa-ação em educação ambiental: uma experiência no entorno de uma unidade de conservação urbana. **Ciência & Educação**, v. 15, n. 2, p. 383-392, 2009.
- CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. Petrópolis: Vozes, 2008.
- CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano: 1. Artes de fazer**; Tradução de Ephraim Ferreira Alves. 22 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano: 2. Morar, cozinhar**. Tradução de Ephraim Ferreira. 12 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- CHIARELLI, Débora. **Breve relato sobre história do Direito Ambiental Brasileiro**. Disponível em: <http://www.sousa.adv.br/noticias.php?n=breve-relato-sobre-historia-do-direito-ambiental-brasileiro> . Acessado: 30/09/2020
- CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. Da. **Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos**. Trabalho apresentado, n. 8, 2011.
- COSTA, A. B., & ZOLTOWSKI, A. P. C. (2014). Como escrever um artigo de revisão sistemática. In S. H. Koller, M. C. P. de Paula Couto, & J. V. Hohendorff (Eds.), **Manual de Produção Científica** (pp. 55-70). Porto Alegre, RS: Penso. 2014
- DA MOTA, Erika Peixoto et al. Precipitações em Governador Valadares, MG e sua relação com o fenômeno ENOS nos períodos chuvosos de 2008 a 2017. **ForScience**, v. 7, n. 1, 2019.
- DE CABRAL, Diogo; CESCO, Susana. Notas para uma história da exploração madeireira na Mata Atlântica do sul-sudeste. **Ambiente & Sociedade**, v. 11, n. 1, p. 33-48, 2008.
- DE BRITO, Lucila Karla Felix Lima; BARBOSA, José Aécio Alves; DOS SANTOS, Carlos Antônio Costa. **Abordagem Didática Da Degradação Ambiental No Semiárido Brasileiro: Um Enfoque Ecosistêmico Direcionado Ao Ensino Tecnológico**.

DE QUEIROZ, EDILEUZA DIAS; GUIMARÃES, MAURO. O trabalho de campo em unidades de conservação como ambiente educativo e estratégia pedagógica fundamental para uma formação diferenciada em educação ambiental. **Revista de Políticas Públicas**, v. 20, p. 421-426, 2017.

DIEGUES, ANTÔNIO CARLOS. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 1996.

GOMES, Marco Paulo. Avaliação Ecosistêmica do Milênio e as discussões sobre bens e serviços ambientais. **Análise**, v. 3, p. 06, 2005.

ENCARTE I: contextualização. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Governador Valadares/MG**. Governador Valadares, 2011. E-I, P.1-43.

ENCARTE II: diagnóstico. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Governador Valadares/MG**. Governador Valadares 2011. E-II, P.1-283.

ENCARTE III: planejamento. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Governador Valadares/MG**. Governador Valadares, 2011. E-III, P.1-147.

ENCARTE IV: pesquisas e consultas públicas. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Governador Valadares/MG**. Governador Valadares, 2011. E-IV, P.1-141.

ENCARTE IV: projeto arquitetônico. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Governador Valadares/MG**. Governador Valadares, 2011. E-IV, P.1-162.

ESPINDOLA, Haruf Salmen. A história de uma formação socioeconômica urbana: Governador Valadares. **Varia História**, v. 19, p. 148-153, 1998.

FUINI, Lucas Labigalini. O território em Rogério Haesbaert: concepções e conotações. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 19-29, 2017.

GOVERNADOR VALADARES. Prefeitura Municipal. **Parque Natural Municipal**. Governador Valadares, 2016. Disponível em: <http://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/parque-natural-municipal/22505>. Acesso em: 02 abr. 2020.

GOVERNADOR VALADARES. Prefeitura Municipal. **Decreto N° 9532/2011**. Cria o Parque Natural Municipal de Governador Valadares. Disponível em: https://www.valadares.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Decreto_9532_2011?cdLocal=5&arquivo={DE6C35AB-D05B-77DE-BBBB-A4B514D87A2A}.pdf. Acesso em: 02 abr. 2020.

HAESBAERT, Rogério. **Por uma constelação geográfica de conceitos**. Viver no Limite: território e multi/transterritorialidade em tempos de insegurança e contenção. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014, p. 19-51.

HAESBAERT, Rogério. **Território e multiterritorialidade**: um debate. 2010.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização**: do “fim dos territórios” à

multiterritorialidade. 4ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

HAESBAERT, Rogério. **Hibridismo, mobilidade e multiterritorialidade numa perspectiva geográfico-cultural integradora**. Espaços culturais: vivências, imaginações e representações. Salvador: EDUFBA, p. 393-419, 2008.

HAESBAERT, Rogério. LIMONAD, E. O território em tempos de globalização. **Etc.: Espaço, Tempo e Crítica, Niterói, UFF**, v. 1, n. 2, p. 39-52, ago. de 2007.

HAESBAERT, Rogério. **Território e Multiterritorialidade: um Debate**. GEOgraphia, Niterói, n. 17, 2007.

HAESBAERT, Rogério. **Ordenamento territorial**. Boletim goiano de Geografia, v. 26, n. 1, p. 117-124, 2006.

HENDGES, Antônio Sílvio. Educação Ambiental no Ensino Formal e Não Formal, Lei 9.795/1999. **Ecodebate cidadania e meio ambiente**, 2010.

