

20 ANOS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE MACAÉ DE CIMA

Desafios e Experiências na Gestão Socioambiental

GUILHERME HISSA VILLAS BOAS
WALISON BOY DOS SANTOS
MARIA FERNANDA S. Q. C. NUNES
(organizadores)

EDITORA
EDTUR UERJ

20 ANOS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE MACAÉ DE CIMA

Desafios e Experiências na Gestão Socioambiental

20 ANOS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE MACAÉ DE CIMA

Desafios e Experiências na Gestão Socioambiental

GUILHERME HISSA VILLAS BOAS
WALISON BOY DOS SANTOS
MARIA FERNANDA S. Q. C. NUNES
(organizadores)

EDITORA

EDTUR UERJ

Editora IOLE / EDTur

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

EXPEDIENTE

Revisão
Francisleile Lima Nascimento
Rita de Cássia de Oliveira Ferreira

Capa
Abinadabe Pascoal dos Santos
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Paulo Henrique Rodrigues da Costa

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

Bo3 VILLAS BOAS, Guilherme Hissa; BOY, Walison; NUNES, Maria Fernanda Santos Quintela da Costa (organizadores).

20 anos da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima: Desafios e Experiências na Gestão Socioambiental.

Boa Vista: Editora IOLE / Rio de Janeiro: EdTur, 2023, 437 p.

Série: Ciências Ambientais. Editores: Elói Martins Senhoras; Vitor Stuart Gabriel de Pieri.

ISBN: 978-65-85212-15-1
https://doi.org/10.5281/zenodo.7687412

1 - Área de Proteção Ambiental. 2 - Ciências Ambientais. 3 - Mata Atlântica. 4 - Rio de Janeiro. I - Título. II - Boas, Guilherme Hissa Villas. III - Ciências Ambientais. IV - Série

CDD – 333.72

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores.

EDITORIAL

A editora IOLE e a Editora do Departamento de Turismo (EDTur) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) têm o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações desenvolvidas em parceria pela editora IOLE e a EDTur têm o intuito de trazerem contribuições para o avanço da reflexão e da *práxis* no campo epistemológico do Turismo e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da EDTur ou da editora IOLE, sendo esta responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro é publicado em parceria pelas editoras IOLE e EDTur nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

Prof. Dr. Vitor Stuart Gabriel de Pieri

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO | 09

CAPÍTULO 1 |
Ambientalismo Institucional e Desafios para a
Gestão Democrática e Participativa da APA de Macaé de Cima 17

CAPÍTULO 2 |
O Processo de Implantação da APA de Macaé
de Cima (RJ) e os Entraves ao Cumprimento de sua
Função como Unidade de Conservação de Uso Sustentável 65

CAPÍTULO 3 |
Plano de Manejo da APA de Macaé de Cima:
Democratização da Gestão e Efetivação da Participação Local 109

CAPÍTULO 4 |
Silenciamento, Resistência e
Diálogo em Contexto de Política Ambiental 155

CAPÍTULO 5 |
Do "Ambiental Rural" ao "Ambiental Urbano":
Disputa por Processos e Sentidos Sobre Meio Ambiente,
Leis Ambientais e Ruralidades na APA de Macaé de Cima 183

SUMÁRIO

CAPÍTULO 6 |
Unidades de Conservação e Recursos Hídricos:
Uma Possibilidade De Gestão Integrada – O Caso
da Área de Proteção Ambiental Estadual Macaé de Cima 231

CAPÍTULO 7 |
"Água Vale Mais Que Ouro: O Rio Macaé é o
Nosso Maior Tesouro": Conflitos em Torno dos Usos
das Águas na Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima 275

CAPÍTULO 8 |
Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos em Área
de Proteção Ambiental de Macaé de Cima, Nova Friburgo – RJ 319

CAPÍTULO 9 |
Programa Águas para o Futuro:
Educando para a Gestão Participativa 341

CAPÍTULO 10 |
Feira ALUMIAR: Estratégia Coletiva para a
Construção da Agroecologia e Comercialização Direta 387

SOBRE OS AUTORES | 423

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Toda caminhada tem um ponto de partida, mas nem todas têm um ponto de chegada. Em 2020, começou um esforço coletivo para reunir em uma obra a produção científica conhecida sobre a Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima, que viria a completar duas décadas de sua criação no ano seguinte. A proposta de aproximar pesquisadores, debater resultados e proporcionar conhecimento para a resolução dos problemas socioambientais cresceu mais que o inicialmente esperado e a obra precisou ser dividida em três volumes. Assim, após alguns anos e muito trabalho, chegamos aqui, no terceiro volume. Seria um ponto de chegada ou ainda teremos um longo caminho pela frente? Só o tempo poderá nos dizer.

A primeira obra desta coletânea apresentou os trabalhos científicos voltados à compreensão da dinâmica ambiental. Com oito capítulos, o livro "*20 anos da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima: Trajetórias e caminhos na pesquisa ambiental*" apresenta o panorama dos principais recursos naturais deste território, com análises da bacia hidrográfica e da qualidade da água, passando por aspectos pedológicos, cenários de uso e cobertura da terra até caracterizações da cobertura florestal, um dos seus maiores atrativos naturais.

Já a segunda obra, intitulada "*20 anos da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima: Trajetórias e caminhos na pesquisa social*", é composta por dez capítulos e traça um diagnóstico das pessoas e dos fenômenos sociais que habitam e transformam esta unidade de conservação. Temas como o papel da agricultura no meio ambiente e na construção cultural é um ponto de destaque deste volume. Análises sobre as práticas sociais, a herança suíça na arquitetura e o olhar do jovem num contexto de transformação do

ambiente rural também são aspectos relevantes na dinâmica socioespacial de Macaé de Cima. Por fim, mas não menos importante, o turismo, que foi e ainda é um vetor fundamental de alterações na paisagem e talvez até de conflitos, também é exposto à luz das pesquisas científicas no segundo volume.

Chegamos neste terceiro ponto da caminhada. É hora de analisar a gestão do território. Uma unidade de conservação de uso sustentável, com objetivos específicos e uma delimitação espacial, é um instrumento da legislação brasileira voltado à manutenção da qualidade ambiental que, não apenas considera a presença humana em seus domínios como também, confere regras à ocupação e ao manejo dos recursos naturais. Refletir sobre a imposição deste instrumento legal e os métodos aplicados para alcance dos resultados é o objetivo deste volume. Nele reunimos dez capítulos que vão além da pesquisa científica. Nos primeiros capítulos, como mostraremos mais adiante, apresentamos estudos sobre o histórico, a gestão e as sobreposições territoriais para, em seguida, apresentar algumas experiências de atividades bem-sucedidas e alinhadas aos objetivos de uma área de proteção ambiental.

No primeiro capítulo, intitulado "*Ambientalismo institucional e desafios para a gestão democrática e participativa da APA de Macaé de Cima*", Alba Simon compartilha com os leitores, a partir de uma pesquisa científica, uma parte da sua trajetória profissional na defesa do meio ambiente. Neste capítulo a autora traça o histórico de disputas e consensos entre os órgãos ambientais do estado do Rio de Janeiro até a criação da unidade de conservação.

Stella Mendes Ferreira é a autora do segundo capítulo, intitulado "*O processo de implantação da APA de Macaé de Cima (RJ) e os entraves ao cumprimento de sua função como Unidade de Conservação de Uso Sustentável*", que também traz um panorama dos conflitos que ocorreram no processo de criação da APA de Macaé de Cima, porém desta vez o foco está nos grupos sociais da

região, notadamente os proprietários de residências de lazer e os agricultores.

"*Plano de manejo da APA de Macaé de Cima: democratização da gestão e efetivação da participação local*", de autoria de Walison Boy e Maria Fernanda Santos Quintela da Costa Nunes, que também assinam a organização desta obra, é o terceiro capítulo e apresenta um processo de gestão do território a partir do plano de manejo da APA. Os autores debatem sobre a necessidade do ordenamento do solo estar em constate diálogo com outras políticas públicas, notadamente do poder público municipal.

No quarto capítulo, de autoria de Gleici Heringer, cujo título é "*Silenciamento, resistência e diálogo em contexto de política ambiental*", a autora foca no período de institucionalização da unidade de conservação e mostra ferramentas que foram utilizadas para reprimir os moradores críticos à criação da APA. Neste capítulo é possível também conhecer o movimento de resistência dos moradores e como buscaram o diálogo para que sua memória social pudesse se manter viva.

Philippe Seyfarth de Souza Porto é o autor do quinto capítulo, denominado "*Do "ambiental rural" ao "ambiental urbano": disputa por processos e sentidos sobre meio ambiente, leis ambientais e ruralidades na APA de Macaé de Cima*", em que traça uma análise das relações existentes na região de São Pedro da Serra. Essa pauta observa as relações intracomunitárias da população local, destes com a institucionalidade estatal, sobretudo na figura do INEA. A partir dessas relações o autor traça pontuações acerca da conjuntura de ruralidades e urbanidades observadas no 7º distrito de Nova Friburgo.

"*Unidades de conservação e recursos hídricos: uma possibilidade de gestão integrada – o caso da Área de Proteção Ambiental Estadual Macaé de Cima*" é o sexto capítulo, de autoria

de Alice Sá Rego de Azevedo e Fábio Giusti, que aborda a sobreposição de dois instrumentos legais de proteção da natureza: o sistema nacional de unidades de conservação e a política nacional de recursos hídricos. Os autores demonstram as semelhanças e diferenças na aplicação e execução dos instrumentos, além de trazerem reflexões para uma gestão ambiental mais integrada e participativa.

Virgínia Villas Boas Sá Rego e Maria Inês Paes Ferreira são as autoras do sétimo capítulo intitulado "*Água vale mais que ouro: "o rio Macaé é o nosso maior tesouro": conflitos em torno dos usos das águas na Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima*" que demonstra a relação intrínseca entre a APA de Macaé de Cima e a preservação dos mananciais hídricos da bacia do rio Macaé. Assim, as autoras perpassam um breve histórico da inter-relação que deve haver entre estes dois órgãos de gerenciamento ambiental. Após, é realizada uma análise dos principais conflitos que envolvem o uso das águas pelas principais atividades antrópicas identificadas na região hidrográfica do alto Macaé.

O oitavo capítulo, intitulado "*Gerenciamento integrado de resíduos sólidos em Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima, Nova Friburgo, RJ*", de autoria de Fernando do Nascimento Dias, Jackson Silva Sanches, Lucas Pacheco Charles, Ricardo Finotti e André Luís Soares Smarra foca num problema que assola muitas cidades brasileiras: como lidar com os resíduos sólidos. Os autores elaboram uma pesquisa empírica na região de Macaé de Cima e oferecem ao leitor um panorama da situação. Os resultados não são otimistas, contudo servem como referência para a elaboração de soluções.

"*Programa Águas para o Futuro: educando para a gestão participativa*" é o nono capítulo desta coletânea. Sua autoria é compartilhada por Virginia Villas Boas Sá Rego, Pedro Adnet Moura, Tom Adnet Moura, Larissa Mozer Blaudt, Alice Adnet

Moura da Silva e Maryanna Henriques Dantas Monteiro. Os autores traçam um breve histórico sobre a participação do Colégio Estadual José Martins da Costa na gestão ambiental, através da participação nos conselhos consultivos da APA e do Comitê de Bacia do Rio Macaé e das Ostras. Em seguida, demonstram o trabalho de educação ambiental realizado por esta escola e como influenciou as vivências e ações dos discentes de São Pedro da Serra e comunidades vizinhas. O Programa Águas para o Futuro ganha destaque no capítulo e demonstra como os alunos e professores desta instituição de ensino firmaram parcerias para realizar um projeto de monitoramento da qualidade da água na microbacia do rio São Pedro.

Gabriela de Ataíde Fonseca e Anelise Dias, autoras do décimo e último capítulo, "*Feira ALUMIAR: estratégia coletiva para a construção da agroecologia e comercialização direta*", fazem uma reflexão sobre o papel da agroecologia no resgate de uma alimentação saudável e apresentam um estudo de caso sobre uma iniciativa na APA de Macaé de Cima. A feira Alumiar reúne produtores locais comprometidos com a reversão de quadros de insegurança alimentar, a manutenção da qualidade ambiental e a divulgação de tecnologias alternativas e popularmente acessíveis para o equilíbrio dos ciclos naturais.

Esperamos com este volume instigar os leitores a desenvolverem mais pesquisas na região, atualizarem as existentes e, acima de tudo, encontrarem informações para uma participação popular, nos fóruns instituídos, pautada nas evidências científicas, de forma que a construção coletiva do território proporcione um ambiente equilibrado e uma sociedade mais justa.

A nossa caminhada chegou até aqui. Não podemos ainda dizer aonde chegaremos, mas a única certeza que temos é que o caminho valeu a pena. Agradecemos todos os autores e todas as autoras que acreditaram na nossa jornada e construíram conosco este

caminho. Agradecemos a vocês, leitores e leitoras, que querem percorrer novamente este caminho. Esperamos que aproveitem também a jornada de vocês. Esperamos encontrá-los e encontrá-las pelo caminho...

Com muito carinho,

Guilherme Hissa Villas Boas

Walison Boy dos Santos

Maria Fernanda S. Q. C. Nunes

(organizadores)

CAPÍTULO 1

Ambientalismo Institucional e Desafios para a Gestão Democrática e Participativa da APA de Macaé de Cima

AMBIENTALISMO INSTITUCIONAL E DESAFIOS PARA A GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA DA APA DE MACAÉ DE CIMA

Alba Simon

Embora nos últimos trinta anos se verifiquem avanços consideráveis do discurso que exalta o compromisso brasileiro de inclusão social na agenda pública ambiental, na prática, quando se trata de políticas de inclusão nas agendas da conservação da biodiversidade, através de Unidades de Conservação, os avanços são lentos e complexos. Importa destacar que essa agenda foi eliminada no governo Bolsonaro, entre 2019 e 2022.

Nesse sentido, os objetivos estéticos e científicos que justificaram a criação da Reserva Ecológica Macaé de Cima e depois da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima foram considerados incompatíveis com a atividade agrícola desenvolvida na região, pela concepção arraigada vigente, o que significava que a presença humana e o uso dos recursos naturais são possíveis desde que controlados.

Criada, a princípio, como Reserva Ecológica, pelo poder municipal, na década de 1980, com o apoio de pesquisadores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e ambientalistas sitiantes "de fora" da região, a criação da APA, em 2001 pelo poder estadual, inaugura um ordenamento territorial baseado no controle do uso dos recursos naturais e do território pelo Estado, visto como solução para o enfrentamento do que fora considerado "impactante" para a Mata Atlântica, vale dizer, as práticas da agricultura tradicional e a especulação imobiliária emergente a partir da descoberta do lugar como "paraíso".

Portanto, elementos como a complexidade da temática, o padrão predominante de atuação governamental, que resiste a considerar a presença humana nos limites de Unidades de Conservação, a inexistência de uma cultura institucional voltada à gestão de conflitos de interesses frente aos diversos usos de recursos naturais e do território e, sobretudo, a concepção binária de proteção integral da natureza e de uso sustentável dos recursos naturais, impressas na lei 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000), refletem as distintas vertentes ideológicas do ambientalismo, vinham se constituindo como os principais entraves para uma gestão democrática e plural das áreas naturais protegidas.

Torna-se, além disso, difícil a tarefa de refletir sobre minha atuação como agente público em um contexto supostamente favorável para as políticas de inclusão social pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro na gestão 2007-2014 e analisar criticamente a atuação institucional na gestão das Áreas Protegidas sob a tutela da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA) e do Instituto Estadual de Florestas. Vale dizer, em muitos casos, a minha própria atuação.

O convívio por quase três décadas com os conflitos sociais inerentes às Áreas Protegidas, desde a militância ambientalista, na década de 1980, passando pela pesquisa acadêmica (especialização, mestrado e doutorado) até o cargo de Diretora de Conservação da Natureza e Superintendente de Biodiversidade do Estado do Rio, no Governo de Sergio Cabral, forçou uma profunda reflexão sobre a política que se configurou como sinônimo e símbolo de conservação da natureza a partir de um mito da natureza desabitada.

O mergulho teórico permitiu evidenciar que, como agente público à frente da política de conservação da natureza, através da gestão das Unidades de Conservação do Estado, era estratégico explicitar os conflitos ambientais no processo da gestão, deslocando-os da periferia para o centro da gestão. Ao os colocar em foco, estes

passariam a ser considerados como inerentes à gestão democrática e, assim, seria possível avançar na implementação de processos mais amplamente participativos, revertendo a lógica persecutória anteriormente instalada.

Essa mudança de paradigma na gestão pública das Áreas Protegidas foi motivada pela constatação de que diversos elementos estão em jogo quando se trata da gestão ambiental pública. Eis que existe um mosaico de concepções sobre a natureza que é apoiado em valores supostamente universais, mas que se polarizam: o direito de todos a uma natureza pública e a natureza em "si" *versus* a "privatização" da natureza a serviço de um modelo de desenvolvimento econômico (natureza enquanto recurso) que, em última instância, é o responsável pela degradação ambiental.

Essas concepções são apoiadas em pressupostos científicos das ciências naturais e em oportunidades políticas para intervenção territorial que transformam a gestão das áreas protegidas em uma permanente arena de disputa. Nesse processo surgem, a cada passo, atores sociais: cientistas, ideólogos, funcionários públicos, técnicos, militantes, dentre outros, responsáveis por tornar a conservação da natureza uma ideia consensual, de legitimidade política, prioritária nas agendas ambientais públicas, desenhando um campo de relações entre concepções e interesses distintos e racionalidades opostas, criando desafios para a gestão inclusiva, democrática e participativa das áreas naturais protegidas.

Importa destacar que os convites para a direção da Diretoria de Conservação da Natureza (DCN) e para a Superintendência de Biodiversidades e Florestas (SUPESBIO), partiram do então Deputado Estadual Carlos Minc que, a convite do Governador Sergio Cabral, assumiu a Secretaria Estadual do Ambiente (SEA).

Na condição de Secretário Estadual do Ambiente, o Deputado Carlos Minc, conhecido e muito respeitado pela forte

atuação na área ambiental e de direitos humanos, convidou quadros do segmento ambientalista fluminense, para direção de setores estratégicos da SEA, do extinto Instituto Estadual de Florestas (IEF), da extinta Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA) e da extinta Superintendência de Rios e Lagoas (SERLA), compondo uma equipe de técnicos com formação acadêmica, engajados politicamente, seja no ativismo das Organizações Não-Governamentais (ONG) ambientalistas ou em partidos políticos, sobretudo o Partido dos Trabalhadores (PT) e, portanto, teoricamente com potencial para "frear" a degradação ambiental.

Entretanto, apesar de os gestores indicados aos cargos de Direção do INEA e da SEA, estarem afinados politicamente, na prática não se compôs uma secretaria monolítica, ideologicamente afinada, capaz de apresentar um discurso homogêneo. Existiam posturas múltiplas de vertentes ideológicas até mesmo opostas, a partir de uma agenda política fraccionada, sujeita a pressões internas e externas sob um aparato do Estado de natureza tecnocrática, onde as agendas se articulavam e rearticulavam seguidamente, dentro das micropolíticas setoriais e, obviamente, das janelas de oportunidades ou de oportunidades políticas.

Como ambientalistas "de carteirinha" e, ao mesmo tempo, como uma nova geração socioambientalista, ficara patente que o pequeno grupo que migrou do IEF, tinha obrigação de assumir politicamente uma agenda de lutas mais socialmente propositiva. Não bastaria defender o "paraíso" da crescente especulação imobiliária ou do domínio das elites, era necessário reconfigurar o próprio ambientalismo.

Assumiu-se, então, o compromisso em realizar uma revisão de percurso do próprio ativismo, muitas vezes ele mesmo interpretado como um movimento de elite, afinal esse grupo era também fruto da contracultura, das reivindicações democráticas e da ampliação da cartela de direitos sociais. Portanto, assumir a gestão

das Unidades de Conservação estaduais significava, além de "tocar a máquina" burocrática, exercendo a fiscalização, elaborando planos de manejo ou executando programas de educação ambiental no ritmo do "trocar a roda do carro com o carro andando", significava, também, suplantar a tecnocracia, refletindo sobre os modos de operação da própria política de conservação.

Tratava-se, portanto, de questionar processos e procedimentos, tendo por horizonte melhorias qualitativas e avanços substanciais na política, ampliando as áreas protegidas de "baixo para cima", com ampla participação comunitária. Nesse cenário, perpassando por toda essa sorte de questões, o presente texto, a partir de revisões bibliográficas e documentais, mas, sobretudo, a partir da autoetnografia, tem como finalidade realizar uma reflexão sobre os desafios para a gestão dos conflitos ambientais da APA Macaé de Cima cotejando a atuação institucional.

Em 2007, a gestão da APA Macaé de Cima foi transferida da FEEMA, cuja gestão era feita por setores do naturalismo reativo, para o IEF, cujos principais cargos de direção eram ocupados por quadros egressos do conservacionismo e do socioambientalismo fluminense.

AMBIENTALISMO INSTITUCIONAL E POLITICAS CONSERVACIONISTAS: A NATUREZA DESABITADA COMO POLÍTICA

Ao se fortalecer institucional e politicamente, as Unidades de Conservação (UC) se tornaram mais do que uma política, se constituíram como ideia-chave do preservacionismo, que, em geral, opera com a separação entre homem e natureza. Desse modo, propõe um modelo de preservação e de política ambiental que, em nome das belezas cênicas, da proteção dos recursos naturais, dos direitos das

futuras gerações, do uso público e da garantia de terras públicas, elimina a presença e o uso humano dos recursos naturais do cenário da proteção ambiental.

O usufruto público simbólico se sobrepôs ao usufruto comunitário, considerado igualmente privativista por determinados coletivos, pela ótica preservacionista. Desse modo, comunidades historicamente localizadas e populações tradicionais tornaram-se potenciais inimigos da conservação da natureza. O desafio estava posto: como caminhar para uma gestão democrática e participativa das Áreas Protegidas, considerando a existência, no próprio aparato do Estado, de segmentos contrários a essa política, cujas instituições responsáveis pela gestão das Áreas Protegidas, o IEF e a FEEMA, apostavam em mecanismos fiscalizatórios coercitivos para "impor a conservação? ".

Como atuar junto ao preservacionismo ainda presente na sociedade e no aparato do Estado, que exibiam interpretações positivistas e politicas coercitivas, com medidas protetivas restritas para "frear" a desordem ambiental que hipoteticamente gerava a degradação ambiental.

Como reinventar a política de proteção ambiental em um governo cuja heterogeneidade política e posturas múltiplas se articulavam e rearticulavam seguidamente dentro das oportunidades políticas? Afinal, o mesmo órgão ambiental, naquele governo, que licenciou obras de grande impacto ambiental em áreas naturais importantes para o sustento de comunidades tradicionais foi também o responsável por criar uma Reserva Extrativista e uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, categoria de conservação brasileira destinada a valorizar o manejo tradicional dos recursos naturais e assegurar a reprodução material, ambiental e cultural de comunidades tradicionais.

Em muitas situações, a defesa aguerrida de posições conservacionistas contra posturas altamente excludentes da própria direção do IEF, levou a conflitos internos e, no pior dos cenários, levou a exoneração desta autora da DCN do IEF na época, antes da criação do INEA.

Para Gerahrdt (2010), será com base nas disputas dos agentes por maior legitimidade junto à construção de um sentido comum sobre a problemática ambiental que se irá buscar dizer "o quê" deveria ser preservado ou utilizado e "de que forma" deveria ser esta preservação ou utilização. Nesse sentido, o confronte de ideias interno exige um olhar mais atento para os atores institucionais FEEMA e IEF e respectivas equipes, cujas vertentes ideológicas, a do preservacionismo e do conservacionismo, se opunham e se complementavam frente às oportunidades políticas.

Para Faleiro (2005), a eficácia do Estado está na representação da política pública para a sociedade, ou seja, o Estado é coeso se a sociedade o percebe assim. O conflito intra-Estado é algo que demonstra a sua falta de coesão, a menos que seja algo inusitado e absorvível pelo poder público.

A experiência na gestão das UCs do Estado do Rio de Janeiro no IEF de 2007 a 2010 me permite afirmar que as decisões políticas para a criação de UCs foram subsidiadas pelo conhecimento de técnicos do órgão e apoiadas no conhecimento cientifico disponível sem evidências de apropriação das formulações acadêmicas, para embasar essa prática, ou seja, a política pública e a ciência neste caso específico são tratadas como esferas apartadas (CARNEIRO *et al*., 2008).

Segundo o Decreto Estadual 29.213/2001, a finalidade da APA Macaé de Cima é disciplinar o uso sustentável dos recursos naturais garantindo a manutenção e a qualidade dos serviços ambientais e contribuir para a proteção da biodiversidade. Nesse

sentido, vale dizer que a agricultura tradicional foi considerada como contrária aos objetivos e conservação da biodiversidade. Assim, a criação da APA Macaé de Cima, desencadeou problemas socioeconômicos e culturais decorrentes das restrições às práticas agrícolas tradicionais de uso do território para o plantio de feijão, inhame, milho, mandioca banana e outras culturas consideradas essenciais como fonte de renda e alimentação da população local.

A sustentabilidade impressa na categoria de conservação foi traduzida como "controle territorial" pelo Estado, requerendo do órgão ambiental ações coercitivas para impor a conservação. Em virtude da forma de como foi estabelecida e do histórico de ações controversas de órgãos públicos na região, sua implementação evidenciou conflitos com a população local que chegou a elaborar, com o apoio de deputados estaduais, um projeto de lei sustando os efeitos do decreto de criação.

Essa e outras iniciativas se deram no período de agudização dos conflitos onde, de um lado se encontravam agricultores, políticos locais e moradores antigos e do outro lado, sitiantes "de fora", ambientalistas, pousadeiros e o Estado, através da FEEMA, transformando as reuniões públicas, para tratar da questão, em uma arena de disputas de representações e discursos.

Em 2008, como Diretora da DCN do IEF criamos o Projeto "Encontros Científicos em Unidades de Conservação", que foi realizado em quase todas as UCs administradas pelo órgão. A proposta era conhecer pesquisas em andamento, trocar experiências e promover a aproximação entre pesquisadores e gestão pública, no sentido de entender como o conhecimento científico poderia subsidiar a gestão das UCs. Essa experiência possibilitou constatar que:

1) A maioria das pesquisas realizadas em UCs do Estado eram propostas e conduzidas por pesquisadores das ciências naturais. As ciências sociais, por exemplo, pouco se apropriavam desse campo investigativo deixando um grande vazio para a tomada de decisão e campo fértil para a evidenciação de conflitos sociais;

2) As agendas acadêmica e da gestão pública caminhavam em descompasso. As instituições têm finalidades diferentes, demandas diferentes, tempos e linguagens distintas. A academia é um produto em si mesma e as pesquisas precisam de editais, tempo de amadurecimento, publicações e etc... Para reafirmarem o conhecimento construído. O poder público precisa de respostas rápidas e pontuais para a tomada de decisões frente às atribuições legais impostas pela legislação e aos conflitos ambientais. O conhecimento científico não necessariamente tem como missão subsidiar a gestão ambiental pública.

Essa constatação foi reafirmada por Carneiro *et al*. (2008) que procurou identificar os conhecimentos científicos mais referendados politicamente como "evidentes" sobre o tema da conservação da biodiversidade, selecionando como objeto de análise as medidas ambientais relativas à conservação da Mata Atlântica, em particular na formulação e/ou implementação das UCs em Macaé de Cima (Estadual e Municipal) e no Parque Estadual dos Três Picos, sediadas em Nova Friburgo (RJ) e da Lei da Mata Atlântica.

As autoras atestam que a área de conhecimento mais mobilizada é a das ciências naturais, sobretudo a botânica. Segundo elas, em regra geral, os gestores públicos, cientistas, técnicos de órgão ambientais estaduais e municipais entrevistados, entendem que a biodiversidade é um tema que afeta a "natureza", percebida de maneira essencializada e apartada da sociedade, o que explica o

desinteresse por outras fontes de conhecimento fora das ciências naturais e da terra.

As lacunas de conhecimento, quando observadas, também se referem, em regra, à dimensão biológica tais como: espécies não descritas, interação entre fauna e flora e desses com o ecossistema, etc. Determinados conceitos são empregados de forma recorrente, demonstrando ter ocorrido a incorporação de um saber que já passou por um processo de convencimento político e de reconhecimento científico, produzindo consenso.

É o que deduzimos das referências frequentes aos conceitos de "mosaico de unidades de conservação", "corredor ecológico" e "bacia hidrográfica" que aparecem como norteadores das decisões. O fato de já terem se transformado em consenso técnico os exime de um tratamento mais rigoroso em termos de uma definição técnico-científica. Nesta perspectiva, se não é pacífico o confronto entre discurso acadêmico e prática política, é importante alertar que também não é pacífico o entendimento relativo aos modelos de proteção da natureza no interior dos próprios órgãos do Estado, em todos os níveis federativos.

Para Fernandez e Esterci (2009), este debate trata-se de uma disputa que é travada não apenas no campo da política, mas também no campo da ciência, com suas diferentes áreas de formação e atores específicos, que têm o poder de fazer valer ou existir, através da sua autoridade científica, determinadas realidades. Para as autoras, as mudanças ocorridas na gestão da SEA entre 2007 e 2009 devem ser avaliadas no contexto da participação de ambientalistas com intensa trajetória militante desde os anos 1980, o que contribuiu para redesenhar as políticas ambientais a partir de alguns princípios conservacionistas.

Vale registrar o grau de prioridade que deu o governo do Estado do Rio no período de 2007 a 2014, sob a gestão do Secretário

Carlos Minc, às Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI), em especial os parques estaduais. Ficava explícita essa priorização, dentre outras ações estratégicas, pelo montante de recursos financeiros destinados a essas UCs através de recursos de compensação ambiental do Fundo da Mata Atlântica. A prioridade na gestão das UCPI reflete um fenômeno recorrente dos setores destinados à gestão de UCs nos órgãos ambientais: o ambientalismo institucional que é alimentado por técnicos de orientação preservacionista.

Ao reconstituir o histórico de criação de Parques Nacionais nas décadas de 1950 a 1970, atestei a existência de um "QG" preservacionista atuante na esfera Federal com forte influência na esfera Estadual do Rio de Janeiro. A denominação "QG", ou quartel general, foi utilizada para demonstrar a força política de preservacionistas que circulavam pelas principais instituições ambientais do país, responsáveis pela criação de dezenas de Parques Nacionais e Reservas Biológicas no Brasil (SIMON, 2003).

Esses preservacionistas se revezaram na direção ou como técnicos do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), da antiga Secretaria Especial (Nacional) do Meio Ambiente (SEMA), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em instituições de pesquisa como o Jardim Botânico e o Museu Nacional, e participaram de grupos de trabalho que elaboraram as principais leis relativas às UCs: Código Florestal de 1934, Código Florestal de 1965, SNUC, de 2000.

Esses preservacionistas foram, ainda, autores de publicações-chave, que nortearam a criação de diversas outras UCs no Brasil, como também responsáveis pela aproximação do Brasil com entidades internacionais de apoio à implantação de políticas ambientais internacionais, como a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) e estiveram na criação e direção, de forma sincronizada, da Fundação Brasileira para Conservação da

Natureza (FBCN), uma das primeiras entidades não governamentais brasileiras, responsável pela política preservacionista que culminou na criação de inúmeras UCs.

Outra característica que demonstra a relevância desse grupo no cenário político nacional é o fato de haverem sido justamente eles a representar o país em conferências internacionais consideradas fundamentais para a política preservacionista, como Estocolmo 1992, Rio-92, e inúmeras outras voltadas especificamente às UCs.

A influência desse grupo foi tão sistemática nas diversas instâncias públicas e privadas, com a efetivação de leis e em outras ações correlatas, que ele pode ser responsabilizado por protagonizar no Brasil a construção de uma lógica voltada para a preservação, que pressupõe uma política pautada na intocabilidade, para o uso indireto, dos recursos naturais.

Menezes e Siena (2010) analisaram a configuração das vertentes ambientalistas e sua distribuição no quadro de servidores do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio), lotados na Amazônia Legal e constataram uma maior concordância dos técnicos para com os fatores representativos do preservacionismo, seguido do sustentabilismo e, por último, do socioambientalismo.

Para os autores, esta configuração de concordância está em harmonia com a sequência histórica de aparecimento e consolidação dessas vertentes no movimento ambientalista e com o surgimento das categorias de UCs no Brasil: a primeira categoria instituída na cena nacional foi do tipo preservacionista, o Parque Nacional, em 1937, depois uma segunda categoria do tipo sustentabilista, a Floresta Nacional, em 1946 e, bem mais tarde, inaugurando a linha socioambientalista, a Reserva Extrativista, em 1990.

Não se pretende aqui aprofundar a reflexão sobre o ambientalismo institucional no IEF, FEEMA e no INEA no período em que atuei na administração estadual. Importa registrar as disputas

internas entre correntes ambientalistas ideológicas opostas no aparato destas instituições a partir das profundas mudanças na condução da gestão ambiental com a entrada de setores do socioambientalismo, evidenciando a complexidade dos valores em disputa.

A reflexão sobre o idealismo ambientalista no aparato de Estado nos ajuda a compreender as dificuldades enfrentadas internamente quando se trata de questionar o modelo de proteção da natureza dominante que resiste a permanência de grupos sociais tradicionais em UCs. Importa também registrar a desconsideração histórica pela categoria Área de Proteção Ambiental (APA).

Ao resgatarem o contexto sócio-político e intelectual em que emergiu e se consolidou o preservacionismo no Estado do Rio no que tange ao processo de criação de Unidades de Conservação Federais e Estaduais desde os anos 1930, Fernandez e Esterci (2009) atestam que a política de criação de parques sempre foi predominante, excetuando-se o período de atuação da SEMA, na década de 1980, e da atuação de preservacionistas na administração estadual que instituíram APAs, não por defenderem o modelo, mas apenas pela impossibilidade jurídica, econômica ou política de tais atores criarem UCPI em um determinado momento.

O histórico de criação da FEEMA e do IEF é um capítulo importante do histórico de criação e implementação das UCs do Estado. A FEEMA foi criada logo após a fusão dos estados do Rio de Janeiro e Guanabara, agregando diversos órgãos já existentes como a Companhia de Saneamento do Estado do Rio de Janeiro (SANERJ), a Empresa de Saneamento da Guanabara (ESAG), o Instituto de Conservação da Natureza (ICN) que fazia parte da Secretaria de Agricultura do Estado da Guanabara e se transferiu para a Secretaria de Ciência e Tecnologia; e o Instituto de Engenharia Sanitária (IES).

Este último era o maior de todos e fazia parte da antiga Superintendência de Urbanização e Saneamento (SURSAN). No IES da Guanabara prevalecia a abordagem sanitarista amplamente utilizada pela área médica e de engenharia. Com a consolidação da expressão "poluição" no cenário nacional, fato associado com a realização da Conferência de Estocolmo 1972, o IES passa atuar em questões como a poluição da Baía de Guanabara e do rio Paraíba do Sul. Com a fusão de todos esses órgãos, a FEEMA teve como seu ponto mais forte as questões pertinentes à poluição através do Departamento de Poluição (DEPOL) já extinto (SIMON, 2003).

O ICN, sediado numa edificação na Vista Chinesa, no Alto da Boa Vista, era um setor com certa autonomia de ação, pois dispunha de verbas, metas e projetos próprios. Em 1975, eram 45 funcionários trabalhando no setor que passou a ser chamado de Departamento de Conservação Ambiental (DECAM/ FEEMA). Entre as atribuições do ICN, que foram transferidas para o DECAM, constava a criação e gestão de UCs, mas, na época, não existiam áreas sob sua tutela. O grupo já realizava pesquisas nas áreas de Ecologia, Botânica, Zoologia, entre outras, resultado da longa experiência dos profissionais integrantes do setor.

Essa experiência foi importante no desenvolvimento de estudos posteriores que ajudaram na criação de algumas UCs estaduais, como a Reserva Biológica da Praia do Sul (1981), a Estação Ecológica do Paraíso (1987), das APAs Maricá (1984), Jacarandá (1985) e Pau-Brasil (2002), além de outras. Vale referir ainda que o IEF foi criado a partir do Departamento Geral de Recursos Naturais da Secretaria Estadual de Agricultura (DGRNR). Nesse sentido, os Parques Estaduais, Reservas, Jardins Botânicos e Hortos Florestais, que estavam sob a administração desta Secretaria, passaram a integrar o órgão (VALLEJO, 2005).

Segundo o autor, sua criação teve como impulso as disputas corporativistas entre engenheiros florestais e agrônomos que

reivindicavam um espaço de atuação próprio, uma vez que na FEEMA, responsável pela administração de UCs na época, apesar da existência de um departamento especifico para essa gestão, o controle da poluição e as políticas sanitaristas de uma forma geral direcionavam as ações do órgão, uma vez que a instituição era dominada por engenheiros civis e sanitaristas.

Apesar do domínio da agenda marrom, o "QG" preservacionista atuante na política ambiental brasileira e na política estadual fluminense se mantinha atuante no Departamento de Conservação Ambiental (DECAM) e não é de se estranhar que a criação do IEF surtiu reação por parte desse grupo, uma vez que o DECAM era visto pelos próprios como o mais estruturado técnica e financeiramente para a gestão das UCs. Essa reação vai se repetir mais tarde, no processo de criação do INEA em 2008, com a transferência antecipada das UCs da FEEMA para o IEF, travestidas de gestão compartilhada (SIMON, 2003).

Após a criação do IEF houve tentativas de unificação administrativa dos dois órgãos responsáveis pela gestão de UCs, com alta resistência, novamente, dos técnicos do DECAM/FEEMA, que alegavam ser a maioria celetistas, o que impediria sua transferência para outro órgão. Também temiam que houvesse descontinuidade nos trabalhos realizados, além da provável falta de recursos e de pessoal no IEF para gerir as UCs que a FEEMA já possuía (VALLEJO, 2005).

O processo de licenciamento ambiental, de responsabilidade da FEEMA, era o principal obstáculo para a fusão administrativa da gestão das UCs, uma vez que havia uma Diretoria especifica de licenciamento na FEEMA, que se articulava com o DECAM quando a licença ambiental envolvia APAs. Para os técnicos do DECAM, caso as APAs estivessem sob o controle do IEF, o processo administrativo para concessão de licenciamento ambiental seria bem mais complexo. A recíproca em relação ao corpo de funcionários no

IEF pode ser considerada verdadeira. Existia também um corporativismo dentro do IEF que dificultava a possibilidade de transferir para este a gestão de todas as UCs de uso sustentável sob controle da FEEMA (VALLEJO, 2005).

Pode-se dizer, portanto, que na constituição do campo de forças que configurou as políticas ambientais fluminenses estavam em jogo os interesses burocráticos, relacionados à manutenção de poder, de cargos, disputas corporativas, autonomia de instituições e também divergências ideológicas, abrangendo concepções distintas sobre a relação sociedade-natureza. Nessas disputas, a formação profissional dos atores, a trajetória política e institucional, as redes de conhecimento e confiança, dentre outros aspectos, eram capazes de atribuir aos seus participantes acesso ao campo técnico específico e ao poder de influenciar e ou decidir sobre os rumos da política de proteção ambiental.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: A NATUREZA DO MODELO OU O MODELO DE NATUREZA EM QUESTÃO

Segundo a Lei 9.985/2000, que cria o SNUC, a APA é,

> [...] uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (caput do art. 15).

De acordo com o IBAMA (2001), a APA teve por base de inspiração internacional o Parque Natural, um tipo de área protegida compatível com a propriedade privada já existente em Portugal, na Espanha, na França e na Alemanha. Na França, o Parque Natural Regional é criado a partir da decisão das comunidades locais numa perspectiva de preservar e, ao mesmo tempo, desenvolver os territórios onde habitam e terão sucessores.

De acordo com o mesmo estudo, as APAs também guardam semelhanças com as Reservas da Biosfera, que são zonas de ecossistemas terrestres ou costeiros/marinhos, ou uma combinação deles, reconhecidos no plano internacional no marco do Programa Homem e Biosfera (MAB), da UNESCO,

> [...] trata-se de áreas localizadas em 'diferentes países para conservar amostras representativas da fauna e flora e seus ecossistemas (naturais e modificados), onde se busca promover um equilíbrio harmonioso entre a natureza e os habitantes da reserva que utilizam parte de seus recursos [...] (IBAMA, 2001, p. 19; 20).

Para Nogueira Neto (2001. p. 365) as APAs trouxeram uma inovação à política de UCs brasileira, na década de 1980, quando, "a presença humana era [...] considerada como um estorvo, nas Estações Ecológicas e nos Parques". A introdução dessa categoria de UCs no Brasil representou uma importante inovação no campo da proteção da natureza, pois objetivava compatibilizar a conservação dos recursos naturais com o seu uso sustentável, mediante a permanência das populações humanas dentro de seus limites (VIANA; GANEM, 2005).

Apesar de ser considerada uma inovação na política de conservação brasileira, que fora marcada pela crença da proteção

integral através da criação de parques naturais e reservas biológicas como símbolo e sinônimo de proteção por não permitir a presença humana, a temática das APAs sempre fora controversa (SIMON, 2003).

Para Euclydes e Magalhães (2006) as APAs merecem destaque neste contexto por possuírem particularidades que podem diminuir sua "efetividade", ao mesmo tempo em que possuem grandes efeitos sobre as estatísticas ambientais, o que pode conferir-lhes caráter político. A complexidade da associação entre seus propósitos e os fins para os quais a categoria foi criada e a descrença na sustentabilidade, considerada por preservacionistas como apenas um freio no ritmo de destruição, e a possibilidade de uso humano dos recursos naturais, mesmo que de forma controlada, sempre casou polêmica e um certo descrédito à categoria, sobretudo e justamente pela pouca restrição imposta ao uso e ocupação humana em seus limites.

APA DE MACAÉ DE CIMA

Um sobrevoo aéreo sobre a região de Lumiar e São Pedro da Serra, distritos de Nova Friburgo (RJ), explica, em parte, os motivos que levaram os proponentes da APA de Macaé de Cima a transformarem essa região em UC. Beleza cênica, paisagem exuberante, "manto verde" contínuo, associados ao elevado estágio de conservação dos remanescentes da Mata Atlântica, diagnosticado pela "ciência", em função de sua geomorfologia, com área de escarpas íngremes que não viabilizaram o uso do solo para quaisquer outros fins.

A qualidade dos fragmentos de florestas, associados ao alto grau de biodiversidade atraíam pesquisadores de universidades públicas e privadas e do Instituto de Pesquisa do Jardim Botânico do

Rio de Janeiro (IPJB), os quais, desde a década de 1970, fizeram dessa região um laboratório de pesquisas em biodiversidade, desencadeando uma produção substantiva de documentos técnicos de cunho científico que justificaram cientificamente a necessidade de proteção legal dessa região.

A partir de meados da década de 1980, quando questões ambientais começaram a tomar corpo no cenário mundial, os estudos florísticos do IPJB ganharam impulso. Os projetos de pesquisa foram orientados para apoiar ações de preservação, sobretudo para preencher lacunas no conhecimento da flora de áreas protegidas.

Os esforços dirigiram-se para a elaboração de inventários das unidades de conservação federais, com destaque para os Parques Nacionais e Reservas Biológicas e trabalhavam em consonância com as diretrizes estabelecidas na Política Nacional do Meio Ambiente, mecanismo governamental formulado em 1989 para orientar as ações de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental.

Segundo Mendes (2010), em 2010 eram mais de 50 artigos publicados relacionados a pesquisas e levantamentos florísticos na região feitas entre 1977 a 1998. A autora registra que o envolvimento crescente de pesquisadores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e a pressão destes sobre o poder público municipal culminou na criação da Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, instituída pelo Decreto Municipal nº 156/1990, com 7000 hectares e gerida pelo próprio Jardim Botânico.

Apesar de não constar em seus objetivos a proteção integral "sem presença humana", a Reserva Ecológica foi tratada por muito tempo como tal, mas com uma convivência pacífica entre órgão gestor e comunidade rural, em função da baixa densidade populacional nos limites do território e o uso dos recursos naturais

pela comunidade não se configurava ainda como conflito (MENDES, 2010).

A criação da Reserva Ecológica de Macaé de Cima não foi suficiente para frear a busca por casas de veraneio na região. Muito pelo contrário, a possibilidade de vivenciar a natureza em seu estado "primitivo" atraia cada vez mais turistas e veranistas dispostos a adquirirem lotes para instalarem residências de final de semana, o que, segundo Mendes (2010), despertou a atenção também do capital privado, que passou a ver a região com fortes perspectivas econômicas.

Nesse sentido, a autora relata que um grupo oriundo da cidade do Rio de Janeiro adquiriu uma grande parte da Reserva com a intenção de construir um condomínio denominado Projeto Ecológico, com 50 unidades habitacionais plurifamiliares e infraestrutura de apoio, que contaria com uma estrada que atravessaria a área da Reserva.

O projeto foi aprovado pela prefeitura de Nova Friburgo, tendo esta agido de forma contraditória, pois autorizou a construção num local onde um ano antes havia instituído o Plano de Zoneamento Ambiental da Reserva Ecológica, através do Decreto Municipal 442/1996, que dentre outras medidas, proibia em seu artigo 3, inciso II, o parcelamento do solo. Tal projeto gerou grandes protestos de organizações não-governamentais e instituições científicas, que se articularam de forma a tentar impedir a construção anunciada.

Mendes (2010) conta que o empreendimento imobiliário teve sua licença indeferida e alguns estudos foram realizados, culminando na criação, um ano após a implantação do SNUC, da APA Macaé de Cima, a qual ultrapassou em muito os limites da antiga Reserva Ecológica, passando a abranger em totalidade os distritos de Lumiar e São Pedro da Serra, ocupando uma área de 35

mil hectares, o que corresponde a 40% da área do município de Nova Friburgo (REGO, 2008 *apud* MENDES, 2010).

CO-GESTÃO PÚBLICA DA APA: IEF X FEEMA

A última gestão do IEF, antes da fusão para a criação do INEA, teve início em 2007, com a equipe trazida pelo Secretário do Ambiente, Carlos Minc, conforme já relatado.

Para Fernandez e Esterci (2010), embora formado por atores com concepções ideológicas diferenciadas, este grupo, egresso de movimentos ambientalistas e de esferas políticas vinculadas à negociação e ao jogo democrático, incorporou medidas de arbitragem de conflito e introduziu novos parâmetros de cultura organizacional e de relação com a sociedade civil. Essas inovações permitiram a construção de acordos e a reconstrução dos conselhos consultivos em bases mais democráticas na APA Macaé de Cima e nas demais UC estaduais.

No esforço de contextualizar política e institucionalmente a gestão da APA de Macaé de Cima, no período de transferência da gestão da FEEMA para o IEF, em 2007, que foi o período de maior agudização dos conflitos entre a gestão pública e a agricultura tradicional local, importa relatar o contexto político institucional ao qual se subordinava a APA.

A APA de Macaé de Cima, como se viu, foi criada a partir de pressupostos científicos de pesquisadores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que se dedicaram aos estudos da composição da flora arbórea desta região justificando a necessidade de proteção legal. Nesse sentido, o Decreto Estadual nº 29.213/2001, materializa a concepção preservacionista. Passados três anos da data de

publicação do Decreto, em fins de 2004 e início de 2005, por pressão de sitiantes da região de Macaé de Cima e Rio Bonito.

A FEEMA dá início ao processo de instalação do Conselho Consultivo, instituído pelo Decreto Estadual 38.234/2005, constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, empresários e com baixa participação da população tradicional da região.

Em 2007, o então Deputado Carlos Minc assume a Secretaria Estadual do Ambiente e nomeia os novos diretores das três instituições vinculadas: IEF, FEEMA e SERLA. A partir de janeiro de 2007, inicia-se o processo interno de fusão dos três órgãos para a formação do INEA.

Nesse sentido, o IEF, mediante a Resolução SEA nº 006 assume, a partir de 30 de janeiro de 2007, a gestão de todas as UCs administradas pela Divisão de Estudos Ambientais da FEEMA, em regime de cogestão, inclusive a gestão da APA de Macaé de Cima. Com a transferência das UCs da FEEMA, da Diretoria de Planejamento Ambiental para a Diretoria de Conservação da Natureza (DCN) do IEF, responsável pela gestão das UCs do Estado, esta passa a ter responsabilidades legais juntos aos conflitos e tensões produzidos na gestão das UCs pela FEEMA nos territórios de comunidades nos limites das UCs sob sua administração.

Internamente, a transferência das UCs administradas pela FEEMA para o IEF, tarefa aparentemente operacional e regulamentada pela Resolução 006/2007 não ocorreu de forma pacífica, não foi isenta de tensões e resistência de técnicos e dirigentes da FEEMA, que entendiam haver uma "paternidade" sobre as UCs da FEEMA.

Sobre as quais haviam investido fortemente no conhecimento científico, no planejamento para justificar o ato de criação e no controle dos processos de licenciamento nos limites das APAs.

Assim como na época de criação do IEF, conforme já relatado, a FEEMA mantinha o discurso de manutenção das UCs sob sua guarda justificando a necessidade de procedimentos de licenciamento ambiental das atividades potencialmente impactantes em seu interior.

> Caso estivessem sob controle do IEF, todo o processo administrativo seria bem mais complexo, além do que o órgão não tem ingerência sobre as áreas de uso sustentável [disse o então diretor da DECAM/FEEMA] (VALEJO, 2005, p. 111).

Na prática, o processo de transferência das UCs para o IEF, só foi possível depois da intervenção da Subsecretária Estadual do Ambiente, Isabela Teixeira, em reunião tensa, ocorrida em setembro de 2007, com diretores de ambas diretorias, a DCN/IEF e a Diretoria de Planejamento Ambiental da FEEMA, onde estavam alocadas as UCs.