ICMbio - INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Educação ambiental em unidades de conservação: 2016 ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade**. 99633932016. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM_ICMBio_educacao_ambiental_em_unidades_de_conservacao.pdf. Acesso em: 25 jul. 2017.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de professor**, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011. Disponível: <https://revistas.apps.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/3515>. Acessado: 30 set. 2020.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 11ª Edição. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

LOPES, João Teixeira. Andante, andante: tempo para andar e descobrir o espaço público. **Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto**, v. 17, 2017.

LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C.. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática. **Ambiente & Sociedade**, v. 11, n. 2, 2008.

ENES, Eliene Nery Santana; BICALHO, Maria Gabriela Parenti. Desterritorialização/reterritorialização: processos vivenciados por professoras de uma escola de Educação Especial no contexto da educação inclusiva. **Educação em Revista**, v. 30, n. 1, p. 189-214, 2014.

NONATO, E. M. N. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos** [recurso eletrônico]: artigo científico, projeto de pesquisa, relatório técnico e/ou científico, trabalho de conclusão de curso, dissertação e tese / organização Eunice Maria Nazareth

- Nonato ... [et al.]. 3. ed. Governador Valadares, MG : UNIVALE, 2018.
- MARQUES, Luiz C. **Capitalismo e colapso ambiental**. Editora Unicamp, 2016.
- MMA. Instituto Chico Mendes De Conservação Da Biodiversidade. **Planejamento Estratégico Do Mosaico Central Fluminense**. Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/mosaicos/planejamento-central-fluminense.pdf> Acesso em: 20 set. 2020.
- MMA. Educação Ambiental por um Brasil Sustentável: **Programa nacional de educação ambiental – ProNEA, marcos legais e normativos**[recurso eletrônico] Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério da Educação - MEC. – Brasília, DF: MMA, 2018.
- MMA. **Mapeamento E Diagnóstico Das Ações De Comunicação E Educação Ambiental No Âmbito Do Snuc**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/diagnostico_encea.pdf Acessado em 16 set. 2020
- MMA. **Roteiro para criação de unidades de conservação municipais** [recurso eletrônico] /Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade, Departamento de Áreas protegidas - Brasília, DF: MMA, 2019.
- MEDEIROS, Rodrigo. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. In **Manejo e Conservação de Áreas Protegidas. Laboratório de Incêndios Florestais e de Conservação da Natureza**, Viçosa, 2014.
- MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 350.
- OOSTERBEEK, L. (Org.); SCHEUNEMANN, I. **Princípios de gestão integrada do território**. Rio de Janeiro (RJ): Ibio, 2012.
- PEREIRA, Márcio Mota. **A descoberta do meio ambiente: Itatiaia e a política brasileira de parques nacionais**. 2013. 149 f. Tese de Doctorado. Dissertação (mestrado) – Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, Programa de Pós-Graduação em História, Política e Bens Culturais. 2013.
- RAFFESTIN, Claude. **Por una geografía del poder**. Ática: São Paulo, 1980.
- REBOUÇAS, M. A.; GRILO, J. A.; ARAÚJO, C. L. Percepção ambiental da comunidade visitante do Parque Municipal Dom Nivaldo Monte em Natal/RN/ perception of environmental community visitor park municipal dom Nivaldo monte in natal/rn. **Holos**, v. 31, n. 3, p. 109, 2015.
- REIGOTA, MARCOS. **O que é educação ambiental**. Brasiliense, 2017.
- ROZZI, Ricardo. **Biocultural ethics: from biocultural homogenization toward biocultural conservation**. In: Linking ecology and ethics for a changing World. Springer, Dordrecht, 2013. p. 9-32.
- SACK, Robert David. **Human territoriality: its theory and history**. CUP Archive, 1986.

SAQUET, Marcos Aurélio. Proposições para estudos territoriais. **GEOgraphia**, v. 8, n. 15, 2010.

SANTOS, BOAVENTURA DE SOUSA. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Revista crítica de ciências sociais**, n. 78, p. 3-46, 2007.

SANTOS, M. A.; SCHETTINO, S. C.; DA HORA BASTOS, ISIS ANNIELLI. Educação ambiental em unidades de conservação: o caso da área de proteção Morro do Urubu. **Revista Ambivalências**, v. 1, n. 1, p. 40-52, 2013.sack

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005a.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel C. M. (org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005b. p. 17-45.

SILVA, Wilson Carvalho da. **Formigas em florestas ripárias após o desastre da mineradora Samarco na bacia do rio Doce-MG**. Orientador: Sérgio Pontes Ribeiro. Ecologia de Biomas Tropicais da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. 2020.

SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

VALLEJO, Luiz Renato. Unidade de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e políticas públicas. **Geographia**, v. 4, n. 8, p. 57-78, 2002.

VALENTI, M. W.; IARED, V. G.; DE OLIVEIRA, H. T. Potencial das atividades de uso público do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar (SP) para uma educação ambiental crítica. **Ciência & Educação**, v. 21, n. 3, p. 709-724, 2015.

VALENTI, Mayla Willik et al. Educação ambiental em unidades de conservação: políticas públicas e a prática educativa. **Educação em Revista**, v. 28, n. 1, p. 267-288, 2012.

VESENTINI, José William. **Geografia, natureza e sociedade**. Contexto, 1989.

ZILIO, Rafael. Apontamentos sobre a construção da região transnacional gaúcha. **ENTRE-LUGAR**, 2014, vol. 5, nº 9, p. 59-73.