Nessa reunião definiu-se que os processos administrativos e a memória institucional relacionados à gestão das UCs sob administração da FEEMA seriam imediatamente repassadas a DCN/IEF sem delongas e o processo de cogestão se restringiria a apenas essa transferência e não uma cogestão nos moldes tradicionais, uma vez que esse processo estaria atrasando a criação do INEA.

A decisão pelo fim da cogestão, mesmo que informal, foi necessária uma vez que a FEEMA ignorava o processo de cogestão e mantinha sua atuação no local sem integração com o IEF. Enquanto as divergências internas se intensificavam, os conflitos entre comunidades e FEEMA na APA de Macaé de Cima ganhava escala e dimensão.

FISCALIZAÇÃO ABUSIVA

A fiscalização ambiental excessiva, muitas vezes abusiva, impostas pela legislação ambiental, sobretudo pelo Código Florestal da época, Lei 4771/65, e pelo Decreto 750 de 1993, impôs limitações de uso e ocupação do solo e restrição à prática de pousio nas áreas de cultivo, dificultando a produção agrícola familiar, responsável pelo sustento das famílias ali residentes.

O sistema tradicional de pousio na qual o agricultor pratica o corte e a queima da vegetação em pequenas áreas para a recuperação do solo, através da regeneração da mata, sempre fora alvo de denúncias da população local, sobretudo pelos sitiantes "de fora" que a consideravam como prática de degradação ambiental e, portanto, como crime ambiental. Tal conclusão era sustentada pela Lei Estadual 2.049/1992 que proíbe queimadas de vegetação nativa no Estado e com isso, toda e qualquer prática de pousio passou a ser criminalizada.

Mendes (2010) lembra que o pousio é definido pelo Decreto Federal 6.660/08 como a interrupção de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturas do solo por até dez anos para possibilitar a recuperação de sua fertilidade. Sistemas integrados de pousio, como o uso intercalado de diferentes módulos ou áreas de cultivo nos limites da propriedade, podem receber autorização pelo órgão ambiental competente para supressão de vegetação secundária em estágio inicial de recuperação.

Contudo, para a autora, as pressões exercidas pelos órgãos ambientais e pelos novos sitiantes, que iam contra a utilização de queimadas controladas em áreas de pousio, provocaram um maior rigor nas fiscalizações, acarretando numa diminuição do tempo de pousio por parte dos agricultores. Mendes (2010) registra também que a primeira medida tomada pela FEEMA, órgão gestor da UC no

período, foi a de aplicação de sanções aos agricultores, na forma de altas multas. Muitos deles alegam que sequer sabiam da existência da Unidade de Conservação e que esta foi criada de forma verticalizada, sem consulta aos moradores ali existentes.

Em entrevista a Rozemberg (2005) um representante comunitário registra as transformações na ação dos órgãos ambientais na aplicação da legislação ambiental frente à "descoberta do paraíso":

> Na primeira década que eu morei aqui tinha só as plaquinhas do IBDF: 'proibido desmatar'. Repressão mesmo veio na década de 90. Resolveram aplicar o Código Florestal [...] que não é modificado desde 1965. Aí começa uma divulgação da mídia, né? Tem que preservar! Tem que preservar! Aí foi totalmente injusto [com o agricultor]. A palavra é esta: injustiça (ROZEMBERG, 2005, p. 534).

Alguns episódios ocorridos em 2000 envolvendo fiscais de instituições do IBAMA, IEF, Batalhão Florestal e agricultores locais, marcaram a comunidade de Lumiar materializando o sentimento de ódio e medo pelos órgãos ambientais. Não se sabe exatamente se os fatos narrados ocorreram do jeito que foram contados, mas, independente da veracidade da narrativa, os episódios explicitam a forma como os nativos percebem os efeitos das leis ambientais.

Ou seja, as leis são aplicadas para punir, humilhar e confiscar direitos e bens necessários à sobrevivência. A aplicação da lei promove injustiça. Relatos apontam para uma série de excessos por parte dos fiscais, chegando inclusive às agressões físicas (ROZEMBERG, 2005). É importante salientar que nas décadas de 1970 e 1980, os órgãos de fiscalização ambiental, sobretudo IBDF e

Batalhão Florestal, possuíam uma política marcadamente contrária a qualquer respeito aos direitos das populações tradicionais sobre seus territórios.

A violência narrada se alia às denúncias de corrupção praticadas pelos agentes de fiscalização, sobretudo do Batalhão Florestal, quando se trata de aplicação de multas e demonstra a fragilidade econômica, social e moral da população diante da eventual extorsão desses agentes públicos frente a supostos "crimes ambientais" praticados pelos agricultores.

Ressalta-se que muitos agricultores da região conheceram a "polícia" a partir de suas práticas tradicionais, ou melhor, por causa do "meio ambiente". Leia-se, conheceram delegacias, celas, viaturas policiais, multas, processos, julgamentos e humilhações.

Esses episódios, que são contados diversas vezes em distintos lugares com personagens e fatos diferentes, porém com desfechos violentos em comum, ganham grandes proporções e ares de veracidade e povoam o imaginário da população que se concebe oprimida e encurralada entre as ações dos agentes públicos e os novos direitos da natureza sobre os direitos tradicionais de posse e apropriação da terra.

A partir da década de 1980, a região de Lumiar e de São Pedro da Serra começa a experimentar mudanças radicais no uso do solo, possibilitadas pelo asfaltamento da rodovia RJ-142, a eletrificação rural e outras melhorias que ocorreram na região, junto com a beleza cênica e os atrativos naturais ainda preservados, condições favoráveis ao ecoturismo.

Apesar de apresentar-se como uma economia limpa e sustentável ou aliada à conservação do meio ambiente, o ecoturismo é uma atividade econômica que pode causar impactos sobre os remanescentes de florestas, uma vez que acelera a urbanização, a

construção de pousadas, a busca por casas de veraneio, dentre outras externalidades negativas.

Mendes (2010) atesta que foi a partir da chegada dos veranistas que houve um aumento do desmatamento em Áreas de Preservação Permanente (APP) para construção de imóveis, uma vez que os novos proprietários têm interesse em construir suas edificações próximas aos corpos hídricos e que substituem áreas de floresta em regeneração por grama, sem destinar à terra nenhum uso social.

Rozemberg (2005) aponta que durante as entrevistas feitas na época da pesquisa de campo, percebia uma reação exacerbada de desconfiança, quando fazia qualquer referência à beleza natural da região. Segundo a autora, alguns entrevistados chegaram a perguntar diretamente de que lado ela estava: se do lado deles (agricultura) ou da 'natureza'.

No documento intitulado "O grito do pacto da discórdia: APA Macaé de Cima", datado de 2006, a autora, que assina apenas seu primeiro nome, registra o descompasso entre a produção agropecuária de subsistência na região, exercida pela força de trabalho e práticas conservacionistas de agricultores familiares, a única fonte de renda e alimentação dessa população e o ideário preservacionista de proprietários de fora, os de lazer, que vislumbram a mesma região como santuário, pois suas fontes de renda teriam outra origem. A autora atesta que:

> As propriedades familiares localizadas nesta APA estarão sempre sujeitas aos interesses econômicos. Qualquer pequeno proprietário do 5º distrito de Lumiar usará de todos os meios para que sua propriedade lhe produza a maior renda ou bem-estar possível aproveitando de suas potencialidades. A atividade agropecuária é essencial à sobrevivência da

> população. [...] os proprietários de lazer, tentam conseguir a preço menor uma propriedade à custa de ausência de infraestrutura de saneamento básico, ausência de áreas públicas para prestação de serviços essenciais (educação e saúde). Esses proprietários passaram a lutar por um santuário ecológico querendo usufruir das péssimas estradas de acesso para justificar o uso de suas possantes Toyotas, indo contra as necessidades das comunidades locais que necessitam de infraestrutura, estradas, colégios, postos de saúde, condições para suas lavouras de subsistência. Esses proprietários são os primeiros a substituir a mata ciliar nas beiras dos rios pelos enormes gramados a enfeitar suas varandas com as bromélias. Quando isso ocorre, não são alvos da mesma fiscalização rigorosa que é imposta aos agricultores uma vez que são mais articulados politicamente e conseguem impedir as autuações impostas pela fiscalização.

Importa registrar que como Diretora da DCN/IEF, e enquanto estratégia de retomada da gestão da APA de Macaé de Cima a partir de diálogo e escuta qualificada, participei de dezenas de reuniões específicas organizadas por associações de agricultores da região, organizações ambientalistas, associações de moradores, com vereadores do município de Nova Friburgo, candidatos a vereador, dirigentes de partidos políticos, deputado estadual nativo da região.

E, sobretudo, das três oficinas de Diagnóstico Rápido Participativo da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima, realizadas pelo próprio IEF através da DCN/IEF nos dias 20 de outubro, 10 de novembro e 24 de novembro de 2007, nos distritos de São Pedro da Serra, Galdinópolis e Boa Esperança, respectivamente.

Estas oficinas contaram com a presença de 93 participantes ao todo. Nesse sentido, como dirigente de um órgão ambiental em conflito com a comunidade, passei a receber pessoalmente cartas de

desabafo de agricultores escritas à mão, documentos em forma de relatos sobre os conflitos vigentes na APA, ofícios de associação de agricultores contrários ao decreto de criação da APA, ofícios criticando a atuação da FEEMA e do IEF de associações ambientalistas, de associação de moradores, jornais locais com notícias em forma de denúncias sobre os "verdadeiros interesses" por trás da criação da unidade de conservação.

Nesse sentido, criei um qualificado acervo de documentos que retratam os conflitos da época a partir de seus protagonistas. Como esses documentos eram entregues em mãos em momentos de tensão, nem todos têm assinatura ou referência de quem o escreveu, mas retratam de forma autêntica, original e fiel os acontecimentos da época e podem ser considerados como uma bibliografia de natureza empírica por não terem um rigor acadêmico documental.

Carneiro e Palm (2016, p. 183) atestam que,

> [...] enquanto o agricultor percebe um espaço coberto pela vegetação secundária como uma área de lavoura em potencial, qualificando-a como 'capoeira', ou área em 'descanso', 'turistas' que, identificados com os ideais preservacionistas e agentes ambientais desenvolvem uma valoração negativa da atividade agrícola, classificam a mesma vegetação como 'mata em regeneração'.

Para Mendes (2010), essa situação provocou uma grande interferência na organização política e espacial da região uma vez que ao lado da população tradicional estavam os políticos da região que compartilhavam da mesma opinião. Porém, para a autora, os novos sitiantes, majoritariamente de classe média e alta, impulsionados pela revalorização do rural e pela imagem idealizada de uma "vida rural" relacionada à convivência livre, à afinidade com

a paisagem silvestre e a fuga do meio urbano, se viram ameaçados com os métodos de cultivo implantando por quase dois séculos.

Nesse sentido, o ato de questionar a criação da APA e, ao mesmo tempo, propor sua extinção através da anulação do decreto, se configurou, para esses "novos rurais", como ameaça ao "direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial a qualidade de vida" (CF, 1988, artigo 225).

OS PRÓ-APA

De 2001, ano de criação da APA Macaé de Cima, a 2007, ano em que a gestão da APA feita pela FEEMA passou para o IEF, pouca ou nenhuma ação de fomento, investimento em informação qualificada, em processos participativos ou articulação com instituições de extensão rural para alternativas de plantio em APP foram implementados, impondo uma relação tutelar e hostil através da fiscalização.

Em relatório encaminhado a DCN/IEF, datado de 15 de janeiro de 2007, o então presidente da Associação dos Amigos do Rio Bonito/Nova Friburgo e membro do Conselho Consultivo da APA Macaé de Cima registra a memória do processo de criação e implantação do Conselho Consultivo da APA a partir da percepção dos sitiantes "de fora" e ao final indica uma série de "possíveis explicações" para os conflitos vivenciados na região contrários a APA.

Segundo o relatório, em 2003, um grupo de sitiantes e ambientalistas da região de Nova Friburgo reuniu-se com a direção da FEEMA solicitando prosseguimento do processo de implantação da APA, passando esta então a integrar a pauta de prioridades daquele órgão. Em paralelo, conta que foi criado um Comitê Pró-

APA por sitiantes e ambientalistas visando pressionar os órgãos públicos, integrar novos participantes no processo de implementação e esclarecer junto à população residente os objetivos de uma APA.

Foram realizadas reuniões inicialmente com poucos participantes, porém com aumento progressivo. Ainda de acordo com o relatório, a população residente sempre fora convidada e esteve presente através de suas lideranças e que foram feitas reuniões de esclarecimento informando o caráter da permissão de atividades econômicas, particularmente agricultura, na região.

Dentre nove possíveis explicações elencadas no relatório, para que se chegasse à atual situação, seleciono três que podem exemplificar as concepções de uso do espaço pelo grupo Pró-APA que contribuem para estigmatizar os sitiantes "de fora" como um grupo social crítico à prática tradicional de agricultura, potencializado os conflitos:

1) A natural contradição entre iniciativas preservacionistas e as atividades econômicas que buscam dar ao solo outra finalidade, demonstrando tendência cujo impacto deveria ser melhor avaliado, de ampliar as áreas agrícolas, principalmente no cultivo de inhame, para compensar a baixa produtividade e o baixo preço que vem piorando a cada ano;
2) A troca em vários locais das atividades agrícolas pelas de pastoreio, mais degradadoras;
3) A absoluta ausência de gestão por parte da FEEMA, inclusive perdendo preciosas oportunidades de reverter a situação de conflito.

A crescente insatisfação dos agricultores com a FEEMA se notabilizou a partir da instalação do Conselho Consultivo em 2005

quando indicou membros de vários segmentos da região e poucos representantes entre os agricultores tradicionais. Após a criação do Conselho, em 22/02/2006, foi realizada a primeira reunião do Conselho Consultivo, com grande participação não só dos membros do Conselho como da população local.

Em entrevista, um representante afirmou que houvera manifestações agressivas de residentes inconformados com as multas que vinham sendo aplicadas pelo Batalhão Florestal, inclusive com queixas de atitudes agressivas, contestadas pelo Comandante do Batalhão, presente na reunião. Estas queixas eram de fatos que já haviam ocorrido há anos. Gerou-se um tumulto já indicando o que ocorreria nas reuniões seguintes.

A gestão distanciada da FEEMA em relação à APA era criticada por todos os segmentos sociais e, portanto, vista como potencializadora de conflitos junto à comunidade local. Alheia aos conflitos, a FEEMA manteve um calendário de reuniões bimestrais do conselho da APA. As reuniões funcionavam mais como espaço privilegiado da comunidade para manifestações contrarias à APA do que espaço de diálogo e escuta.

Em resposta, aos reclames e protestos da comunidade local contra a APA, que se intensificavam e se organizavam, segundo um representante da Associação de Amigos do Rio Bonito, a equipe da FEEMA não se preocupou em marcar reuniões intermediárias para esclarecimento e apaziguamento dos conflitos, pelo contrário começou a marcar reuniões em locais mais distantes para aquela população, com pouca divulgação e "em cima da hora".

Essa atitude levou a um esvaziamento progressivo da participação da comunidade. Alguns representantes de órgão públicos municipais sequer sabiam que a própria instituição fazia parte do conselho. Para dois representantes de instituições ambientalistas tradicionais da região de Nova Friburgo, a conduta da

FEEMA frente às reuniões confusas do Conselho, a ausência de diálogo com as populações tradicionais locais e até certa truculência na condução do processo foram os elementos responsáveis por emperrar a implementação da APA.

Por outro lado, eles atestam que a região virou foco de atuação para políticos oportunistas e mal-intencionados, haja vista o ano eleitoral de 2006. A FEEMA exercia a gestão da UC baseada somente nas normativas de licenciamento instituídas pelo próprio órgão e pelas leis citadas que, de um certo modo, congelava as atividades econômicas no território. Nesse sentido, a geomorfologia da região conformava as áreas de cultivo tradicional como proibitivas para o uso, uma vez que quase 100% estaria em condições acima de 45 graus definidas pela lei do Código Florestal.

Mattos (2018), enfatiza que o decreto de criação pode ser considerado como o primeiro instrumento de gestão da APA, já que nele estavam previstas as atividades socioeconômicas e as práticas de manejo a serem fiscalizadas pelo órgão gestor até a publicação do plano de manejo:

> Sendo assim, a caça, o desmatamento em áreas de matas ciliares, o parcelamento do solo voltado à urbanização, a abertura de logradouros, as queimadas, a extração de madeira e a terraplanagem, só para dar exemplos de algumas atividades, tornaram-se foco prioritário das ações da gestão nesse período (MATTOS, 2018, p. 104).

Nesse sentido, as placas instaladas ao longo da rodovia RJ-142 (Estrada Mury-Lumiar), continham mensagens de proibição de atividades descritas no Decreto de criação. Diante disso, a FEEMA impediu a construção de um posto de combustível em Lumiar, em função dos impactos dos efluentes tóxicos no lençol freático,

gerando cada vez mais revoltas e insatisfações. A criação da APA fora considerada uma vitória da "proteção integral da natureza" pelos Pró-APAs, sitiantes "de fora", haja vista o empenho destes na criação da UC e, ao mesmo tempo, uma derrota das práticas tradicionais de pousio e queimadas, dos "criminosos ambientais".

UNIÃO DAS FAMÍLIAS PELA TERRA

O surgimento do movimento social União das Famílias pela Terra (UFT), em 2008, criado por um grupo de agricultores no processo de contestação do decreto de criação da APA, foi o ponto culminante do conflito entre agricultores e Estado e estratégico para a potencialização de conflitos e tensões na APA.

Um agricultor familiar, fundador e líder do movimento, em entrevista ao primeiro Informativo da União das Famílias da Terra (UFT, 2008) apresentou os objetivos da UFT como forma de unir todas as localidades dos 5º e 7º distritos de Nova Friburgo [...] para que de forma organizada e expressiva, pudessem discutir com as autoridades competentes os seus direitos" e elencou os direitos ao trabalho, à saúde, à educação, ao transporte, à segurança e ao turismo, como direitos fundamentais para os agricultores.

Nesse sentido, o turismo como direito reflete a crítica ao exercício da atividade que era desenvolvida por segmentos "de fora da região" sem a participação da comunidade local, sem a divisão de trabalho e renda com os que de fato conservaram o ambiente que proporcionou o turismo. O direito ao trabalho citado no documento se refere também ao direito de a população tradicional exercer a agricultura familiar de forma digna dentro da APA de Macaé de Cima. Quando perguntado sobre as motivações para a criação da UFT, o líder respondeu:

> O que fizeram foi uma forma disfarçada para confiscar toda essa região e expulsar lentamente o povo tradicional através da opressão, repressão, fiscalização e multa, porque esta APA de Macaé de Cima não deixa condições de subsistência para este povo [...]. Onde estão as autoridades deste município que não enxergam isso que nos deixaram abandonados e engessados. Por isso criamos o movimento União Famílias da Terra (UFT) para unir o povo e lutar por justiça dignidade e respeito. O que nós queremos é que sejam revogados os decretos desta APA de Macaé de Cima, equivocada e conflitante e cheia de interesses particulares para que possamos fazer outra APA, seguindo a lei do SNUC e com participação de todos os segmentos da população local (UFT, 2008).

Para Mendes (2010), o surgimento do movimento social UFT foi estimulado pelo deputado estadual Alessandro Calazans, autor do projeto de Decreto Legislativo 71/2006, que objetivava sustar o Decreto de criação da APA Macaé de Cima. O projeto recebeu parecer contrário da Comissão de Defesa do Meio Ambiente da ALERJ e, de comum acordo com o deputado autor, optou-se pelo arquivamento.

A articulação da sociedade civil culminou no envolvimento da Comissão de Agricultura da Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro, que propôs a criação de um grupo para acompanhar o processo de elaboração do Plano de Manejo da APA, formado por representantes da Secretaria Municipal de Agricultura de Nova Friburgo, da Câmara de Vereadores de Nova Friburgo e das associações de produtores rurais.

A presença de setores ligados a partidos políticos tradicionais "inflamando" o discurso da UFT contra a APA, era visto por moradores locais como oportunismo dos proprietários especuladores

de terra. Para Rego (2008, p. 9), ao longo do processo de luta contra a APA Macaé de Cima, os agricultores foram se constituindo enquanto novos atores políticos, "acionando aquelas que geralmente são consideradas práticas ativas de cidadania".

Diante do exposto, podemos considerar a criação da UFT como reação ou contraponto à criação do Comitê Pró-APA, ambos eram movimentos reivindicatórios, organizados para fazer articulações junto a atores políticos dos poderes Executivo e Legislativo, municipal e estadual e buscaram fazer valer de suas crenças e expectativas, que foram calcadas em formas distintas de gestão do espaço, debatidas numa arena política formalizada onde não havia superposição de posicionamentos e se podia dar voz, em condições iguais, aos diferentes atores do processo.

REVISÃO DE PERCURSO: O SOCIOAMBIENTALISMO NA RETOMADA DA GESTÃO

Diante da derrota, orientados por políticos locais, a Ação Rural de São Sebastião de Lumiar em conjunto com a Associação de Moradores de Lumiar, com a Igreja Presbiteriana de Lumiar, com o Sindicato Rural de Nova Friburgo e com a Associação de Moradores e Amigos de São Pedro da Serra, solicitou uma audiência pública à Comissão de Agricultura da ALERJ, presidida à época pelos deputados estaduais Rogério Cabral (Presidente) e Olney Botelho (Vice-presidente), ambos moradores de Nova Friburgo.

A audiência pública com objetivo de rediscutir a criação da APA de Macaé de Cima com a participação da sociedade organizada de Lumiar e São Pedro da Serra, exigindo estudos de impacto social, estudos econômicos da região e soluções para a geração de emprego e renda para os pequenos agricultores e seus filhos, e ainda a implementação de políticas públicas que atendessem às necessidades

locais, tais como saúde, educação, lazer e cultura e, em especial, um programa de combate ao uso de drogas (ALERJ, 2007).

A partir da oficialização da data da audiência pública na ALERJ, 17 de outubro de 2007, deu-se início a enorme mobilização para garantir participação significativa de todas as comunidades do 5º e 7º distritos. Segundo o então presidente da UFT, participaram da audiência cerca de 250 pessoas que lotaram quatro ônibus disponibilizados pela UFT, fato esse, segundo ele,

> [...] que nunca tinha acontecido em Nova Friburgo. Representantes do movimento UFT discursaram em Plenário da Câmara dos Deputados do Estado do Rio de Janeiro, com várias autoridades presentes, fato que foi divulgado com grande projeção pelos meios de comunicação (UFT, 2008).

No mesmo período em que a UFT mobilizava as comunidades para a audiência pública na ALERJ, a Direção e equipe do IEF participavam, junto com técnicos da EMATER, de reuniões organizadas pela Ação Rural de São Sebastião de Lumiar em todas as localidades inseridas nos limites da APA.

A presença da Direção do IEF e respectiva equipe juntamente com técnicos da EMATER foi uma estratégia bem-sucedida, de apaziguamento dos conflitos, construção de diálogos, fortalecimento de laços de confiança, aproximação do IEF da realidade da agricultura na região, de escuta qualificada, de respostas esclarecedoras sobre leis, multas, processos administrativos e, especialmente, de construção de pactos de gestão para avançar na implementação da APA.

Nesse sentido, o acordo mais ousado proposto pelo IEF em uma das reuniões ocorridas na região da APA foi a suspensão da

fiscalização por parte do IEF, durante o período mais crítico para os incêndios florestais, que é o período de preparo da área para o plantio, em troca da suspensão do uso do fogo pelos agricultores para esta atividade.

A presença da direção do IEF em todas as reuniões de esclarecimento propostas pela Ação Rural, aliada ao acordo informal, "de boca", feito em reunião pública ecoou por todas as localidades da APA, possibilitando uma reviravolta nas ações de mobilização contra a APA e mudanças de discurso dos agricultores que já não pediam mais o fim da APA, mas sim a criação de outra APA, "uma APA do povo", com participação da comunidade local.

As mudanças nas relações entre o Estado e as comunidades de agricultores tradicionais da região refletiram na mudança de tom das falas das lideranças da UFT durante a Audiência Pública na ALERJ, cujas reivindicações finais estavam relacionadas à participação dos agricultores e não mais centrada na revogação do decreto como se postulava originalmente.

Para iniciar qualquer mudança no modelo da gestão, diante dos conflitos recorrentes e da limitada aproximação, tanto com a sociedade civil como com os representantes dos órgãos governamentais locais, foi essencial investir em processos de sensibilização dos atores sociais para a participação na gestão.

Através de ações integradas, que envolviam a realização de diagnósticos participativos, definição de mecanismos para a disponibilização de informações sobre a gestão, valorização dos fóruns de diálogo e elaboração de um programa institucional de estruturação de conselhos, o IEF/RJ foi fomentando, ativamente, a integração social. Além disto, buscou-se também, através da manutenção dos canais de diálogo, envolver as diversas representações organizadas na região de influência da UC, para avançar em direção a uma gestão conectada com as realidades locais.

Dessa forma, as demandas provenientes da comunidade de agricultores da APA Macaé de Cima puderam evoluir de necessidades básicas relacionadas ao acesso à educação e ao saneamento básico para maior autonomia territorial e protagonismo no zoneamento do plano de manejo, no sentido do reconhecimento oficial das áreas de plantio agrícola tradicionais para que não mais fossem tratadas como Áreas de Preservação Permanente.

A partir de 2007, a APA passa a ter um gestor próprio, morador da região que passa a investir no processo de estruturação da UC. No último trimestre de 2007 foram realizadas oficinas de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) da APA de Macaé de Cima nas comunidades de São Pedro da Serra, Galdinópolis e Boa Esperança. As oficinas participativas foram consideradas pela DCN/IEF como a primeira fase do processo de gestão da APA.

Nesse sentido, houve grande investimento da DCN na mobilização para participação da sociedade civil, sitiantes "de fora", ambientalistas, pousadeiros, moradores locais, professores, agentes públicos, dentre outros, mas, sobretudo e em particular, houve um trabalho delicado e atento junto aos agricultores familiares tradicionais da região. Estes foram convidados quase que individualmente, pois os convites chegaram via telefone e carta a todas as associações representativas da agricultura familiar da região.

O objetivo da oficina era identificar as grandes questões relacionadas à APA e ao mesmo tempo colher a percepção e a visão que os atores sociais do território tinham da unidade de conservação, da gestão e do contexto ao qual se encontrava. O DRP foi a primeira fase do processo participativo e permitiu hierarquizar e ponderar os grandes temas relacionados a APA. Nesse sentido, os participantes foram convidados a apontar o que consideravam como pontos fortes, pontos fracos e/ou ameaças, que impediam ou dificultavam o cumprimento dos objetivos de criação da APA.

Percebendo o grande investimento na mobilização, divulgação e convite feito aos agricultores para as oficinas participativas e a possibilidade de comparecimento de um número expressivo destes, temendo perder a força política e o crédito conquistado durante o processo de mobilização desta entidade para a extinção da APA, a UFT, parte para a desmobilização, através da divulgação de informações não verdadeiras, coação e até ameaças, via folhetos, jornais locais e "boca a boca" aos que se propuserem a participar destas.

As investidas da UFT desestimularam um grande número de agricultores, mas não impediram totalmente a participação de alguns, que mesmo em número menor puderam se expressar livremente sobre os principais conflitos observados. Participaram das três oficinas 93 pessoas, sendo 33 na oficina realizada em Galdinópolis, 34 em São Pedro da Serra e 26 em Boa Esperança.

Os participantes apontaram como forças restritivas, no que tange ao governo municipal a ausência de atuação em todas agendas (educação, saúde, meio ambiente etc.), a falta de integração entre os três níveis de governo, descrédito no poder público, decisões de fora para dentro, sem consulta popular, ações históricas dos órgãos ambientais na região, pouco diálogo do poder público com a população.

Já, no que tange a sociedade, foi apontado pelos participantes a indisposição ao diálogo por parte de determinados grupos, a falta de participação da comunidade, o pouco conhecimento dos benefícios da APA e a falta de esclarecimento à classe lavradora. Houve cobranças de maior incentivo econômico às iniciativas e projetos ambientais já em curso na região, cobranças para a criação de um posto avançado do órgão ambiental na região, junto com a administração da APA, facilitando o diálogo e acesso a trâmites de processos administrativos, questionamentos aos limites da APA, uma vez que a inclusão das localidades de Lumiar, São Pedro da

Serra e Boa Esperança na área da APA, afetou um número maior de agricultores.

Em 2008, a APA passou a contar com uma sede, um veículo e dois guardas parques. Deu-se início ao processo de reestruturação do Conselho Consultivo, por meio de reuniões e oficinas participativas com expressiva participação de diferentes setores, especialmente da comunidade tradicional local, inclusive com a presença dos que sempre foram contrários à criação da APA. A UFT aceitou participar do Conselho como representante de seus associados.

Com as lições aprendidas e com a intenção de incluir as diversas representações da região, sobretudo, "trazer os conflitos para o conselho" da APA, criou-se um Conselho com quarenta e duas representações, diferente de 2005, onde havia 20 representações. A entrada dos novos conselheiros possibilitou maior explicitação dos conflitos, uma vez que as organizações contrárias à APA passaram a ter voz e vez. A gestão local da APA passou a atuar com mais ênfase no diálogo e menos na fiscalização, modificando substancialmente, para melhor, as relações entre órgão gestor e comunidade local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O histórico de criação e implementação da APA Macaé de Cima foi marcado por tensões e conflitos que perduraram até o ano de 2007, ano em que o Deputado Carlos Minc assumiu a Secretaria Estadual do Ambiente com uma equipe engajada no ativismo socioambiental.

As mudanças internas começaram a ocorrer com o repasse da administração de diversas Unidades de Conservação, inclusive a

APA de Macaé de Cima, da FEEMA para o IEF. Vale dizer, a gestão da APA saiu da esfera do preservacionismo reativo, período em que a atuação do órgão gestor era orientada, fundamentalmente, pelas ações de fiscalização ambiental, para a esfera do conservacionismo pluralista, tendo em vista a mudança para um modelo de gestão mais participativo.

O ato administrativo de repassar as UCs da FEEMA para o IEF possibilitou, portanto, mudanças na condução da gestão das UCs, retratadas aqui pelo caso especifico da APA Macaé de Cima. Nesse sentido, na Diretoria de Conservação da Natureza trabalhou-se a inversão da lógica de invisibilizar os conflitos ambientais, explicitando-os como metodologia de gestão.

Acompanhamos os argumentos utilizados para manutenção e extinção da APA pelos atores em conflito com o Estado, a passividade do órgão gestor, a FEEMA, frente à insurgência que culminou, entre outras ações, na criação de uma organização de agricultores locais, a União das Famílias pela Terra, na elaboração de um Projeto de Lei estadual para sustar os efeitos do decreto de criação da UC, na Audiência Pública na Assembleia Legislativa do Estado do Rio, organizada pela Comissão de Agricultura para mediação dos conflitos e no surgimento de novos atores na esteira das oportunidades políticas criadas frente à visibilidade do conflito.

Tais fatos forçaram uma mudança radical no processo de gestão da APA, pautado historicamente na exclusão da participação da comunidade local, para a retomada do diálogo, a construção de processos de confiança e o investimento em metodologias participativas que possibilitaram levar os conflitos para outro patamar de debates, dando visibilidade política e institucional a uma comunidade que sempre estivera em conflito com o Estado, com os modelos de conservação proteção ambiental obstinados pela ideia de um “nosso futuro comum”.

De forma diferente, a equipe da DCN/IEF se empenhara em uma série de ações visando assegurar os processos democráticos que, de acordo com a legislação brasileira, devem consolidar a gestão participativa das unidades de conservação. Através de ações integradas, procurou-se contribuir, de forma efetiva, para que fossem asseguradas as condições para operacionalização dos conselhos como espaços de gestão e de interlocução entre os diferentes atores sociais do setor governamental e da sociedade civil envolvidos na gestão das unidades de conservação.

O Programa de Fortalecimento de Conselhos foi concebido em consonância com as principais legislações e políticas de proteção da natureza em âmbito nacional e estruturado em três etapas: a primeira etapa compreende a formação e reorganização de conselhos em UCs; a segunda etapa tem como objetivo principal a capacitação dos membros dos conselhos e, também, dos gestores e técnicos que atuam diretamente junto aos conselhos.

E a terceira etapa compreende o apoio operacional (com base no Plano de Ação dos conselhos de cada UC) e o monitoramento da atuação dos conselhos, visando elaborar estratégias para a continuidade e aperfeiçoamento do processo de gestão participativa nas UCs administradas. Para aprimorar esse modelo de gestão fazem-se necessários trabalhos continuados, conjugando a memória institucional e a credibilidade junto às práticas sociais.

Nesse sentido, analisar o modelo APA como categoria de conservação de uso sustentável que, teoricamente, se configuraria como um modelo inclusivo de comunidades rurais, diferente das categorias Parque e Reserva Biológica, criadas fora do Brasil, e que têm como pressuposto a desapropriação dessas comunidades, requer uma leitura mais aprimorada, mais atenta, crítica, focada nos territórios e suas especificidades, pontos que, na maioria das vezes, são tratados pela gestão pública como “manchas verdes”, e não como

espaços de usos ou espaços de conflitos de interesses diversos, ou seja, como espaços vividos por pessoas concretas.

REFERÊNCIAS

ALERJ - Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro. **Ata da 3ª Audiência Pública da Comissão de Agricultura Pecuária e Políticas Rural, Agrária e Pesqueira**. Rio de Janeiro: ALERJ, 2007. Disponível em: <www.alerj.rj.gov.br>. Acesso em: 04/01/2023.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Brasília: Planalto, 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 09/01/2023.

CARNEIRO, M. J.; MEDEIROS C.; LAURENT, C. "Usos das ciências na regulação ambiental: diálogos entre saberes e políticas públicas". **Anais da XXVI Reunião Brasileira de Antropologia**. Porto Seguro: ABA, 2008.

CARNEIRO, M. J.; PALM, J. L. "Modos de Vida de Agricultores Familiares de Montanha: um Estudo de Caso em São Pedro da Serra – Nova Friburgo – RJ". **Iluminuras**, vol. 17, n. 4, 2016.

EUCLYDES, A. C. P.; MAGALHÃES, S. R. A. "Área de Proteção Ambiental (APA) e o ICMS Ecológico em Minas Gerais: Algumas reflexões". **Revista Geografias**, vol. 2, n. 2, 2006.

FALEIRO, R. P. **Unidade de Conservação versus Terra Indígena, um Estado em Conflito**: estudo da influência da pessoa na gestão pública (Tese de Doutorado em Antropologia Social). Brasília: UnB, 2005.

FERNANDEZ, A. C. F.; ESTERCI; N. "O legado conservacionista em questão". **Revista Pós Ciências Sociais**, vol. 6, n. 12, 2009.

GERAHRDT, C. "Pesquisadores e suas táticas discursivas no debate sobre populações tradicionais e a proteção à biodiversidade". **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, vol. 21, 2010.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Roteiro metodológico para a gestão de Áreas de Proteção Ambiental – APA**. Brasília: IBAMA, 2001.

IEF-RJ - Instituto Estadual de Florestas do Estado do Rio de Janeiro. **Relatório das oficinas de diagnóstico rápido participativo da APA Macaé de Cima**: São Pedro da Serra, Galdinópolis e Boa Esperança. Rio de Janeiro: IEF, 2007.

MATTOS, C. P. **Psicossociologia do turismo: uma via para interpretar o turismo na Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima, Nova Friburgo, RJ, Brasil.** (Tese de Doutorado em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social). Rio de Janeiro: UFRJ, 2018.

MENDES, S. P. "Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado". **Anais do V Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade**. Florianópolis: UFSC, 2010.

MENEZES, D. S.; SIENA; O. "Ambientalismo no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) na Amazônia legal". **Revista Organização e Sociedade**, vol. 17, n. 54, 2010.

NOGUEIRA NETO, P. "Evolução histórica das ARIEs e APAs". *In*: BENJAMIN, A. H. (coord.). **Direito ambiental das áreas**

protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2001.

REGO, V. V. B. S. "Paraísos perdidos ou preservados: a conquista da cidadania em áreas de proteção ambiental". **Anais do IV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade**. Brasília: ANPPAS, 2008.

ROZEMBERG, B. "Conflito entre Interesses Agrícolas e Ambientalistas nas Localidades Rurais de Nova Friburgo, Rio de Janeiro". *In*: MINAYO, M. C. S.; COIMBRA JR, C. E. A. (orgs). **Críticas e atuantes**: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

SIMON, A. **Conflitos na conservação da natureza**: o caso do Parque Estadual da Serra da Tiririca (Dissertação de mestrado em Ciências Ambientais). Niterói: UFF, 2003.

UFT - União das Famílias da Terra. "Entrevista com José Antônio Owerney (Zezinho), agricultor familiar, fundador e líder do Movimento União das Famílias da Terra". **Informativo da União das Famílias da Terra**, n. 1, 2008.

VALLEJO, L. R. **Políticas públicas e conservação ambiental**: territorialidades em conflitos nos parques estaduais da Ilha Grande, da Serra da Tiririca e do Desengano (RJ) (Tese de Doutorado em Geografia). Niterói: UFF, 2005.

VIANA, M. B.; GANEM, R. S. **APAs Federais no Brasil**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2005.

CAPÍTULO 2

O Processo de Implantação da APA de Macaé de Cima (RJ) e os Entraves ao Cumprimento de sua Função como Unidade de Conservação de Uso Sustentável

O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA APA DE MACAÉ DE CIMA (RJ) E OS ENTRAVES AO CUMPRIMENTO DE SUA FUNÇÃO COMO UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL

Stella Mendes Ferreira

Moradora de Macaé durante boa parte da minha infância e com família em Nova Friburgo, sempre busquei nas serras da bacia do rio Macaé refúgio e lazer. Com a mudança para o Rio de Janeiro, não pude mais visitar a região com tanta frequência, mas ficaram os vínculos e as memórias afetivas da região.

Devido à ligação já existente, foi com entusiasmo que quis participar, ainda na graduação em Geografia pela UFRJ, do projeto *Dinâmica Geomorfológica no Sistema Encosta-Planície da Bacia do Rio Macaé (RJ)*, desenvolvido a partir de 2006 pelos professores e pesquisadores Antônio José Teixeira Guerra e Mônica dos Santos Marçal no Laboratório de Geomorfologia Ambiental e Degradação dos Solos (LAGESOLOS).

A iniciação científica e o envolvimento com a área acabaram desdobrando-se em minha pesquisa de mestrado desenvolvida entre março de 2008 e fevereiro de 2010 e intitulada "*Identificação e avaliação da paisagem da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima*" (MENDES, 2010) orientada pelo professor PhD. Antônio José Teixeira Guerra, que deu origem ao capítulo deste livro.

Desde as últimas décadas do século XX, a problemática da questão ambiental ganhou destaque em todo o mundo. A ressignificação do meio ambiente contribuiu para um maior

entendimento da necessidade de conservação e preservação dos ecossistemas existentes.

Neste contexto de consolidação do debate ambiental, medidas legais foram tomadas no Brasil objetivando a manutenção da biodiversidade e a mitigação dos problemas originados com a enorme devastação ocorrida nos últimos séculos. Assim, foram formuladas a Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981b).

O Decreto Federal nº 750, de 10 de fevereiro de 1993 (BRASIL, 1993), que dispôs sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica; e a Lei Federal nº 9.985, de 18 de junho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000), dentre outras. A existência de uma legislação concernente à temática ambiental e o intuito de preservar remanescentes florestais propiciou a criação de diversas paisagens protegidas em áreas de Mata Atlântica no início do século XXI.

Diante desta conjuntura, foi instituída, em 2001, a Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima (APAMC), localizada no município de Nova Friburgo (RJ). A APAMC está inserida na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMT), que se constitui em uma rede mundial de implantação de áreas protegidas. Essa ação foi estabelecida em 2000, com o objetivo de estabelecer um corredor ecológico contínuo de Mata Atlântica.

A preservação da região do Alto Curso da Bacia do rio Macaé é importante para a eficácia da implementação da RBMA, uma vez que se localiza em uma posição central da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro, inclusive integrando o Mosaico Central Fluminense (MCF). Além disso, de acordo com levantamentos florísticos realizados por Lima e Guedes Bruni (1997), os

fragmentos florestais encontrados nesta UC possuem excepcional diversidade biológica.

Embora as Unidades de Conservação tenham valores inquestionáveis para a manutenção do patrimônio ambiental no Brasil, conforme apontam César *et al*. (2003), muitas vezes, seus processos de criação resultaram também em uma intricada gama de problemas de natureza social, política e administrativa.

Para estes autores, não houve integração entre as UC e as "*políticas de desenvolvimento e uso da terra em nível regional; representando uma drástica intervenção do poder público sobre a sociedade regional e/ou local*" (CÉSAR *et al*., 2003, p. 143). Esta falta de integração dificulta o cumprimento de um dos princípios fundamentais de uma UC: promover a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Apesar das Unidades de Conservação de Uso Sustentável, categoria na qual a APA está inserida, buscarem compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, não se pode desconsiderar que sua constituição implica na sobreposição de múltiplas territorialidades (MENDES, 2010).

As alterações nas relações entre os grupos sociais e o meio ambiente podem provocar conflitos territoriais de origens diversas, tendo em vista que podem gerar um confronto entre dois direitos constitucionalmente tutelados: a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Uma APA deveria ter esse confronto minimizado, pois não nega o direito à propriedade privada, impondo apenas restrições de utilização dos recursos.

Entretanto, presenciamos no Brasil um cenário marcado por inúmeros conflitos gerados a partir da implantação de APAs (COZZOLINO, 2003; CAMARGOS, 2004; LARANJEIRA;

MOURÃO, 2005) e muitos dos entraves para a gestão e o manejo dessas unidades são heranças de conflitos e contradições não-equacionadas do período de criação destas UC.

Na APAMC a situação foi semelhante. Sua criação deu-se em cenário de interesses divergentes, sem participação ativa de grande parcela da população local, que via esse processo como um conjunto de imposições governamentais de restrição aos seus direitos tradicionais.

À medida que os estudos na linha de pesquisa *Planejamento e Gestão da Bacia Hidrográfica do Rio Macaé, com base no estudo integrado da paisagem* desenvolvidos no Laboratório de Geomorfologia Ambiental e Degradação dos Solos – LAGESOLOS avançavam no interior da APA de Macaé de Cima, percebeu-se a existência dos conflitos vinculados à APA e o descontentamento de parte da população para com a UC.

Tal fato motivou que parte da pesquisa de mestrado "*Identificação e avaliação da paisagem da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima"* (MENDES, 2010)*,* financiada pelo *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* – CNPq, fosse voltada para a compreensão do processo de implantação da Unidade de Conservação. Assim, este capítulo propõe apresentar os resultados obtidos que retratam esse período histórico que vai do início da gestão da APAMC (e os conflitos por ela gerados) até o ano de 2009.

DESENVOLVIMENTO

A proteção da natureza tem constituído um dos maiores desafios da atualidade (MEDEIROS *et al.*, 2004). No Brasil, a partir da base gerada pela Constituição de 1988 e diante da necessidade de

integrar estratégias de proteção da natureza, surgiu o projeto de Lei 2.892/92, que objetivava a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Este foi concebido definitivamente em 2000 (BRASIL, 2000), após ter tramitado por quase oito anos no Congresso Nacional, passando por inúmeras reuniões, audiências públicas, versões e modificações. "Seu maior mérito foi o de centralizar praticamente todas as ações de criação de áreas protegidas, indicando as diretrizes para tal" (MEDEIROS, 2003, p. 190).

Apesar do avanço trazido pelo surgimento do SNUC, Coelho *et al.* (2009) apontam que o debate que tem dominado a discussão sobre as estratégias de conservação da biodiversidade ou do patrimônio ambiental do país não tem dado conta das complexas relações entre a constituição de territórios de proteção dos recursos (as mais diversas modalidades de Unidades de Conservação), a construção de identidades territoriais e a definição de práticas, modos de vida, necessidades e valores da população localizada no interior ou no entorno desses territórios, acarretando na eclosão de múltiplos conflitos ambientais.

De acordo com Acselrad (2004b), investigar o espaço simbólico onde se desenvolvem os conflitos ambientais significa esclarecer as condições de instauração de princípios de referência evocados para legitimar acordos e regular conflitos que envolvam a noção de natureza e de meio ambiente.

Entende-se que esta investigação se faz relevante para estudos de planejamento e gestão de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, uma vez que possibilita a percepção de tensões no processo de reprodução dos modelos de desenvolvimento. Ao compreendê-los, torna-se mais fácil traçar estratégias eficazes para conservação da biodiversidade, objetivo central das UC.

Portanto, para investigar o processo de criação da APA de Macaé de Cima e os conflitos socioambientais vinculados ao surgimento desta, optou-se por uma abordagem sistêmica e holística do ambiente defendida por Leff (2001), com enfoque relacional e temporal, no qual priorizou-se identificar os processos sociais e seus significados para os atores envolvidos com a implantação da APAMC.

Buscou-se ainda, a identificação dos principais usuários da UC em questão, a verificação de existência de relação entre as atividades econômicas destes, a qualidade ambiental da APAMC e a compreensão da relevância dos ecossistemas existentes em sua região, para o desenvolvimento econômico e social da área de estudo.

Para o alcance destes objetivos, foram realizadas visitas à Gerência de Unidade de Conservação de Uso Sustentável (GEUSO) do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), em que foi possível consultar os Processos Administrativos nº E-07/201.327/99 e Processo n° E-07/203.068/2004, nos quais constavam todos os documentos existentes acerca do processo de implantação da APAMC e do Conselho Consultivo.

Através das vistas a estes processos, foi possível analisar registros de diferentes momentos da história da proteção ambiental brasileira voltados para a área de estudo, desde o decreto de implantação da primeira área protegida na região de Macaé de Cima, em 1951, até os últimos documentos catalogados no decorrer do ano de 2009, como atas das reuniões do Conselho Consultivo da APAMC.

Outros documentos oficiais sobre as políticas, projetos e processos referentes à proteção da natureza na área de estudo foram adquiridos na base de dados oficiais governamentais em diferentes órgãos, entre os quais destacaram-se a Secretaria de Meio Ambiente

e Biodiversidade do município de Nova Friburgo, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Brasileiros de Geografia e Estatística (IBGE).

Para uma maior compreensão das diretrizes de gestão existentes, foram realizados trabalhos de campo ao longo da pesquisa, ocorridos principalmente entre maio e dezembro de 2009. Essa etapa permitiu a participação em diversos eventos, como:

1) Os debates sobre as políticas ambientais promovidos pela Prefeitura de Nova Friburgo, ao longo do mês de julho e agosto de 2009;
2) A solenidade de posse do Conselho Consultivo, realizada em 29 de maio de 2009;
3) A reunião do Conselho Consultivo, em 19 de setembro de 2009, que objetivava a aprovação do seu regimento interno.

Ao longo dos trabalhos de campo, foram realizadas entrevistas informais com diferentes atores sociais, tais como: agricultores, veranistas, pecuaristas, funcionário da Secretaria do Meio Ambiente do Município de Nova Friburgo, funcionários da Superintendência Regional do IBAMA em Nova Friburgo e o chefe da APAMC, durante o período estudado, Carlos Henrique Martins.

No decorrer da pesquisa, priorizou-se identificar a relação dos atores, vistos como unidades que se refletem nas suas diferenças internas e ambiguidades, com a APA e seu processo de implantação. Por último, analisou-se a legislação vinculada às Unidades de Conservação no Brasil de forma a verificar como ela contribuiu para a existências dos conflitos dentro da APAMC. Para Dios e Marçal (2009), esta análise faz-se importante para detectar os pontos

principais que poderão trazer dificuldades à efetiva consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

RESULTADOS

Reflexo da mobilização da comunidade científica: da Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima à APA Estadual de Macaé de Cima

A notável beleza cênica da região da APAMC e sua riqueza em biodiversidade, ambas encontradas devido ao elevado estágio de preservação dos remanescentes da Mata Atlântica, se comparados à devastação existente nos municípios vizinhos, despertaram a atenção, ainda na década de 1970, de admiradores da natureza, assim como da comunidade científica.

Alguns estudos na área (CASTRO *et al*., 2008; REGO, 2008; REGO, 2009; SANTOS, 2009) relacionaram sua conservação ao processo histórico de ocupação da região. Esses autores deram importante peso à geomorfologia do local, que por conta da alta declividade de suas escarpas, teria contribuído para que as práticas agropecuárias e agrícolas comuns nas áreas com relevo menos acidentado da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro não tivessem êxito.

De acordo com estudos desenvolvidos por Côrrea (2008), o início do processo de ocupação do Vale do rio Macaé remonta aos anos 1820, quando o projeto de colonização planejada da Fazenda Morro Queimado, atual município de Nova Friburgo teve seu fracasso anunciado. Colonos suíços não puderam permanecer no espaço que lhes havia sido acordado e viram-se obrigados a desviar do núcleo colonizador inicial, deslocando-se para o leste da área que

hoje é a sede de Nova Friburgo, acompanhando a bacia do Rio Macaé, fundando núcleos de povoamento hoje conhecidos como Lumiar, São Pedro da Serra, Boa Esperança, Rio Bonito, Galdinópolis, dentre outros.

Posteriormente, colonos alemães dirigiram-se para os mesmos locais e, assim como os suíços, tentaram, sem sucesso, cultivar o café. Além das dificuldades climáticas e topográficas, havia uma grande deficiência do sistema de distribuição do produto. Dessa forma, a região foi deixada à margem da economia cafeeira predominante no Brasil, ao longo do século XIX. Passou-se então a desenvolver uma agricultura de subsistência e de base familiar em pequenas e médias propriedades, dedicadas ao feijão, mandioca, hortaliças e, em menor quantidade, à criação de animais (CORRÊA, 2008).

Após a abertura de estradas de terra a partir do final da década de 1950, facilitando o acesso às sedes dos municípios de Nova Friburgo e Bom Jardim, os distritos de Lumiar e São Pedro da Serra aliaram a produção de subsistência à venda de produtos como o inhame, banana, tomate e pimentão para os centros urbanos próximos, conforme apontou Sá Rego (2008).

A partir do final dos anos 1970, o local de estudo teve seu modelo de ordenamento espacial expressivamente alterado, começando a atrair turistas que buscavam um maior contato com a natureza, principalmente os relacionados ao movimento hippie (SANTOS, 2009).

Concomitantemente à quebra do isolamento da região, a comunidade científica mostrou-se presente na área, principalmente nas proximidades da cabeceira do Rio Macaé, desenvolvendo inúmeras pesquisas, especialmente no que tange à Ecologia e Botânica. Arquivos do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) mostraram que data de 1977 a primeira de uma série de pesquisas e

levantamentos florísticos na região, que resultou em mais de 50 artigos publicados entre este ano e o de 1998.

Estas pesquisas foram intensificadas na década de 1980, possivelmente impulsionadas pela maior facilidade de acesso após o asfaltamento do trecho Mury-Lumiar da rodovia RJ-142. O envolvimento crescente de pesquisadores para com a área de estudo provocou uma articulação destes com a Prefeitura Municipal de Nova Friburgo e com o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ), que culminou com a criação da Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima (REMC), instituída pelo Decreto Municipal de nº 156 de 03/01/1990 (PMNF, 1990) e gerida pelo próprio Jardim Botânico (MENDES, 2010).

A Reserva Ecológica foi criada em uma área de 7 mil hectares com uma baixíssima densidade populacional e com um quadro extraordinário de conservação, com presença de espécies endêmicas, além de conter as principais nascentes do rio Macaé e de seus afluentes.

Por lei, a paisagem protegida estabelecida era considerada de proteção integral, porém não houve nenhum projeto específico de regularização fundiária dos poucos moradores existentes até então. A área, entretanto, continuou a ser uns lócus de atração turística, recebendo cada vez mais veranistas dispostos a adquirir lotes e sítios para construção de residências de veraneio e final de semana.

Sob este âmbito, um grupo oriundo da cidade do Rio de Janeiro adquiriu uma grande parte da Reserva com a intenção de construir, no final da década de 1990, um condomínio denominado Projeto Ecológico, com 50 unidades habitacionais plurifamiliares e infraestrutura de apoio, que contaria com uma estrada que atravessaria a área da Reserva, conforme constava nos arquivos consultados no INEA.

O projeto foi aprovado pela Prefeitura de Nova Friburgo, tendo esta agido de forma contraditória, pois autorizou a construção num local onde um ano antes havia instituído o Plano de Zoneamento Ambiental da REMC, através do decreto número 442 de setembro de 1996 que, dentre outras medidas, proibia em seu artigo 3, inciso II, o parcelamento do solo.

Tal projeto gerou grandes ressalvas de organizações não-governamentais e instituições científicas, que se articularam de forma a tentar impedir a construção anunciada, uma vez que viram a continuidade de suas formas sociais ameaçada – a pesquisa científica e o valor agregado da biodiversidade – decorrente do exercício de prática do grupo vinculado ao empreendimento imobiliário.

Segundo Acselrad (2004b), o envolvimento de grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território pode favorecer a deflagração de um conflito ambiental. "Num espaço de conflitos, os atores tendem a se organizar e mobilizar" (WANDERLEY, 2008, p. 6) e com a região de Macaé de Cima não foi diferente.

Diversos foram os atores que se envolveram no conflito. Sua origem é aqui entendida de acordo com a classificação proposta por Pinto e Zacarias (2010), pois constatou-se que o mesmo foi "derivado da disputa por apropriação de uma mesma base de recursos interconectada por interações ecossistêmicas mediadas pela atmosfera, pelo solo, pelas águas, dentre outros" (PINTO; ZACARIAS, 2010, P. 51).

Na esfera pública, envolveram-se o Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC), a Assembleia Legislativa, o Ministério Público, a antiga Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente (FEEMA) e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA). A ação de todos estes órgãos foi impulsionada pela sociedade civil, que segundo Castro Júnior *et al.*

*(*2009) tem papel de filtro entre a esfera pública e a privada, trazendo demandas dessa última para a primeira. Nesse processo, a mediação de instituições não-estatais e sem fins lucrativos é importante para trazer ao debate público temas relevantes, como o ambientalismo, para a vida de diversas pessoas.

A possível ameaça aos recursos naturais fomentou uma maior mobilização da sociedade civil da região. Nesse período surgiram duas importantes associações que representavam a sociedade civil organizada e que tiveram efetiva atuação para a posterior instituição da APA Estadual de Macaé de Cima: a Associação dos Amigos e Moradores de Macaé de Cima e da Associação de Amigos do Rio Bonito, criadas no decorrer de 1996.

Ambas, em seus estatutos, propunham estimular a valorização de áreas e pontos de interesses turísticos e/ou ambientais e proteger amostras representativas do ecossistema da Mata Atlântica, com sua flora, fauna e demais recursos naturais. Visavam também criar mecanismos de benefício e favores legais a mantenedores e proprietários, tanto para os voltados para a conservação, como para àqueles ligados às atividades rurais.

Inúmeras foram as cartas enviadas pela Associação de Moradores de Macaé de Cima ao INEPAC, solicitando auxílio para indeferir a licença ao empreendimento. A ausência de pronunciamento da Prefeitura e a revogação, por esta, dos decretos de criação da REMC e do seu Plano de Zoneamento, fez com que o INEPAC acionasse o Ministério Público para investigar o caso. Este, por sua vez, solicitou explicação aos órgãos ambientais referentes (IBAMA e FEEMA) quanto ao posicionamento destes para a concessão da licença ambiental.

Ofícios da organização não-governamental Centro de Conservação da Natureza (CECNA), associam a extinção da Reserva a pressões estabelecidas pelo grupo empreendedor. Como o

meio ambiente é uma construção variável no tempo e no espaço, sendo as lutas por recursos ambientais simultaneamente lutas por sentidos culturais (ACSELRAD, 2004a), torna-se possível compreender as mudanças de posicionamento da Prefeitura de Nova Friburgo quanto à temática ambiental.

A busca pela solução do conflito, que tinha por arena unidades territoriais compartilhadas por um conjunto de atividades fez com que a parcela da sociedade civil defensora da APAMC buscasse aparatos legais para a defesa de seus interesses. Desse modo, a ONG CECNA enviou ofícios à FEEMA, listando dispositivos da legislação ambiental que deveriam dificultar.

Ou até mesmo impedir, a aprovação do projeto, tais como a Lei Municipal nº 1.556, de 01 de novembro de 1980 (PMNF, 1980), que declara a bacia do rio Macaé, em Nova Friburgo, como área de preservação permanente; e o Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993 (BRASIL, 1993), que estabelece barreiras legais para ocupação da Mata Atlântica.

Diante do confronto de diferentes projetos de uso e significação dos recursos naturais pela sociedade, com forte apelo de parcela da sociedade civil e comunidade científica para uma maior proteção ambiental da região o governo do estado do Rio de Janeiro viu-se obrigado a repensar sua atuação no local.

O empreendimento imobiliário teve sua licença indeferida e alguns estudos foram realizados, culminando na criação, um pouco mais de um ano após a implantação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima, instituída pelo Decreto Estadual nº 29.213, de 14 de setembro de 2001 (RIO DE JANEIRO, 2001).

Registros dos arquivos do INEA permitem constatar que a implantação da APA é, portanto, fruto de um vasto debate iniciado no final dos anos 1970 que envolveu pesquisadores e analistas do

Jardim Botânico do Rio de Janeiro e a da extinta Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente (FEEMA), cujo objetivo inicial era a implantação de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral na região delimitada pela REMC.

Seus limites ultrapassaram em muito a área inicialmente destinada à UC desejada, entretanto sua categoria de conservação foi de Área de Proteção Ambiental, sendo uma das mais permissivas entre as todas as Unidades de Conservação. Sua área passou a abranger quase a totalidade dos distritos de Lumiar e São Pedro da Serra, ocupando uma área de 35 mil hectares.

Eclosão de conflitos socioambientais pós criação da APA de Macaé de Cima

A Área de Proteção Ambiental é uma categoria de Unidade de Conservação presente no artigo 7º do SNUC e encontra-se inserida no grupo de unidades de Uso Sustentável, que tem como objetivo básico a compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais.

Esta categoria, porém, existe na legislação brasileira desde 1981, a partir da Lei Federal 6.902/81 (BRASIL, 1981a), e sua criação foi responsável por uma inovação na política de UC brasileira na década de 1980, visto que o consentimento da existência de população residente em seu interior é um fator de diferenciação das demais categorias de UC (PAGANI, 2009).

Portanto, a APA de Macaé de Cima foi criada segundo algumas premissas do SNUC. De acordo com Castro Júnior *et al.* (2009), essa categoria tem a função de preservar áreas que ainda estão em bom estado de conservação e gerar mecanismos de desenvolvimento menos agressivos ao meio ambiente ao redor

dessas áreas, possibilitando a manutenção de ambientes naturais com elevada diversidade.

Esse é, por exemplo, o caso particular dos fragmentos florestais que constituem os remanescentes do bioma mata atlântica. Entretanto, para Santos (2009), o processo de criação dessa UC foi marcado pela ausência de um planejamento prévio das especificidades da região, juntamente com a exclusão da população local em sua gestão, o que constituiu um agravante dos conflitos socioambientais.

O Decreto Estadual 29.213, de 14 de setembro de 2001, que a instituiu, não se mostrou adequado à realidade da região, em especial no referente à questão dos pequenos agricultores locais, que desenvolvem técnicas próprias de rotação de culturas e de pousio para cultivar a terra.

O pousio foi definido pelo Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008 (BRASIL, 2008), como a interrupção de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturas do solo por até dez anos para possibilitar a recuperação de sua fertilidade. Os sistemas integrados de pousio – uso intercalado de diferentes módulos ou áreas de cultivo nos limites da propriedade – podem receber autorização pelo órgão ambiental competente para supressão de vegetação secundária em estágio inicial de recuperação.

Contudo, pressões exercidas pelos órgãos ambientais e pelos novos sitiantes, que iam contra a utilização de queimadas controladas em áreas de pousio, provocaram um maior rigor nas fiscalizações, acarretando numa diminuição do tempo de pousio por parte dos agricultores. Segundo relatos obtidos em campo, a primeira medida tomada pela FEEMA (órgão gestor da UC no período) foi a adoção de sanções aos agricultores através da aplicação de altas multas.

Castro Júnior *et al.* (2009) associam a maior fiscalização que comumente ocorre no Brasil, no momento inicial de implantação das UC, com o modelo de Paisagens Protegidas que vigora no país. As áreas de proteção aqui estabelecidas, assim como o SNUC, seguiram os moldes das paisagens protegidas dos Estados Unidos da América (EUA). Porém, elas apresentam distinções em relação ao modelo de paisagens intocadas dos norte-americanos.

Enquanto nos Estados Unidos os parques foram decretados preferencialmente em locais não ocupados, no Brasil, observou-se a criação de áreas voltadas a conservação de ecossistemas remanescentes em territórios já ocupados e com presença de agrupamentos humanos, bem como de atividades de uso dos recursos naturais.

Assim, as Unidades de Conservação brasileiras já nasceram, em sua maioria, em meio a importantes conflitos territoriais e de acesso a recursos, sendo sua gestão bastante dificultada e particularizada (CASTRO *et al*., 2009), como foi o caso da APA de Macaé de Cima.

Muitos dos moradores e pequenos produtores rurais alegaram que sequer sabiam da existência da APA e que esta foi criada de forma verticalizada, sem consulta aos moradores. Com efeito, consulta aos arquivos do INEA demonstrou que, apenas em 2005, com a instalação de placas ao longo da RJ-142, parte da população tomou conhecimento que residia em uma APA, o que contribuiu para que a comunidade se sentisse excluída do processo de implantação da UC em questão.

Tal fato evidenciou um afastamento do processo de criação da APAMC com um dos princípios básicos do SNUC: incentivar a gestão participativa e estabelecer uma nova realidade para a conservação da natureza no Brasil, com enfoque no papel da sociedade.

Este desconhecimento por parte da população poderia ter sido minimizado se, no momento de sua criação, tivessem ocorrido as consultas públicas previstas no artigo 22 do SNUC, que obriga a administração pública a fornecer informações adequadas e inteligíveis à população local e a outras partes interessadas, estando de acordo com os princípios de democracia participativa.

Entretanto, a APAMC, por ter sido criada antes do Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002 (BRASIL, 2002), que regulamentou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, não contou com nenhuma consulta pública ou de estudo prévio que fosse disponibilizado à população residente.

Figura 1 – Placa de informação sobre a APA de Macaé de Cima nas imediações da RJ-142



Fonte: MENDES (2010).

Trabalhos de campo realizados durante a pesquisa permitiram constatar que a maioria das placas informativas sobre a

APAMC existentes nas vias de acesso à Lumiar e São Pedro da Serra foram pichadas, conforme pode-se observar na figura 1. O mesmo não ocorreu com placas de outras finalidades, o que permitiu inferir que o piche poderia ser reflexo do descontentamento da comunidade local para com a implementação da APA.

Para Coelho *et al.* (2009), a implantação das UC é geralmente marcada por um processo de mão dupla, pois, se de um lado pretende-se regular certos processos espaciais, do outro ela é fortemente influenciada pelas práticas institucionalizadas dos agentes sociais e pelas disputadas de poder entre eles.

As sociedades, no processo de sua reprodução, confrontam-se com diferentes projetos de uso e significação de seus recursos ambientais. O uso destes é sujeito a conflitos entre distintos projetos, sentidos e fins, que podem ser entendidos como um problema de escassez quantitativa presente ou futura para os atores que disputam seu controle e para o restante da sociedade (ACSELRAD, 2004a).

Na APA de Macaé de Cima, a disputa pelos recursos envolveu diferentes atores sociais, que são condicionados e, ao mesmo tempo, condicionam sua disponibilidade e oferta. Grupos interessados em assegurar a conservação do patrimônio natural conseguiram impor seus interesses e visão de mundo com a criação da APA em detrimento dos agricultores e pecuaristas, que passaram a ter de enquadrar suas atividades econômicas a normas até então inexistentes.

Tal fato vai de encontro ao argumento de Diegues (1996), de que a criação de paisagens protegidas não busca atender as necessidades das populações locais, mas sim as populações urbanas em suas atividades de turismo e lazer. A divergência de interesses sobre a exploração dos recursos gerou um embate entre movimentos ambientalistas, novos sitiantes e as populações tradicionais, que

provocou uma grande interferência na organização política e espacial da região.

De um lado, uma parcela da população tradicional colocou-se contra a implantação da APAMC, divulgando suas posições e recorrendo a políticos que compartilhavam da mesma opinião. A população argumentava ser ela a responsável, através de suas técnicas de plantio, pela preservação existente na região, alegando que foi a partir da chegada dos veranistas que houve um aumento do desmatamento em Áreas de Preservação Permanente (APP) voltados, sobretudo, à construção de imóveis.

Esse aumento estaria relacionado ao interesse dos novos moradores em construir suas propriedades próximas aos corpos hídricos substituindo, assim, as áreas de floresta em regeneração por grama, sem destinar à terra nenhum uso social. Segundo documentos existentes no INEA, os agricultores da região defenderam ainda que a fiscalização rigorosa que lhes foi imposta não ocorreu com os sitiantes, que seriam mais articulados politicamente e conseguiram "driblar" as barreiras impostas pela fiscalização.

Fundamentados pela Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a proteção da Mata Atlântica (BRASIL, 2006), e pelo Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008 (BRASIL, 2008), que regulamenta a Lei anterior, estabelecendo diretrizes para uso e conservação dos remanescentes de vegetação nativa primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração, os novos moradores aumentaram suas denúncias contra os agricultores referentes a desmatamento.

Áreas que antes ficavam de seis a oito anos descansando passaram a ficar cada vez menos tempo, uma vez que em cinco anos já é possível, na região, o desenvolvimento de estratos arbóreos de 10 e 15 centímetros de diâmetro, o que é considerado Mata Atlântica por lei. A supressão da vegetação nestas condições e a realização de

atividades agrícolas nestas áreas passaram a constituir crime ambiental.

Para não sofrerem infrações, o tempo de pousio foi encurtado e alguns agricultores se viram obrigados a utilizar o sistema de agricultura convencional. Segundo Castro *et al*. (2008) essa alteração no sistema de cultivo gerou alterações no equilíbrio físico, químico e biológico do solo, aumentando a susceptibilidade das lavouras ao ataque de pragas e doenças, contaminação dos recursos naturais e dos alimentos.

Tais danos ambientais reduzem a produtividade das lavouras e obrigam os agricultores a entrar num ciclo vicioso de utilização cada vez maior de insumos perigosos ao meio ambiente, que diminuem o potencial produtivo do solo, pelo fato deste não ter tempo para se regenerar. A diminuição da produtividade do solo, aliada ao risco dos produtores locais receberem multas pelos órgãos ambientais, contribuiu para que muitos agricultores e pecuaristas passassem a exercer atividades não agrícolas, tais como o serviço de caseiro, comerciantes, entre outras (SANTOS, 2009).

Paralelamente, foi deflagrado um acelerado processo de transformações sociais, econômicas, culturais e espaciais. Sá Rego (2009) afirma que, além dos turistas considerados sitiantes, chegaram novos moradores, fugindo dos centros urbanos e em busca de uma forma alternativa de vida. Dessa forma, atividades agropecuárias foram substituídas por atividades vinculadas ao turismo, à construção civil, ao comércio e à prestação de serviços, para atenderem as novas demandas da região, e se transformaram nas principais fontes de renda de seus antigos moradores.

Muitos imóveis alteraram suas funções agrícolas para se tornarem residências, sítios de veraneio ou pousadas, locais de consumo e de "contemplação da natureza", em vez de produção, gerando novos valores e reconfigurando o território. Redefiniram-se

processos de ocupação e uso do solo e a especulação imobiliária provocou a fragmentação dos imóveis e uma transferência parcial da propriedade da terra (REGO, 2009).

Para Primack e Rodrigues (2007), a atividade turística altera a dinâmica de uso da terra rural, transformando-a em urbana mesmo quando se fala em turismo rural ou ecológico e reorganiza o território, pois, para ser atrativa, precisa contar com serviços típicos da economia urbana em áreas rurais.

Na APA de Macaé de Cima esses serviços consolidaram-se através de restaurantes, artesanatos cada vez mais refinados e hospedagens para diferentes categorias de turistas. Neste caso, de acordo com Camargos (2004), o turismo, apoiado no estímulo à "ruralidade" como produto, faz das particularidades dos antigos povoadas "especialidades ambientais para a venda". Esse processo inclui as cachoeiras, o "verde", a arquitetura e até mesmo o modo de ser dos habitantes tradicionais.

A Prefeitura Municipal de Nova Friburgo (PMNF) passou a estimular o turismo nos distritos correspondentes à área da APAMC. Desde a instituição desta, em 2001, placas e cartazes divulgando o denominado circuito eco-rural e gastronômico de São Pedro da Serra e Lumiar, foram colocadas ao longo da RJ-116, principal ponto de chegada de turistas para Nova Friburgo. Natal (2003) relacionou o investimento da PMNF nesta região devido à estagnação, na última década, do turismo na sede do município, que fez com que a Prefeitura buscasse alternativas para compensar a perda de divisas neste setor.

É importante ressaltar, entretanto, o papel ambíguo da Prefeitura Municipal de Nova Friburgo na implantação da APAMC. Se, de um lado, ela se aproveitou economicamente do maior destaque conferido à região desde a criação dessa UC, que atraiu pessoas interessadas no ecoturismo, do outro ela se posicionou de

forma contrária à APAMC, alegando que a preservação da região já se faz a partir do Plano Diretor do Município de Nova Friburgo.

De acordo com o Plano Diretor vigente à época desta pesquisa, a área foi classificada quase que integralmente como Zona de Proteção Natural, que se constitui num espaço físico que, por suas características, deve ter o seu uso e ocupação regulados no sentido de conservar o patrimônio natural do município (PMNF, 2005).

Fora da Zona de Proteção Natural, tem-se apenas as localidades de Lumiar, São Pedro da Serra e Boa Esperança, classificadas pelo Plano Diretor como Núcleo Urbano. O documento determina ainda que toda a área da APAMC é considerada Região de Interesse Ambiental e Ecológico.

Para a PMNF, a APAMC representava um entrave ao desenvolvimento econômico do município, já que abrange grande parte do seu território. Entretanto, o entrave por eles apresentado é discutível, uma vez que em seu decreto de criação (RIO DE JANEIRO, 2001) está previsto no artigo 5, parágrafo 2, que o Plano Diretor da APA deve estabelecer para os núcleos urbanos existentes, mecanismos de compatibilização do zoneamento ambiental com o zoneamento urbano, de acordo com a Lei de número 2.244/88 do Município de Nova Friburgo.

O discurso da PMNF, na primeira década após a criação da APAMC, foi marcado por apoio aos agricultores locais que se sentiram lesados com a criação da APA e por um descrédito para com os órgãos estaduais atuantes na região, com quem possuíam divergências políticas fortes.

Apesar de manifestar-se contra a APAMC, é importante a ressalva que a PMNF, em gestões anteriores, havia criado duas APAs municipais nessa região, que acabaram sobrepostas à APA Estadual: a APA Municipal de Rio Bonito, criada em 1996, abrangendo a sub-bacia hidrográfica do rio Bonito; e a APA

Municipal de Macaé de Cima, criada em 1997 em substituição à extinta REMC.

No Atlas do Plano Diretor (PMNF, 2005) constava ainda um projeto de se criar uma terceira, a APA Municipal São Pedro - São Romão, que envolveria a sub-bacia do Rio São Romão, além das cabeceiras do Rio São Pedro e Boa Esperança (PMNF, 2005). Entretanto, desde sua criação até o final desta pesquisa, as áreas protegidas municipais nunca contaram com nenhum processo efetivo de gestão. Muitos dos moradores entrevistados destas regiões desconheciam a existência destas UC.

Em 2008, ao reconhecer que não tem condições de administrar a contento as áreas protegidas de sua responsabilidade devido a pouca disponibilidade de recursos financeiros e de funcionários qualificados, a PMNF elaborou uma proposta de alteração dos limites das unidades de conservação municipais.

Esta proposta, desenvolvida em parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente de Nova Friburgo e a ONG Centro de Estudos e Conservação da Natureza (CECNA) tinha como diretrizes principais aumentar o total da área florestal protegida do município; diminuir a área sob responsabilidade do poder público municipal; e eliminar sobreposições de UC de mesma categoria, ou seja, áreas protegidas com objetivos iguais na mesma área geográfica (CECNA, 2008).

Deve-se ressaltar que esta proposta teve o mérito de ter sido pensada juntamente com uma organização civil, a já referida ONG CECNA, uma vez que a importância da participação das Organizações Civis na chamada agenda ambiental dispensa demonstrações. Este projeto de alteração das UC municipais ainda não chegou a ser votado pela Câmara de Vereadores, sendo inclusive arquivado. Este arquivamento pode ter sido relacionado à mudança de governo municipal à época, que foi acompanhada por uma redefinição das diretrizes das políticas de meio ambiente.

De qualquer forma, parte da APA de Macaé de Cima segue sobreposta ao Parque Estadual dos Três Picos (PETP), o que foi motivo de confusão para a comunidade local, visto que, diante de uma gestão distante nos anos iniciais, a sociedade civil teve dificuldade de compreender quais eram as restrições válidas nas áreas sobrepostas. A elaboração e divulgação do Plano de Manejo do PETP (INEA, 2009) minimizou esta confusão, uma vez que foi apresentado um zoneamento para a região.

Neste, a área que abrange a cabeceira do Rio Macaé foi classificada como Zona Intangível, onde a natureza permanece o mais preservado possível, não sendo toleradas quaisquer intervenções humanas. Esta zona tinha como proposta funcionar como matriz de repovoamento de outras zonas em que já são permitidas atividades humanas regulamentadas, e é dedicada à proteção integral dos ecossistemas.

À jusante da cabeceira, próximo à Igrejinha de Macaé de Cima, tem-se uma área considerada Zona Primitiva, que representa uma região onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana e que contenha espécies da fauna e da flora ou fenômenos naturais de grande valor científico. A APA de Macaé de Cima tem ainda uma boa parte de seu território considerada como Área Estratégica Externa, definida como áreas relevantes para o manejo e o alcance dos objetivos de criação do PETP, com identidades fundamentadas em condições ecológicas peculiares e/ou vocação para atividades específicas.

Dessa forma, terras ocupadas na parte sobreposta ao PETP ficaram sujeitas à desapropriação, que não ocorreu de forma efetiva, visto que o Estado não dispunha de recursos financeiros. Moradores e agricultores da região, receosos de serem desapropriados, passaram a lutar por alternativas legais para garantir sua permanência no local. Suas preocupações e anseios quanto à implantação da APA de Macaé de Cima e à influência do PETP fomentaram a participação

destes no Conselho Consultivo da UC com questionamentos quanto à instituição da APAMC.

Processo de gestão da APA de Macaé de Cima: a instituição do Conselho Consultivo, a luta por uma gestão participativa e a perspectiva de gestão por mosaicos

Conforme exposto anteriormente, houve um grande hiato de tempo entre a criação da APA de Macaé de Cima e o início de atuação, pretensamente efetiva, na região. Em dezembro de 2004, encontram-se os primeiros registros de solicitação para instituição do Conselho Consultivo da UC. Estes registros se deram através de ofícios trocados entre a diretoria da FEEMA e seus funcionários, e mencionam a necessidade do enquadramento da APA no SNUC.

Foi então formado, através do Decreto Estadual nº 38.234, de 14 de setembro de 2005 (RIO DE JANEIRO, 2005), o Conselho Consultivo, sendo este presidido pelo órgão responsável por sua administração – FEEMA – conforme determinado no Artigo 15, parágrafo 5 do SNUC. Apesar do Decreto que o regulamenta deixar em aberto a escolha pelo caráter do conselho para uma APA, podendo ser este deliberativo ou consultivo, optou-se por estabelecer um conselho consultivo com reuniões bimestrais.

O ano de 2006 presenciou o início das reuniões do Conselho Consultivo, que, segundo Santos (2009), contou com participação expressiva da população local, que objetivava demonstrar sua insatisfação com o modelo autárquico que foi instituída a APA de Macaé de Cima. Moradores e agricultores dos distritos de Lumiar e São Pedro da Serra, ainda sem representação efetiva no conselho consultivo, reivindicaram seus direitos de participação na gestão ambiental da UC.

Entrevistas com os moradores relataram que estas reuniões tinham um processo de convocação extremamente confuso, com alterações repentinas de datas e marcação de locais e horários a menos de uma semana da data prevista. Além disso, houve também a argumentação de que entidades externas à região tinham muito peso durante as reuniões e nas marcações das datas.

Atores sociais do autointitulado "Grupo Pró-APA de Macaé de Cima", formado por ambientalistas e moradores recém-chegados à região acabaram num "jogo de forças" com os pequenos produtores rurais. Estes assumiram "a identidade de população tradicional e a luta em defesa do direito de decisão em relação às suas propriedades e ao território por eles ocupado há muitas gerações" (REGO, 2008, p. 8), uma vez que consideraram estar diante de uma legislação ambiental que inviabilizava a reprodução de sua condição de produtores rurais.

Nas reuniões do Conselho Consultivo, os conflitos socioambientais entre os novos sitiantes defensores da APA e a população tradicional tornaram-se cada vez mais explícitos e com maiores repercussões. "Ao longo do processo de luta contra a APAMC, estes agricultores foram se constituindo enquanto novos atores políticos, acionando aquelas que geralmente são consideradas práticas ativas de cidadania" (REGO, 2009, p. 9).

Movimentos reivindicatórios foram organizados junto aos representantes políticos dos legislativos municipal e estadual. Merece atenção o surgimento de um movimento social denominado União Famílias da Terra (UFT), conforme placa ilustrada pela Figura 2, que tinha como um de seus objetivos a extinção da APA de Macaé de Cima.

A insatisfação da população culminou no surgimento do Projeto de Decreto Legislativo 71/2006 (ALERJ, 2006) que propunha sustar o Decreto de criação da APAMC. Essa articulação

da sociedade civil culminou no envolvimento da Comissão de Agricultura da Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro, que propôs a criação de um grupo para acompanhar o processo de criação do Plano de Manejo da APAMC, formado por representantes da Secretaria Municipal de Agricultura de Nova Friburgo, da Câmera de Vereadores do mesmo município e das associações de produtores rurais. Para alguns moradores, o UFT estaria relacionado ainda com proprietários especuladores de terra.

Figura 2 – Umas das inúmeras placas instaladas pela UFT ao longo da RJ-142, no trecho entre Mury e Lumiar



Fonte: MENDES (2010).

Os atritos entre os dois grupos de atores sociais - agricultores e os defensores da APA - levaram à suspensão das reuniões do Conselho Consultivo no final de 2006. A população pleiteava mudanças no processo de gestão, propondo que sua participação não fosse restrita a encontros pontuais bimestrais.

A gestão da APA de Macaé de Cima estava ainda muito distante do que se esperava com o avanço da legislação ambiental vigente, pois nem sequer o Regimento Interno do Conselho havia sido aprovado e o Plano Diretor de Manejo, que pelo Decreto de criação da APA deveria ter sido elaborado em 120 dias após sua criação, não constava nas pautas das reuniões. Mesmo o tempo previsto pelo SNUC, mais abrangente, ao permitir um período de 5 anos entre a criação da UC e a elaboração do Plano de Manejo, já havia sido extrapolado.

Um dos pilares dos conflitos socioambientais encontrava-se na desarticulação entre a escala decisória (regional e estadual) e a escala local, cujas necessidades em relação às áreas protegidas são, frequentemente, distintas das demais. Alterações foram feitas, em 2007, após a mudança de governo estadual, e a responsabilidade administrativa da APAMC foi transferida para o Instituto Estadual de Florestas (IEF).

Este instituto buscou alternativas para conseguir uma maior aproximação das comunidades locais com o processo de gestão da APA de Macaé de Cima, através da realização de oficinas de reestruturação do Conselho Consultivo, o qual passou a ter o direito de participação da população assegurado. A gestão realizada pelo IEF esforçou-se significativamente para incluir a participação organizada da sociedade civil, tentando, deste modo, um maior enquadramento da APAMC às normatizações do SNUC e de seu Decreto de regulamentação.

No último trimestre de 2007, foram realizadas oficinas de diagnóstico rápido participativo da APA de Macaé de Cima nas comunidades de São Pedro da Serra, Galdinópolis e Boa Esperança. Estas oficinas tiveram como objetivo a identificação, por seus participantes, dos aspectos ou problemas que, considerados como pontos fracos e/ou ameaças, impediam ou dificultavam o cumprimento dos objetivos de criação da APA.

Buscou-se compreender a visão que os moradores tinham de uma Área de Proteção Ambiental e de como a implantação de uma, na região, poderia trazer malefícios ou benefícios, de acordo com seus pontos de vista. Consultas aos relatórios destas oficinas (IEF, 2007) permitiram verificar que estas contaram com a participação um total de 93 pessoas, sendo 33 na oficina realizada em Galdinópolis, 34 em São Pedro da Serra e 26 em Boa Esperança.

Em todas as oficinas foram destacadas a urgência de uma maior aproximação do órgão gestor para com a população local e a necessidade de serem passadas maiores explicações acerca dos aspectos restritivos gerados pela implantação da APA, sendo apontado que a desarticulação entre as esferas governamentais, extremamente visível na área da APAMC, corroborava para um maior receio dos moradores com a referida UC.

Alegou-se não saber, por exemplo, a quem recorrer para pedir autorização para supressão de vegetação para plantio, se à Prefeitura Municipal, ao IBAMA ou ao IEF, e que muitas solicitações foram encaminhadas ao órgão errado, atrasando os processos de autorização.

Foi solicitado também o oferecimento de maiores explicações para iniciativas e projetos ambientais, como delimitação de Reserva Legal, tendo em vista que muitos acabaram evitando esse tema por temerem a comum burocracia nos órgãos estatais. Houve, ainda, a sugestão de instalação de um escritório do órgão gestor na

região, visto que facilitaria a divulgação de informações sobre a APA, que não dispunha de sede fixa durante o período da pesquisa.

Por fim, questionou-se à delimitação da UC, pois alguns moradores não a consideram adequada, embora, em geral, não tenham indicado a melhor delimitação para a mesma. Durante as entrevistas de campo realizadas para esta pesquisa, alguns moradores afirmaram que a UC deveria se restringir apenas a área abrangida pela extinta REMC, o que resultaria na exclusão das localidades de Lumiar, São Pedro da Serra e Boa Esperança, entre outras, da área da APAMC, região com maior número de agricultores e de habitantes.

O ano de 2008 presenciou uma reestruturação nos órgãos ambientais do Estado do Rio de Janeiro com a criação do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), resultado da fusão da FEEMA, IEF e Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA). Assim, a APA de Macaé de Cima passou a ser gerida por este órgão. Novas perspectivas abriram-se para a gestão da APAMC.

Um sitiante foi empossado chefe da APA e este passou a atuar buscando uma maior inserção da sociedade civil na gestão da UC, priorizando o diálogo em detrimento da multa e/ou autuação. A sociedade começou a dar resposta a esta atuação, mostrando-se um pouco mais receptiva a ideia da APA, porém não menos cautelosa.

O Conselho Consultivo foi reestruturado em maio de 2009 e sua formação contou com uma maior inserção da sociedade civil do que sua formação anterior. A União Famílias da Terra (UFT) aceitou ser um dos representantes do conselho, o que propiciou um espaço de diálogo com um movimento social até então contrário à APAMC.

Em setembro deste mesmo ano foi aprovado o primeiro Regimento Interno do Conselho Consultivo, elaborado com um pouco mais de um mês de atraso do previsto pelo Decreto nº 4.340/02 (BRASIL, 2002), que considera de competência do

Conselho a confecção do regimento no prazo de 90 dias após sua instalação. Este atraso, entretanto, foi pouco significativo se comparado com a inexistência do mesmo por tantos anos.

A posse do Conselho, no dia 29 de maio de 2009, foi considerada polêmica por alguns dos atores sociais, visto que se deu fora da área da APA, na sede do Parque Estadual dos Três Picos, localizada no município de Cachoeiras de Macacu, em conjunto com a apresentação do plano de manejo do mesmo parque. Foram poucos os conselheiros que compareceram à cerimônia e muitos dos ausentes se justificaram devido à distância e dificuldade de transporte.

Durante a cerimônia, priorizou-se a apresentação do plano de manejo do PETP em detrimento de maiores detalhes do Conselho da APA, deixando descontentes os poucos conselheiros participantes. Buscando converter esta situação e com o objetivo de intensificar o contato entre os gestores da APAMC e a comunidade local, foi realizada uma cerimônia simbólica na APA de Macaé de Cima, no dia 4 de julho de 2009, em Lumiar.

Apesar dos avanços na gestão da APA, esta ainda não se encontrava totalmente enquadrada no SNUC ao fim de 2009, visto que seu Plano de Manejo, documento obrigatório para UC, ainda não tinha sido elaborado, sendo o mesmo publicado apenas em 2014, treze anos após a criação da UC.

De acordo com o disposto por Brasil (2002), enquanto o Plano de Manejo não está estabelecido, devem ser formalizadas e implementadas ações de proteção e fiscalização. Estas ações foram previstas no Decreto de criação da APAMC, sendo consideradas extremamente restritivas pelos agricultores e pecuaristas, por proibir queimadas e a supressão de vegetação em toda a área de UC, o que alegaram inviabilizar suas atividades econômicas.

Visando a garantia de uma gestão eficiente de unidades de conservação, o SNUC apresenta, em seu artigo 26, um importante instrumento de gestão, considerado necessário quando "existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, que constituam um mosaico" (BRASIL, 2000), o qual denomina de Gestão em Mosaico.

Pelo Decreto de regulamentação do SNUC (BRASIL, 2002), o mosaico de Unidades de Conservação deve ser reconhecido em ato do Ministério do Meio Ambiente (MMA), a pedido dos órgãos gestores das Unidades de Conservação, sendo que cada mosaico deve dispor ainda de um conselho de caráter consultivo e com a função de atuar como instância de gestão integrada das UC que o compõem.

Em 2006, a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica propôs a criação de três mosaicos de unidades de conservação no corredor da Serra do Mar, todos instituídos neste mesmo ano: um na região da Serra da Mantiqueira, um na região da Serra da Bocaina e um na região Central Fluminense - este último incorporando a área da APA de Macaé de Cima (LINO *et al.*, 2007).

Entretanto, o mosaico Central Fluminense, o qual a APAMC integra não havia sido implementado de fato até o final de 2009, pois não contava com conselho instituído e não havia perspectivas de criação do mesmo. A distância entre o local das primeiras reuniões de planejamento e as Unidades de Conservação envolvidas no Mosaico Central Fluminense, associada às mudanças governamentais deste período, pode ter contribuído para a ineficácia de gestão do referido mosaico.

Contudo, um esforço para retomar um processo de gestão é importante, pois são vários os estudos que apontam que a perda da biodiversidade pode ser reduzida através de mosaicos de unidades

de conservação (RAMBALDI, 2002; PRIMACK; RODRIGUES, 2007). Além disso, uma gestão em mosaicos consolidada pode contribuir para a integração das esferas de governo, uma vez que o mosaico em questão é constituído de Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os avanços da legislação ambiental não foram suficientes para solucionar as contradições existentes nos processos de implantação de áreas protegidas no território brasileiro. A partir do levantamento da legislação ambiental, foi possível verificar que existe aparato legal visando a proteção da área de estudo desde 1980.

Ao declarar como área de preservação permanente toda a bacia do rio Macaé localizada no município de Nova Friburgo, proibindo a construção de prédios, galpões e loteamentos e ao criar a Reserva Ecológica de Macaé de Cima, a PMNF (1980; 1990) se posicionou em prol da proteção da natureza, ganhando simpatia da comunidade científica e dos ambientalistas envolvidos com a região de Macaé de Cima.

Entretanto, na prática, a Reserva Ecológica e as demais Unidades de Conservação municipais criadas posteriormente na área de estudo não saíram do "papel", visto que não houve ações significativas da PMNF na área, indicando as diretrizes para garantir a preservação pretendida. Tal fato não é exclusivo da área de estudo, uma vez que "a falta de recursos humanos e financeiros constitui um problema crônico no modelo brasileiro que impôs sérias restrições ao funcionamento de muitas Unidades de Conservação" (MEDEIROS *et al.*, 2004, p. 92).

O bom estágio de conservação dos remanescentes florestais dessa região, verificado no final do século XX, é fruto, portanto, muito mais do histórico de ocupação da região e do modo de vida da população local do que de ações estatais. Embora estando a proteção prevista por lei, não houve um estabelecimento de Políticas Públicas que direcionasse o uso do espaço geográfico e a apropriação da terra para diferentes tipos de uso, algo bastante comum nas áreas protegidas brasileiras, o que segundo Medeiros *et al.* (2004) gerou um grande passivo no sistema.

Dessa forma, por muito tempo não houve uma tentativa de estabelecimento, por parte do Estado, de parceria com a comunidade local que pautasse as questões ambientais. Portanto, ao tomarem ciência da criação da APAMC, muitos moradores e produtores rurais não deram credibilidade à UC, pensando que seria mais uma UC que sobreviveria apenas no "papel".

A ausência de uma estratégia de integração da APAMC à dinâmica local, somada ao sentimento de exclusão do processo de criação e da gestão inicial da UC culminou no surgimento de conflitos que inviabilizaram o prosseguimento do processo de gestão. Gestão esta que levou quase quatro anos para ter alguma visibilidade na região.

Ao se depararem com as primeiras ações da gestão da APAMC, moradores tradicionais, principalmente os pequenos produtores rurais, as julgaram autoritárias e exigiram maior participação no processo. Conforme apontado por Sá Rego (2008), eles alegaram serem "punidos" por terem preservado os remanescentes florestais com seu modo de vida, enquanto em diversos outros locais o uso predatório levou ao desmatamento e a perda desses remanescentes. O embate entre estes atores, o Estado e o "grupo Pró-APA" resultou na suspensão das reuniões do Conselho Consultivo poucos meses após sua criação.

Com a mudança de governo estadual e a reestruturação de suas políticas públicas ambientais, houve uma busca por maior aproximação com as populações tradicionais. A análise do processo de implantação da APA de Macaé de Cima, e de seus primeiros oito anos de gestão, permitiu constatar que, apesar de ainda haver entraves à um planejamento e gestão eficaz, é inegável o avanço da APA de Macaé de Cima no cumprimento de sua função como Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Após um longo período de descaso dos órgãos ambientais, que contribuiu para uma eclosão de conflitos socioambientais, a gestão feita pelo INEA e pela chefia a partir de 2007, conseguiu estimular uma maior inserção da sociedade civil e diminuir as ressalvas existentes quanto à sua implantação ao optar pela realização de oficinas e por uma fiscalização acompanhada de orientação (MENDES, 2010).

A reestruturação do Conselho Consultivo, constituindo um novo canal de participação, e a retomada das reuniões em 2009 evidenciaram a adoção de uma política mais participativa, pautada em uma descentralização relativa de poder. Entretanto, verificou-se que, para uma gestão de êxito, era preciso ainda um fortalecimento do grau de legitimidade do poder público, que pode ser facilitado se este cumprir sua função social, ou seja, se promover o atendimento das necessidades reais da população sem se desvincular do objetivo de proteção da natureza.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. “As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais”. *In*: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Relume Dumará, 2004b.

ACSELRAD, H. "Conflitos Ambientais – a atualidade do objeto". *In*: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Relume Dumará, 2004a.

ALERJ - Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro. **Projeto de Decreto Legislativo n. 71, de 08 de agosto de 2006**. Rio de Janeiro: ALERJ, 2006. Disponível em: <www.alerj.rj.gov.br>. Acesso em: 27/12/2022.

BRASIL. **Decreto n. 750, de 10 de fevereiro de 1993**. Brasília: Planalto, 1993. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 23/12/2022.

BRASIL. **Decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002**. Brasília: Planalto, 2002. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 23/12/2022.

BRASIL. **Decreto n. 6.660, de 21 de novembro de 2008**. Brasília: Planalto, 2008. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 23/12/2022.

BRASIL. **Lei n. 6.902, de 27 de abril de 1981**. Brasília: Planalto, 1981a. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 23/12/2022.

BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Brasília: Planalto, 1981b. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 23/12/2022.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Brasília: Planalto, 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 23/12/2022.

BRASIL. **Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Brasília: Planalto, 2006. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 23/12/2022.

CAMARGOS, R. "Nascimento da APA Sul- RMBH: o poder da polêmica". *In*: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Relume Dumará, 2004.

CASTRO JUNIOR, E.; COUTINHO, B. H.; FREITAS, L. E. "Gestão da biodiversidade e áreas protegidas". *In:* GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. (orgs.). **Unidades de Conservação**: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2009.

CASTRO, R. B.; DIAS, E. O.; GUICHARD, D. "Transformações recentes na área rural de Nova Friburgo/RJ: atividade turística e a criação da APA Estadual Macaé de Cima. Um estudo de caso da localidade de Galdinópolis". **Anais do II Simpósio Nacional: Urbano e o Rural no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ,2008.

CESAR, A. L. *et al*. "Proposta de um procedimento para a criação de Unidade de Conservação". *In*: LITTLE, P. (org.). **Políticas ambientais no Brasil**: análises, instrumentos e experiências. São Paulo: Editora Pirópolis, 2003.

COELHO, M. C. N.; CUNHA, L. H.; MONTEIRO, M. A. "Unidades de Conservação: populações, recursos e território. Abordagens da geografia e da ecologia política". *In*: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. (orgs.). **Unidades de Conservação**: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2009.

CORRÊA, M. J. B. **O cotidiano de Nova Friburgo no final do século XIX**: práticas e representação social. Rio de Janeiro: Editora Educam, 2008.

COZZOLINO, L. F. F. "Unidades de Conservação e Processos de Governança Local: o caso da APA do Sana (Macaé, RJ) (Dissertação de Mestrado em Psicologia). Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

DIOS, C. B.; MARÇAL, M. S. "Legislação ambiental e a gestão de Unidades de Conservação: o caso do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba". *In*: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. (orgs.). **Unidades de Conservação**: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2009.

IEF-RJ - Instituto Estadual De Florestas Do Estado Do Rio De Janeiro. **Relatório das oficinas de diagnóstico rápido participativo da APA Macaé de Cima**: São Pedro da Serra, Galdinópolis e Boa Esperança. Rio de Janeiro: IEF, 2007.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **Plano de manejo do Parque Estadual dos Três Picos**. Rio de Janeiro: INEA, 2009. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 03/01/2023.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **Processo Administrativo n. E-07/201.327/99**. Rio de Janeiro: INEA, 1999. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 03/01/2023.

LARANJEIRA, N. P.; MOURÃO, L. "Conflito socioambiental no setor habitacional Grande Colorado, APA de Cafuringa, DF". *In*: THEODORO, S. (org.). **Mediação de conflitos socioambientais**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2005.

LEFF, H. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Editora Cortez, 2001.

LIMA, H. C.; GUEDES-BRUNI, R. R. "Diversidade de plantas vasculares na Reserva Ecológica de Macaé de Cima". *In*: LIMA, H. C.; GUEDES-BRUNI, R. R. **Serra de Macaé de Cima**: diversidade florística e conservação em Mata Atlântica. Rio de Janeiro: Jardim Botânico, 1997.

LINO, C. F.; ALBUQUERQUE, J. L.; DIAS, H. (orgs.). **Mosaicos de unidades de conservação no corredor da Serra do mar.** São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2007.

MEDEIROS, R. J. **A proteção da natureza**: das estratégias internacionais e nacionais às demandas locais (Tese de Doutorado em Geografia). Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

MEDEIROS, R.; IRVING, M.; GARAY, I. "A Proteção da Natureza no Brasil: evolução e conflitos de um modelo em construção". **Revista de Desenvolvimento Econômico**, vol. 6, n. 9, 2004.

MENDES, S. P. **Identificação e avaliação da paisagem da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima** (Dissertação de Mestrado em Geografia). Rio de Janeiro: UFRJ, 2010.

NATAL, C. B. "O turismo rural na região serrana Fluminense: um estudo de caso de São Pedro da Serra". *In*: MARAFON, G. J.; RIBEIRO, M. A. (org.). **Revisitando o território fluminense**. Rio de Janeiro: NEGEF, 2003.

PAGANI, Y. V. **Áreas de Proteção Ambiental (APAs)**: a conservação em sistemas de paisagens protegidas. Análise da APA

Petrópolis (Tese de Doutorado em Geografia). Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

PINTO, V. P. S.; ZACARIAS, R. "Crise ambiental: adaptar ou transformar? As diferentes concepções de educação ambiental diante deste dilema". **Revista Educação em Foco**, vol. 14, n. 2, 2009.

PMNF - Prefeitura Municipal de Nova Friburgo. **Atlas Institucional do Plano Diretor de Nova Friburgo**. Nova Friburgo: Secretaria Municipal de Nova Friburgo, 2005. Disponível em: <www.novafriburgo.cespro.com.br>. Acesso em: 04/01/2023.

PMNF - Prefeitura Municipal de Nova Friburgo. **Decreto Municipal n. 156, de 03 de janeiro de 1990**. Nova Friburgo: Câmara Municipal, 1990. Disponível em: <www.novafriburgo.cespro.com.br>. Acesso em: 04/01/2023.

PMNF - Prefeitura Municipal de Nova Friburgo. **Lei Municipal n. 1.556, de 17 de outubro de 1980**. Nova Friburgo: Câmara Municipal, 1980. Disponível em: <www.novafriburgo.cespro.com.br>. Acesso em: 04/01/2023.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Editora Planta, 2007.

RAMBALDI, D. M. **A Reserva da Biosfera na Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro**. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera na Mata Atlântica, 2002.

RIO DE JANEIRO. **Decreto Estadual n. 29.213, de 14 de setembro de 2001**. Rio de Janeiro: Governo do Estado, 2001. Disponível em: <www.icmbio.gov.br>. Acesso em: 02/01/2022.

RIO DE JANEIRO. **Decreto Estadual n. 38.234**, **de 14 de setembro de 2005**. Rio de Janeiro: Governo do Estado, 2005. Disponível em: <www.silep.planejamento.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2022.

SÁ REGO, V. V. B. "Paraísos perdidos ou preservados: a conquista da cidadania em Áreas de Proteção Ambiental". **Anais do IV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**. Brasília: ANPPAS, 2008.

SÁ REGO, V. V. B. "Conselhos gestores de Áreas de Proteção Ambiental: instrumento de autonomia ou de controle? " **Anais do XIV Congresso Brasileiro de Sociologia**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Sociologia, 2009.

SANTOS, W. B. A "Gestão de unidades de conservação: a busca por um diálogo de saberes na APA Macaé de Cima". **Anais do 12º Encontro de Geógrafos Latinoamericanos**, Montevideo: EGAL 2009.

WANDERLEY, L. J. M. **Conflitos e movimentos sociais populares em áreas de mineração na Amazônia Brasileira** (Dissertação de Mestrado em Geografia). Rio de Janeiro: UFRJ, 2008.

CAPÍTULO 3

Plano de Manejo da APA de Macaé de Cima:
Democratização da Gestão e Efetivação da Participação Local

PLANO DE MANEJO DA APA DE MACAÉ DE CIMA: DEMOCRATIZAÇÃO DA GESTÃO E EFETIVAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO LOCAL

Walison Boy

Maria Fernanda Santos Quintela da Costa Nunes

Este capítulo é baseado na pesquisa técnico-científica realizada nos quatro anos de elaboração do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima (APAMC), entre 2010 e 2014, desenvolvida pelo Laboratório de Ecologia Aplicada da Universidade Federal do Rio de Janeiro (LEA/UFRJ), em parceria com a Associação Mico-Leão-Dourado (AMLD) e financiado pela Usina Termoelétrica Norte Fluminense (UTE)[1].

A equipe de elaboração do Plano de Manejo (PM) foi constituída por diversos técnicos especialistas[2], que trabalharam de forma conjunta na elaboração de um diagnóstico integrado, a fim de possibilitar um planejamento abrangente e integrado para a Unidade de Conservação (UC).

O processo de estudo, análise e discussão das temáticas envolvidas na elaboração do Plano de Manejo perpassa um olhar

[1] Esse financiamento ocorreu por uma compensação ambiental realizada pela empresa através de um condicionante para obtenção de licenciamento ambiental.

[2] Os dois autores participaram da elaboração do Plano de Manejo. A coautora foi a coordenadora técnico-científica e responsável pela organização dos estudos desenvolvidos, metodologia, planejamento e integração dos dados. Já o primeiro autor foi o responsável pela articulação social e política com a comunidade regional, em especial, ao contribuir como morador da região e com o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas relacionadas à APAMC. Vale ressaltar que a equipe de socioeconomia também contou com a participação de Flávia Colacchi, Paulo Chaffin e Edna Guimarães (*in memoriam*).

sobre a gênese da UC. É fundamental compreender a ação dos múltiplos atores sociais e identificar a preponderância de cada um frente aos processos de gestão ambiental. São diversos os casos em que alguns grupos não são integrados ao processo de criação das UC, instituindo um sentimento de exclusão, sem espaço de fala e ação frente aos órgãos públicos e aos grupos ambientalistas.

No caso da APAMC, a exclusão da população residente no processo de criação gerou uma insatisfação e um conflito socioambiental expressivo, de modo ímpar com os agricultores. A agricultura de corte e queima praticada na região pressupõe a existência de áreas de pousio para manter a fertilidade dos solos, que necessitavam de um amparo jurídico para garantir a sua realização. As lideranças locais e os agricultores familiares buscaram esse reconhecimento na construção coletiva do Plano de Manejo, através de suas reivindicações e anseios em relação ao planejamento ambiental da UC.

A questão central que envolve a elaboração de um Plano de Manejo de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável é o ordenamento territorial de suas atividades, objetivando compatibilizar o uso sustentável dos recursos naturais com a proteção da biodiversidade. Seus módulos são agrupados em duas fases principais: o diagnóstico e o planejamento.

Na primeira fase são levantadas todas as informações e dados de diversas naturezas, necessários para a caracterização da região: cartográficos, estatísticos, naturais e socioeconômicos. No planejamento são apresentadas as propostas de ações gerenciais e a regulamentação das atividades identificadas, de forma que possam ser realizadas em conformidade com os objetivos da UC e com a legislação em vigor. Essa fase inclui o Zoneamento Ambiental (ZA) e os Planos Setoriais (propositivos ao desenvolvimento local sustentável), acompanhados do Monitoramento e Avaliação das atividades propostas.

O Plano de Manejo fornece um amparo jurídico, ambiental e social para a gestão da UC, bem como a regulamentação das atividades realizadas no seu interior e entorno. Assim, o produto final materializado através de uma portaria do governo do estado, cria uma legislação específica para o território da UC. Esse documento deve traçar as diretrizes e ações que levam ao cumprimento dos objetivos de criação e específicos da UC.

As APAs têm como meta a proteção da biodiversidade conciliada com a sustentabilidade social e ambiental, a partir da fomentação do desenvolvimento de atividades sustentáveis, realizadas pelas populações residentes. Desta forma, o PM deve propor diretrizes e ações a fim de mitigar os conflitos socioambientais. Essa é a questão central deste trabalho: analisar o modelo de construção do Plano de Manejo da APAMC e suas ações realizadas que buscavam reduzir o contexto conflitivo observado.

A criação da APAMC ocorreu em 2001, através do decreto executivo estadual 29.213 (RIO DE JANEIRO, 2001), sem nenhum tipo de consulta popular ou de estudos diagnósticos específicos, contrariando as regulamentações presentes no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Sua administração ficou a cargo da Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente (FEEMA), que iniciou a implementação dessa UC a partir de 2005, com a criação do Conselho Consultivo, instituído através do decreto estadual 38.234/2005 (RIO DE JANEIRO, 2005).

O decreto estadual 29.213/2001 vedava algumas práticas utilizadas no manejo agrícola tradicional e na manutenção da infraestrutura básica de acessibilidade das comunidades. Essas proibições iam de encontro com as atividades realizadas e os interesses da população residente. Essa legislação também coibia o parcelamento da terra, afetando os interesses imobiliários.

Todas as vedações previstas no decreto supracitado estavam condicionadas à aprovação do "Plano Diretor" [Plano de Manejo][3], o que atribuiu a este documento a decisão acerca da permissão ou proibição das ações desenvolvidas na APA. Esse fato gerou uma expectativa nos diversos atores sociais e transformou um documento técnico/científico, voltado ao ordenamento territorial e planejamento para a gestão, num documento de apoio à decisão. Desta forma, sua elaboração passou a ter, agregado à sua construção técnica, um valor social relevante e uma construção inclusiva e democrática, que ultrapassa os objetivos originais de elaboração de um Plano de Manejo.

Esta relevância social tornou-se um desafio metodológico para a construção do documento, em especial entre os técnicos responsáveis pelas questões socioambientais e econômicas. A discussão de 'como', 'onde' e 'de que forma' a participação da população deveria acontecer ao longo do processo, foi pautada durante a elaboração do PM de modo que o diálogo com as populações locais fosse efetivado. Foi importante elaborar um produto em que se daria voz e vez a essas populações, por vezes tão desfavorecidas frente ao saber técnico e científico.

Os objetivos trabalhados foram: (1) analisar o papel do Plano de Manejo enquanto documento técnico e regulamentador das atividades desenvolvidas na APAMC; (2) avaliar a importância da efetivação da participação popular e da democratização da gestão, voltados à mitigação de conflitos socioambientais em UC; e (3) analisar o envolvimento da população de forma efetiva na implementação do PM.

[3] O decreto 29.213/2001 refere-se ao Plano de Manejo como Plano Diretor. Assim, quando as citações desse decreto utilizarem o termo *Plano Diretor* não se deve entender como o Plano Diretor Participativo do município de Nova Friburgo, mas sim, do Plano de Manejo da APAMC.

DESENVOLVIMENTO

A temática das áreas protegidas surgiu no Brasil no século XIX, mas ganhou destaque ao longo do século XX. Nesse período, houve um predomínio de duas correntes de bases conceituais antagônicas sobre o ordenamento territorial.

Uma propõe a regulamentação nas relações entre sociedade e natureza, mantendo o homem em contato direto com o meio, ou seja, permitindo o desenvolvimento de atividades de uso direto no ambiente, desde que, de forma ordenada e sustentável. Essa é a corrente *conservacionista* e, de acordo com Diegues (2004, p. 9), para esse grupo "a natureza é frequentemente lenta e os processos de manejo podem torná-la eficiente" a partir de três princípios básicos da conservação: "o uso dos recursos naturais pela geração presente; a prevenção de desperdício; e o uso dos recursos naturais para benefício da maioria dos cidadãos".

A outra corrente apresenta forte influência do modelo norte-americano, em que se propõe uma separação entre homem e meio, com o objetivo de criar refúgios de vida selvagem. Assim, não haveria a realização de atividades de uso direto sobre a natureza e mesmo àquelas de uso indireto deveriam ser regulamentadas e executadas de forma planejada.

Essa é a corrente *preservacionista.* Para Diegues (2004, p. 30), ela corresponde a "reverência à natureza no sentido da apreciação estética e espiritual da vida selvagem" e para isso "ela pretende proteger a natureza contra o desenvolvimento moderno, industrial e urbano". Na visão do autor, o modelo *preservacionista* vai se espalhar pelo mundo e influenciar as medidas de proteção da natureza em muitos países.

Pela diferença de características naturais existentes entre os Estados Unidos e outros países, inclusive o Brasil, essa importação

do modelo norte-americano de conservação da natureza remete a um conjunto de problemas que dificultará a gestão das áreas protegidas. Desse modo, enquanto os parques americanos buscavam proteger as paisagens de um impacto futuro, os parques brasileiros buscavam proteger áreas de interesse ambiental de impactos imediatos, de conflitos já existentes.

Os parques brasileiros e outras *unidades de conservação, já nasceram, em sua maioria, em meio a importantes conflitos territoriais e de acesso a recursos, sendo sua gestão bastante dificultada e particularizada* (CASTRO *et al.*, 2009, p. 39, destaque nosso).

Na visão dos autores, a influência do preservacionismo na administração das áreas protegidas do Brasil levou a uma série de conflitos, em geral envolvendo as populações tradicionais e outras comunidades com os órgãos responsáveis pela gestão ambiental. Ao longo de século XX, houve uma série de avanços na organização da política ambiental brasileira.

No fim do período militar, foi criada a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), através da Lei Federal 6.938 (BRASIL, 1981a), "instrumento significativo para a gestão ambiental brasileira, pois sistematiza a discussão ambiental e as diretrizes políticas de gestão do meio ambiente no país" (CASTRO *et al.*, 2009, p. 42). No entanto,

> [...] a não existência de um sistema de gestão de unidades de conservação dificultava, sobremaneira, a definição de uma política de Estado para as unidades existentes, já que os objetivos e as formas de gestão eram individualizados para cada categoria, não havendo padronização. Desse modo, o controle central sobre sua gestão era impraticável (CASTRO *et al.*, 2009, p. 45).

Esse contexto será alterado a partir da criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), pela Lei Federal 9.985 (BRASIL, 2000). O SNUC traz um expressivo avanço na política ambiental brasileira, ao inserir temas relevantes como a democratização da gestão das UC e a participação das populações locais.

Na busca de atender aos anseios conservacionistas e preservacionistas e de conciliar as diferentes propostas de proteção da natureza, esta lei dividiu as Unidades de Conservação brasileiras em dois grandes grupos: Proteção Integral e Uso Sustentável. O primeiro bloco é mais restritivo, não permitindo o uso direto dos recursos naturais, seguindo os conceitos preservacionistas; o segundo prevê a exploração sustentável dos recursos naturais, compatibilizada com a proteção ambiental, base do pensamento conservacionista.

Esta lei, segundo Côrte (1997), buscou solucionar vários problemas típicos das Unidades de Conservação brasileiras, destacando-se, no caso das unidades de Uso Sustentável, o excesso de restrições impostas pela legislação ambiental às propriedades particulares, a falta de participação do setor privado e da sociedade civil na gestão da UC e a falta de mediações dos conflitos entre uso do solo e proteção dos recursos naturais.

Dentre as UC de Uso Sustentável, para este trabalho, é especialmente importante a definição da Área de Proteção Ambiental (APA), contida no art. 15º do SNUC, como

> Uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o

> processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

Essa categoria de proteção permanece sob a propriedade privada, mas "é submetida a ações de ordenamento e controle do uso do solo e dos recursos naturais, onde a variável ambiental é inserida nas etapas de planejamento, tendo como meta, o desenvolvimento sustentável da área" (CÔRTE, 1997, p. 92). A autora sinaliza, entretanto, que o planejamento e gestão das APAs têm encontrado muitas dificuldades para sua implementação, retardando os objetivos de proteção dessas Unidades de Conservação.

Esses entraves e dificuldades muitas vezes geram uma série de conflitos socioambientais a partir da forma como é realizada a gestão da APA, ao optar por modelos centralizados de gestão que se tornam incompatíveis com essa categoria amplamente permissiva e na qual é mantida a propriedade privada da terra. Em seu estudo, CÔRTE (1997, p. 95) vai destacar três aspectos:

> 1) A dificuldade de viabilizar as APAs ou torná-las efetivas deve-se ao excesso de restrições impostas pela legislação ambiental a uma propriedade particular, que acabam por prejudicar as tentativas de busca de equilíbrio entre os objetivos socioeconômicos e os ecológicos;
> 2) O papel do Estado na gestão das APAs, mesmo se imprescindível, torna-se mais eficaz quando compartilhado entre os vários órgãos governamentais envolvidos, o setor privado e a sociedade civil;
> 3) A gestão das APAs, dada a sua característica de estabelecer ações de conservação ambiental e não de preservação, não deve ser fundamentada apenas em ações de controle e fiscalização, mas deve priorizar ações de mediação de conflitos entre uso do solo e

> proteção dos recursos naturais através da adoção de regimes consensuais de gesto.

A partir dessa problemática, a autora vai levantar um cenário de possibilidades para a resolução desses conflitos, em que ela destaca o papel da cogestão e da democratização das ações realizadas, inclusive o planejamento, trazendo as populações locais para um papel ativo na gestão ambiental desta categoria de UC.

> Superando um sistema de gestão de caráter impositivo e restritivo, que se mostrou ineficiente na gestão das APAs, surge como alternativa viável a gestão em parceria e cogestão, cuja principal característica é a descentralização de atribuições e atividades de manejo e de gerenciamento de unidades, envolvendo na gestão os principais atores sociais (institucionais e sociedade civil).
>
> A inserção da comunidade nas diversas ações de planejamento e gestão de APAs, apesar de difícil, é um caminho viável para facilitar a mediação de conflitos entre uso do solo e a conservação dos recursos naturais, característica da gestão ambiental. No caso da APA, dada a predominância da propriedade privada e limitados recursos para a intervenção direta, talvez seja o único caminho.
>
> Neste sentido, entendemos que o principal papel da unidade gestora da APA é o de promover e facilitar a discussão entre o setor público (os vários órgãos envolvidos), o setor privado (os proprietários) e a sociedade, no sentido de definir os destinos da APA (CÔRTE, 1997, p. 100-101).

Dentro deste contexto, tem destaque o Plano de Manejo e seu papel crucial no estabelecimento da regulamentação das atividades

realizadas no território, considerando a legislação ambiental vigente, o diagnóstico da região e o zoneamento ambiental.

Sua elaboração não pode se distanciar das diretrizes do SNUC, de instituir ações que "assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação" (BRASIL, 2000). Esse processo é essencial para minimizar os conflitos, visando a sustentabilidade ambiental e socioeconômica.

RESULTADOS

A história da APA de Macaé de Cima é marcada por diversos conflitos, alguns dos quais permearam o período de elaboração do Plano de Manejo e se mantém sob novas estruturas até os dias atuais.

Este trabalho reúne alguns dos aspectos mais relevantes observados durante a construção desse documento técnico, em uma perspectiva de caracterização do conflito e análise das ações de mediação/mitigação, realizadas pela gestão da UC e pela equipe de elaboração do PM. Algumas dessas ações permanecem atuais nos debates acerca do ordenamento territorial proposto à essa região.

Os conflitos ocorridos na criação da APAMC: da exclusão das populações locais à democratização do Conselho Consultivo

Criada em 2001, a APAMC poderia ser classificada como uma "APA de gabinete", pois embora houvesse um decreto de criação nenhuma medida efetiva de implantação foi realizada e somente a partir da publicação do decreto estadual 38.234 (RIO DE

JANEIRO, 2005), que instituiu seu conselho consultivo, foi iniciada a sua implementação.

No período subsequente, houve o "marco representativo" de implantação da APAMC através de uma reunião realizada no SENAI de Nova Friburgo, em outubro de 2005. Foi neste evento que a maior parte das populações locais teve ciência da existência da APAMC.

É importante destacar que a exclusão das populações locais da criação e do início do processo de gestão da APA de Macaé de Cima fere não apenas os princípios do SNUC, mas também vai contra as normatizações presentes no próprio decreto 38.234/2005. Nele, definia-se que a UC deveria dispor "de um conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da *população residente*" (RIO DE JANEIRO, 2005, destaque nosso).

Embora este decreto apresentasse algumas associações de moradores e produtores incluídas no grupo de instituições convidadas a participar do Conselho Consultivo, seus representantes afirmam não ter recebido tal convite. Outra determinação deste decreto era a realização de reuniões ordinárias públicas e bimestrais. As lideranças locais organizaram-se para participar dessas reuniões e demonstrar sua insatisfação com a criação da APAMC.

O primeiro encontro entre gestores ambientais desta UC, lideranças comunitárias e população local ocorreu na reunião realizada em Rio Bonito de Baixo, no dia 11 de outubro de 2006. Foram diversas inscrições para a fala, com discursos que questionavam a forma arbitrária como a APA foi criada, a falta de participação das populações residentes, as questões relacionadas à agricultura de corte e queima, entre outros pontos.

Estes questionamentos demandaram um tempo expressivo, fato que levou ao agendamento de uma nova reunião para o dia 13

de dezembro de 2006, a ser realizada na sede da Ação Rural, em Lumiar. Neste período foi criado o movimento União Famílias da Terra (UFT), que se tornou o principal mobilizador das populações locais e caracterizou-se por uma postura contrária às ações da APAMC, por considerar que a forma como essa UC foi criada feria a legislação vigente.

A expressiva mobilização popular realizada por este movimento marcou a nova reunião. Embora seu objetivo fosse construir um diálogo entre a gestão da UC e as populações locais, ela constituiu o momento mais agudo do conflito socioambiental observado na APAMC, marcada por falas agressivas e em tom de ameaça. Em 2007, a mudança no governo do estado Rio de Janeiro traz uma nova concepção para os órgãos ambientais.

A administração da APAMC passou a ser responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas (IEF-RJ). Esse órgão trouxe uma proposta de gestão participativa e buscou criar um diálogo construtivo com a população local, nomeando como gestor um morador da região. Embora tenha sido visto por muitas lideranças comunitárias como alguém "de fora", o novo chefe da UC era uma pessoa com perfil mais acessível e residia na região, fato que não ocorria na administração anterior.

O ponto mais expressivo das reivindicações populares foi a realização de uma Audiência Pública na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ), em outubro de 2007, em que estiveram presentes centenas de agricultores e moradores dos distritos de Lumiar e São Pedro da Serra. Neste evento definiram-se importantes encaminhamentos para assegurar a participação das populações locais na gestão ambiental da APAMC.

Duas propostas destacam-se: a realização de Diagnósticos Rápidos Participativos (DRP) e a reestruturação do Conselho Consultivo. Os DRPs buscavam suprir a ausência de estudos

preliminares, que deveriam ter sido realizados antes da criação da APA, bem como ouvir a opinião das populações residentes acerca deste processo. Já a reestruturação do Conselho Consultivo buscava efetivar a democratização da gestão e assegurar a participação das populações locais.

Essas ações, de certo modo, reparavam as desconformidades legais apresentadas no decreto 29.213/2001.

> [...] o IEF realizou oficinas nas várias UCs estaduais visando recompor seus Conselhos. No caso da APA de Macaé de Cima, os membros da UFT se recusaram a participar das oficinas e esta ausência só os fortaleceu, pois seus anseios e reivindicações foram referências sempre presentes durante os trabalhos. Inicialmente, os agricultores não quiseram formalizar seu movimento, transformando a UFT numa associação oficial, mas aproveitavam a estrutura da Ação Rural de Lumiar, instituição ligada à Igreja Católica, para viabilizar sua organização e comunicação (REGO, 2009, p. 104).

Após a realização dos DRPs, no final de 2007, o ano seguinte foi marcado pela reestruturação do Conselho Consultivo da APAMC. Nesse momento o UFT mudou sua posição e passou a incentivar a criação e fortalecimento de associações de moradores e produtores, visando ampliar a representatividade da população local no Conselho Consultivo.

A reformulação do Conselho ocorreu no primeiro semestre de 2009 (INEA, 2009) e este passou a ser constituído por 42 entidades, com um grande número de associações locais. No mesmo ano, a administração da APAMC passou a estar sob encargo do

INEA[4], órgão que manteve a postura de fomentar e incentivar a participação popular na gestão dessa UC.

Com o passar do tempo, houve uma redução expressiva da participação comunitária, e, nas reestruturações seguintes, muitas associações saíram de forma voluntária do Conselho Consultivo. No entanto, ficou construída uma política de valorização da participação das populações residentes.

Este fato foi importante para a elaboração do Plano de Manejo, em que o Conselho participou ativamente, avaliou e aprovou o resultado dos estudos, consolidando este modelo democrático e participativo de gestão.

Os conflitos entre manejo agrícola tradicional, sustentabilidade e gestão ambiental

O decreto estadual 29.213 (RIO DE JANEIRO, 2001) apresenta diversas contradições na sua redação, nos desacordos com a legislação federal (SNUC) e nas regulamentações definidas por ele, como as questões que envolvem a publicação do seu Plano Diretor [Plano de Manejo], que deveria ocorrer em até 120 dias.

O contexto conflitivo com o manejo tradicional da agricultura de corte e queima surgiu a partir das restrições a esta atividade ao definir, baseado na Lei Federal 6.902 (BRASIL, 1981b), que:

[4] O Instituto Estadual do Ambiente (INEA) unifica os antigos órgãos ambientais – SERLA (Superintendência Estadual de Rios e Lagoas), FEEMA (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente) e IEF (Instituto Estadual de Florestas) – numa só estrutura.

> [...] são vedados, até a publicação do Plano Diretor da APA de Macaé de Cima: I - desmatamento, abate de árvores, extração de madeira, retirada de material vegetal ou espécimes vegetais nativos da Mata Atlântica, e promoção de queimadas (RIO DE JANEIRO, 2001).

Essa definição concebe dois problemas principais. Inicialmente inviabiliza a agricultura de corte e queima realizada na região, ao vedar o desmatamento e a promoção de queimadas sem considerar que nesta região ocorre tradicionalmente o pousio e, com ele, a realização de roçadas das áreas em descanso, manejadas com o uso controlado do fogo.

Alguns importantes estudos sobre esse tema foram apresentados nos dois primeiros volumes desta coletânea, como os trabalhos de Boy *et al.* (2022)[5] e Bertolino (2021). Outro aspecto é o condicionamento destas proibições à publicação do Plano de Manejo que, embora previsto para ser realizado num prazo de 120 dias, foi iniciado apenas em 2010, nove anos após a publicação do decreto de criação da APAMC.

Dentre os seis módulos que compõem o Plano de Manejo da APAMC, merece destaque o módulo 3 (INEA, 2014a), que traz a caracterização ambiental e socioeconômica da UC. Este documento deve apontar as atividades diagnosticadas no território da UC a fim de criar o arcabouço necessário para propor as ações gerenciais, o planejamento e zoneamento ambiental.

Pelo enfoque participativo utilizado na elaboração deste documento e atendendo as diretrizes constantes do Termo de

[5] Feita a ressalva de que existem outros trabalhos que exploram esta temática, aqui não iremos ater-nos às discussões acerca do conflito na forma de manejo, mas pautar como estes conflitos surgiram e foram trabalhados dentro do Plano de Manejo da APAMC.

Referência (INEA, 2010), estes dados foram apresentados ao Conselho Consultivo, a fim de instituir e consolidar a dinâmica democrática que estava sendo proposta.

Como os módulos 1 e 2 pautam-se em dados secundários, não houve nenhum tipo de atrito na apresentação destes documentos; entretanto, o módulo 3, que trazia os dados empíricos obtidos em campo pela equipe técnica foi o primeiro momento de construção de diálogos e debates com a população local sobre os resultados apresentados. Um dos temas mais sensíveis neste processo refere-se à agricultura local e sua forma de manejo.

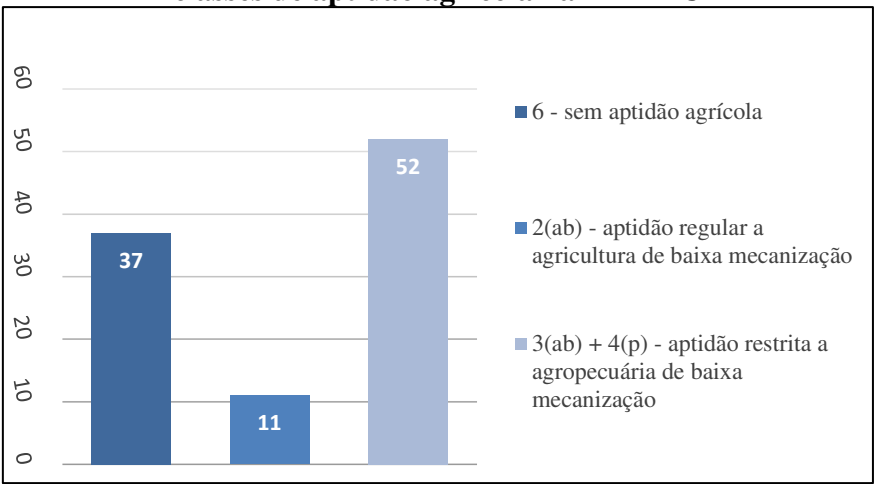
As condições naturais exercem influência direta sobre algumas atividades antrópicas, entre elas, a agricultura. As condições geomorfológicas, climatológicas, geológicas, pedológicas e hidrológicas incidem na caracterização da aptidão agrícola dos solos e também influenciam na possibilidade, ou não, da introdução de incrementos técnicos, como maquinário e irrigação. No contexto do Plano de Manejo da APAMC.

> [A] interpretação do levantamento de solos com vistas à avaliação da aptidão agrícola das terras procurou analisar as suas condições para produção, levando-se em consideração as características do meio ambiente, os atributos das diferentes classes e as condições atuais dos cinco fatores limitantes básicos das terras: fertilidade natural, excesso de água, deficiência de água, susceptibilidade à erosão e impedimentos à mecanização (INEA, 2014a, p. 84).

O modelo analítico, proposto por Ramalho e Beek (1995), foi traçado a partir desses 5 condicionantes e gerou 6 grupos de aptidão agrícola na área da APAMC, reunidos em 4 classes. Para facilitar a

compreensão e a linguagem, elas foram agregadas em três grupos principais[6], apresentados no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Percentagem das classes de aptidão agrícola na APAMC



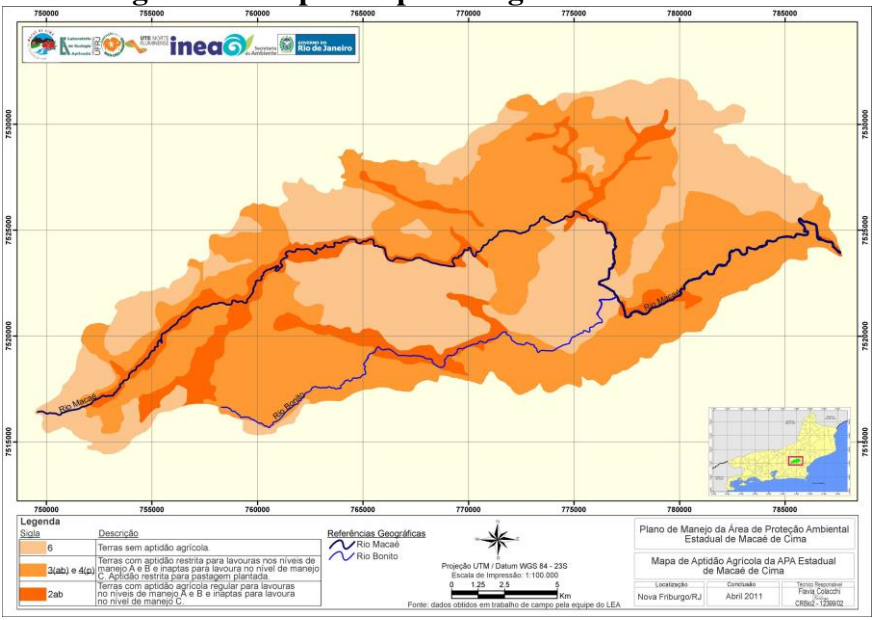
Fonte: Elaboração própria. Baseada em: INEA (2014a, p. 108).

A primeira análise destes dados poderia contestar a afirmação de que a região da APA é tradicionalmente agrícola, visto que apenas 11% de seu território está enquadrado na classe de aptidão regular ao uso agropecuário. Este fato foi duramente questionado e rebatido pelas lideranças das associações de produtores agrícolas, presentes na reunião do Conselho Consultivo pois, em sua visão, a baixa aptidão agrícola dos solos seria uma justificativa para dificultar ainda mais a vida dos agricultores familiares.

[6] As classes apresentadas no Plano de Manejo são: 2(ab) aptidão regular sem níveis elevados de mecanização; 3(ab) + 4(p) aptidão restrita para uso agropecuário sem níveis elevados de mecanização; e 6 sem aptidão agrícola.

A figura 1 apresenta a distribuição geográfica, no território da APAMC, das 3 classes de aptidão agrícola. Observa-se uma problemática ambiental para o uso agrícola, visto que a pequena parcela considerada como aptidão agrícola regular (2ab) está localizada em sua maior parte nas margens de cursos hídricos, constituindo Áreas de Preservação Permanente (APP), protegidas por lei (BRASIL, 2012).

Figura 1 – Mapa de aptidão agrícola na APAMC



Fonte: INEA (2014a, p. 109).

O Plano de Manejo, ao tratar da localização geográfica dessa classe, faz uma ressalva de sua correspondência às APPs de margens de cursos d'água. Entretanto, ao considerar o histórico de uso do solo constatado no diagnóstico, predominantemente realizado com a

agricultura familiar, este documento aponta a necessidade de "pensar em cenários de flexibilização das restrições legais com o consórcio do uso dessas terras em bases conservacionistas e a conservação da mata ciliar" (INEA, 2014a, p. 108).

O documento sugere, para estas áreas, a implantação de Sistemas Agroflorestais consorciados com as práticas tradicionais, como o pousio e a rotação de cultivos. Embora esta discussão não caracterize um tema central deste capítulo é primordial traçar uma observação sobre estes dados, pois uma aplicação irrestrita da legislação ambiental faria com que, dentro do território da APAMC, praticamente não existisse terra de aptidão agrícola regular para uso agropecuário, visto que boa parte das áreas da classe 2(ab) correspondem a APP.

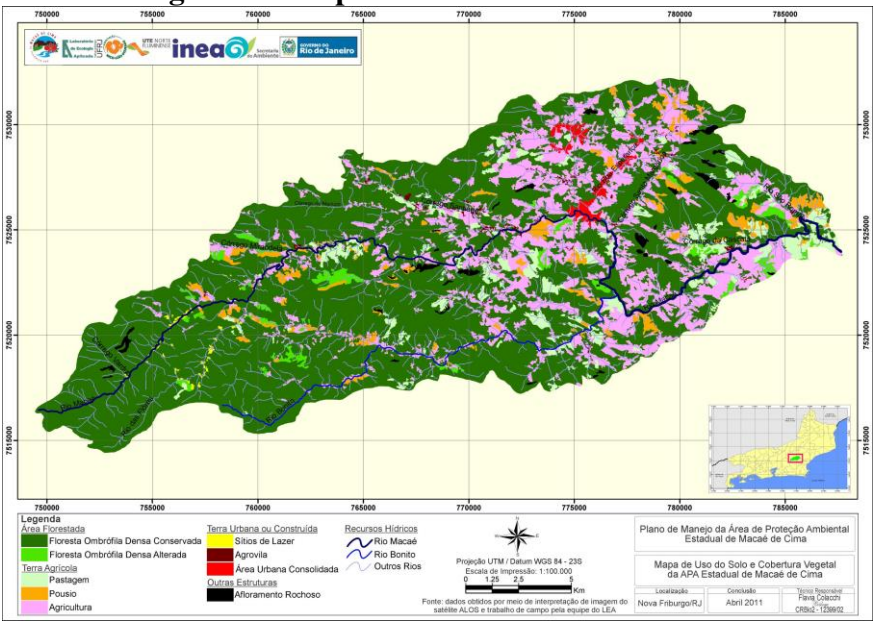
Ao questionarem os dados de aptidão agrícola, as lideranças locais usavam como argumento o fato da agricultura ser a principal atividade realizada ao longo destes 200 anos de colonização da região. É importante ressaltar que o Plano de Manejo é um documento técnico e, como tal, segue um modelo de metodologia científica. Por outro lado, e aí está o pressuposto mais importante, os agricultores têm razão em afirmar que a região foi basicamente agrícola ao longo destes dois séculos de colonização.

Logo, o baixo índice de áreas classificadas como de aptidão agrícola regular em nenhum momento foi um obstáculo à realização da agricultura, visto que os agricultores locais conseguiram cultivar a terra não apenas na classe de aptidão regular, mas também em áreas de aptidão restrita e até mesmo em muitas áreas consideradas sem aptidão agrícola. Este fato pode ser observado na Figura 2, que retrata o uso do solo da região da APA.

Este mapa demonstra, de forma clara, que os agricultores familiares de Lumiar e São Pedro da Serra foram capazes de cultivar a terra em áreas sem aptidão agrícola e este processo não causou um

elevado grau de erosão ou a degradação ambiental. O Plano de Manejo, ao abordar esta temática, relaciona os baixos índices de erosão com o manejo agrícola utilizado.

Figura 2 – Mapa de uso do solo da APAMC



Fonte: INEA (2014a, p. 199).

> A APA de Macaé de Cima, de forma geral, não apresenta contundentes feições erosivas e são predominantes os processos originados por causas naturais [...]. No geral, o uso e manejo do solo nesta região com manejo através de rotação de culturas e sistemas de pousio não desenvolveu grandes problemas relativos à capacidade produtiva do solo, como por exemplo, perda de matéria orgânica e de nutrientes, alteração da micromorfologia do topo do solo e redução na capacidade de infiltração da água

> que condicionam processos superficiais de erosão do solo (INEA, 2014a, p. 71).

É preciso levantar o questionamento: como esses agricultores conseguiram cultivar a terra e sobreviver da prática agrícola por quase dois séculos, mesmo não dispondo das melhores características naturais e nem contando com uma assistência técnica efetiva de extensão rural? A resposta a esse questionamento está relacionada com as formas de manejo desenvolvidas e experimentadas ao longo do tempo. Certamente este é um dos principais responsáveis, senão o principal, pela manutenção da fertilidade dos solos, possibilitando o uso agrícola e, ao mesmo tempo, protegendo as áreas florestadas.

É imprescindível reconhecer a importância do manejo agrícola tradicional para a manutenção dos remanescentes florestais pois o uso do pousio possibilitou a recuperação da fertilidade dos solos, além de proporcionar a regeneração florestal nas áreas em descanso, através da brotação dos troncos das árvores e da dispersão do banco de sementes (BOY *et al.*, 2022).

Estas características, de forma geral, não ocorrem em áreas com implantação do plantio direto. Pode-se citar o exemplo do ciclo cafeeiro, que marca a paisagem de diversos municípios do interior fluminense, onde são escassos qualquer tipo de cobertura vegetal de Mata Atlântica conservada e as antigas fazendas de café foram, em sua maior parte, substituídas por pastagens de pecuária extensiva (BOY, 2010).

A redução das áreas agrícolas com uso do pousio, seja em substituição pelo plantio convencional ou por outras atividades, pode contribuir para uma redução dos remanescentes florestais encontrados nesta UC. Este fato apresenta-se relacionado com a impossibilidade de regeneração da floresta (sem o rebrotamento que

ocorre nas áreas em descanso) ou mesmo com o avanço da construção civil e dos adensamentos humanos em áreas tradicionalmente agrícolas, como indicam estudos de Boy (2018) e Carneiro (1998).

Por isso, foi essencial inserir no Plano de Manejo as questões acerca da geração de renda das famílias tradicionalmente ligadas à agricultura e quais alternativas e diretrizes poderiam ser propostas, considerando as questões ambientais e sociais voltadas à manutenção de suas atividades tradicionais em conjunto com novas formas de geração de renda.

Para efetivar este processo foi importante a adoção de uma metodologia participativa na elaboração do Plano de Manejo, construído de forma pactuada junto com os agricultores. Este modelo de construção foi essencial para o planejamento ambiental, sobretudo na elaboração do Zoneamento Ambiental.

Nessa etapa, foi utilizado um nível de detalhamento específico, em que cada pessoa presente nas reuniões pôde observar os limites da sua propriedade e identificar detalhadamente os tipos de uso do solo aí realizados. Este nível de detalhamento demandou amplo conhecimento da região e um trabalho técnico árduo, mas foi uma ferramenta crucial para fortalecer a participação dos agricultores dentro do Plano de Manejo da APAMC.

Outra ação importante, voltada à mitigação dos conflitos existentes entre os agricultores locais e a gestão da UC, foi identificar as áreas de pousio que são essenciais para a manutenção da produtividade agrícola e diminuem a necessidade de abertura de novas áreas, sendo defendido e recomendado por diversos trabalhos acadêmicos.

> Nos sistemas de pousio, as propriedades físicas e químicas respondem com valores mais próximos da

> área de floresta. Isto vem demonstrar que a prática de manejo tradicional de pousio, amplia a capacidade de regeneração do solo de forma natural e espontânea, ao contrário da prática de plantio convencional que causa maior desgaste do solo e diminuição significativa da contribuição das propriedades físicas e químicas do solo (BERTOLINO; BERTOLINO, 2010, p. 71).

O Plano de Manejo não só reconheceu o pousio como uma classe de uso do solo, como demonstrou sua expressividade no território da APA de Macaé de Cima, conforme os dados indicados no Quadro 1. As áreas em descanso representam 5,55% do total da UC e a de uso agrícola perfaz 14,77% do território da APAMC.

Quadro 1 – Valores de Área de Uso do Solo na APAMC

Classe	Hectares	Percentagem
Pastagem	2.242,78	6,4
Pousio	1.943,26	5,55
Agricultura	5.175,84	14,77
Floresta Plantada	51,05	0,15
Sítios de Lazer	68,7	0,2
Agrovila	152,1	0,43
Área Urbana	220,46	0,63
Afloramento Rochoso	245,57	0,7
Vegetação	24.937,24	71,17
Total	35.037,00	100

Fonte: Elaboração própria. Baseada em: INEA (2014a, p. 197).

Juntas as áreas agrícolas e em pousio somam 20,32% da UC, fato que demonstra que mais de 1/4 de toda a terra agrícola encontra-se submetida ao período de descanso. Estes dados foram essenciais para respaldar a proposta de Zoneamento Ambiental, em que existe uma clara opção pela manutenção das atividades agrícolas sustentáveis dentro da APAMC.

Esse processo também é observado no módulo 5 do Plano de Manejo (INEA, 2014c), que corresponde aos Planos Setoriais (PS) e constitui importante etapa do Planejamento da UC. Este documento é formado por nove Planos Setoriais, que apresentam 198 atividades propostas para o ordenamento socioambiental da APAMC.

O Plano Setorial de Agricultura (INEA, 2014c) é o mais expressivo deste produto, composto por 40 atividades (cerca de 20% do total) distribuídas em quatro programas que priorizam a manutenção do manejo tradicional utilizado pela agricultura familiar, além de criar diálogos da agricultura com a educação ambiental e as iniciativas agroecológicas. Essa interface é primordial para a garantia do uso direto do solo aos agricultores, visto que a categoria Área de Proteção Ambiental é formada, predominantemente, por terras privadas.

Outra característica a ser pensada dentro da perspectiva da diversificação da renda das famílias inseridas nas áreas rurais da APAMC é o desenvolvimento de um turismo ordenado e de base sustentável. Algumas modalidades como o turismo rural, ecológico, de apreciação, observação de pássaros, de aventura, de isolamento, de saúde, acadêmico e pesquisa podem ser planejadas e ordenadas de forma a ser implantadas na Zona de Uso Agropecuário (ZUAP), na Zona de Conservação (ZC) e na Zona de Ocupação Controlada (ZOC).

É importante haver estudos preliminares acerca do impacto socioambiental causado, de forma que suas ações sejam mais

positivas do que danosas, tanto para o meio ambiente, como para a comunidade. Embora o Plano de Manejo tenha dado indicativos iniciais desse processo, ainda é preciso avançar nesta temática, visto a importância que o turismo tem obtido nas últimas décadas em toda a área da APAMC.

Essa integração entre as atividades agrícolas e o turismo já ocorre em diversas comunidades da APA. No entanto, não existem ações conjuntas entre o poder público municipal, a gestão da UC e os proprietários/população local com vistas a ordenar essa atividade que, quando realizada sem planejamento, acarreta sérios conflitos e danos, como já se observa em alguns períodos do ano em Lumiar e São Pedro da Serra. Por isso, torna-se tão importante pensar as medidas e ações a serem desenvolvidas, baseadas no ordenamento territorial proposto pelo PM e por seu Zoneamento Ambiental.

O Ordenamento Territorial e o Zoneamento Ambiental: as mediações entre os múltiplos interesses dos atores sociais no planejamento e gestão da UC

O Zoneamento Ambiental é um instrumento de ampla importância em estudos socioambientais. Na APAMC, dois importantes estudos nesta temática foram realizados antes da elaboração do Plano de Manejo: o Plano Diretor (NOVA FRIBURGO, 2006) e a Agenda 21 (AGENDA, 2001; 2008), ambos construídos de forma participativa[7].

[7] O Plano Diretor Participativo de Nova Friburgo foi elaborado pela própria prefeitura municipal. Já os diagnósticos da Agenda 21 foram elaborados pelo grupo da Agenda 21 Local, com recursos do Comperj, que reunia as Agendas 21 de todos os 15 municípios localizados na área de influência deste projeto. Sua realização é uma parceria entre a Petrobras, o MMA e a SEA-RJ.

Embora estes documentos trabalhem com o ordenamento territorial de todo o município, como sua metodologia seguiu a divisão por bacias hidrográficas, o Plano de Ordenamento Territorial do Rio Macaé perfaz praticamente todo o território da APA de Macaé de Cima e, por isso, estes documentos constituíram importantes subsídios para a elaboração do PM, tanto no seu diagnóstico como no planejamento e zoneamento ambiental.

O Zoneamento Ambiental do Plano de Manejo da APAMC mobilizou os diferentes atores sociais atuantes na região. A metodologia participativa adotada considerou as contribuições da sociedade civil e da população local, mas teve como base os estudos técnicos realizados na fase de diagnóstico e as regulamentações presentes na legislação, em especial no que se refere aos adensamentos populacionais, núcleos urbanos e marcação dos fragmentos florestais.

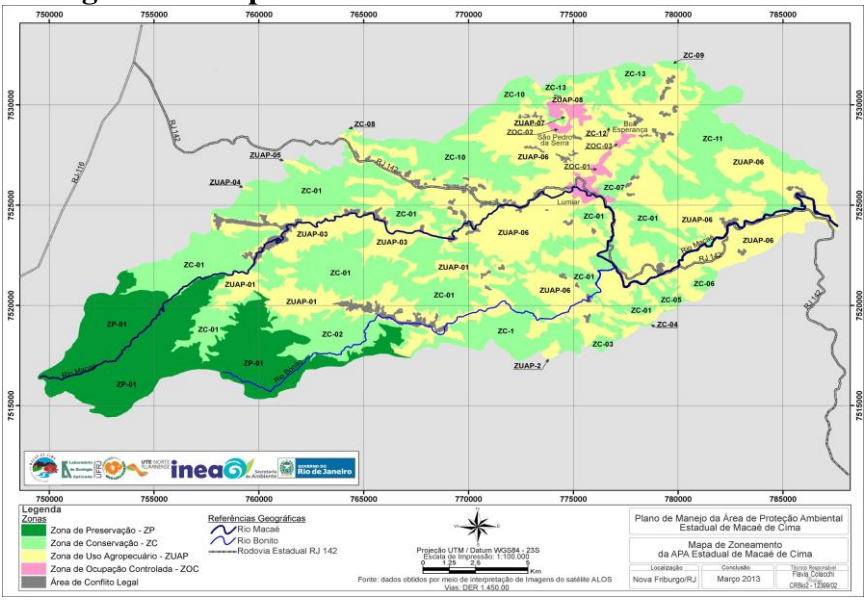
O resultado final, apresentado na Figura 3, indica uma UC aberta ao uso, direto e indireto, dos recursos naturais, pautado na busca pela sustentabilidade ambiental.

Uma ação importante dentro do Zoneamento Ambiental foi a opção de manter a Zona de Preservação (ZP) na área de sobreposição da APAMC com o território do Parque Estadual dos Três Picos (PETP), correspondendo a 14,24% do total. Por ser mais restritiva ao uso, esta UC de Proteção Integral traz normas semelhantes àquelas propostas para a ZP, como a vedação ao uso direto dos recursos naturais. Com essa medida, o PM não define vedações de uso em novas porções da APA, limitando-as à área sob jurisdição do PETP.

O restante da vegetação florestal em bom estado de conservação está inserido na Zona de Conservação (ZC), formada em sua maior parte por propriedades privadas. Esta zona representa 41,09% do território da APAMC e está localizada em áreas de cotas

altimétricas mais elevadas e/ou com expressivo grau de conservação, predominantemente florestas secundárias em estágio avançado de regeneração.

Figura 3 – Mapa de Zoneamento Ambiental da APAMC



Fonte: INEA (2014b, p. 19).

Embora alguns desses polígonos apresentem atributos semelhantes à ZP, a equipe técnica optou em mantê-los como ZC. Esse fato reflete a preocupação em assegurar aos proprietários a possibilidade de uso sustentável, que não remete a nenhum risco de proteção destes fragmentos.

Assim, pode-se utilizar essas áreas para a implantação de cinturões verdes de manejo agroecológico, uso de produtos florestais não madeireiros e atividades de uso indireto, como turismo

sustentável, turismo rural, pesquisas científicas, educação ambiental e criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs).

A Zona de Uso Agropecuário (ZUAP) representa a maior área no zoneamento da APAMC, perfazendo um total de 43,42%, com destaque para a inclusão das áreas em pousio. Essa predominância da ZUAP é importante por possibilitar a continuidade do manejo realizado na agricultura de corte e queima. Na ZUAP localizam-se os pequenos núcleos das comunidades rurais que, embora em alguns casos apresentem características de adensamento humano, eram consideradas como Áreas de Desenvolvimento Rural Sustentável (ADRS) pelo Plano Diretor (NOVA FRIBURGO, 2006) e, por isso, foram denominadas no Plano de Manejo como *Áreas de Conflito Legal*.

Essa nomenclatura faz referência ao fato de que alguns tipos de uso do solo, em especial o adensamento populacional e as estruturas de urbanização, não eram condizentes com as políticas públicas voltadas a esse território que, pela legislação, era demarcado apenas como área rural. Nesses pequenos núcleos observa-se a presença de diversas atividades produtivas, relacionadas não só com a agricultura familiar, mas também com a pecuária, o comércio, a prestação de serviços e o uso turístico.

A Zona de Ocupação Controlada (ZOC) perfaz 1,25% do território da APAMC. Ela corresponde à Zona Urbana Controlada (ZUC), definida pelo Plano Diretor Participativo nas sedes do 5º e 7º distritos de Nova Friburgo (NOVA FRIBURGO, 2006). Além dessas áreas, o Plano de Manejo faz menção a uma nova ZOC, na localidade de Boa Esperança de Baixo. Ainda que represente um espaço físico menor, essas áreas são marcadas por fortes conflitos de interesses, pautados na expansão urbana e adensamento populacional, no uso turístico e comercial, na especulação imobiliária e valorização das terras.

Embora o Plano de Manejo apresente a definição, objetivos, normas e descrição de cada uma destas zonas, propondo um modelo de regulamentação específica, ele não é capaz de solucionar os múltiplos interesses dos atores sociais envolvidos, em especial porque o território da APAMC está submetido a outras regulamentações, já definidas em legislações superiores. Surge daí um aspecto conflitivo entre o uso observado no diagnóstico e o seu enquadramento dentro do Zoneamento Ambiental.

Dois casos são expressivos e vêm se agravando nos últimos anos: a forte expansão urbana nos núcleos dos distritos e o adensamento populacional das comunidades rurais, ambos marcados por fortes tendências de especulação imobiliária. O decreto estadual 29.213/2001, em seu art. 4º, vedava até a publicação do Plano de Manejo:

> II- Parcelamento da terra, para fins de urbanização; III- alterações do modelado do perfil natural dos terrenos; IV- abertura de logradouros, estradas e canais de drenagem; V- obras de terraplanagem e aberturas de canais (RIO DE JANEIRO, 2001).

Essas ações buscavam reduzir os fortes interesses imobiliários observados na região e a pressão que esses exercem na ampliação e consolidação dos núcleos urbanos, no maior adensamento demográfico nas comunidades rurais e na valorização do preço da terra em sítios de lazer. No entanto, observou-se que esses processos ocorreram de forma acelerada e até mesmo agravada, após a criação da unidade de conservação.

A falta de implementação da UC e a demora na elaboração de seu PM foram fatores que inviabilizaram, num primeiro momento, o cumprimento das vedações previstas neste decreto.

Porém, os problemas relacionados a essas questões são mais complexos, pois, a regulamentação do solo urbano é responsabilidade do poder público municipal, através de legislação específica.

O próprio decreto 29.213/2001 especifica que as definições estabelecidas no PM devem buscar estar em conformidade com a legislação municipal:

> Para os núcleos urbanos existentes na área da APA, o Plano Diretor [Plano de Manejo], estabelecerá mecanismos de compatibilização do zoneamento ambiental com o zoneamento urbano, de acordo com a Lei nº 2.244[8], de 08/12/88, do Município de Nova Friburgo (RIO DE JANEIRO, 2001).

O decreto de criação da APAMC citava a lei municipal 2.249 (NOVA FRIBURGO, 1988), uma vez que ela estaria em vigor no ano de sua criação, em 2001. No entanto, como a elaboração do Plano de Manejo foi iniciada apenas em 2010, foi preciso usar como base a legislação municipal vigente acerca do solo e parcelamento urbano, no caso a Lei Complementar 24/2006, que instituiu o Plano Diretor Participativo de Nova Friburgo (NOVA FRIBURGO, 2006).

De acordo com esta lei, a Unidade Territorial de Planejamento (UTP) abrangida pelo Plano de Ordenamento Territorial (POT) do Rio Macaé apresenta apenas duas áreas classificadas como Zona Urbana Controlada (ZUC), localizadas nas sedes de Lumiar e São Pedro da Serra. Essas zonas abrangem "a área urbanizada delimitada para controlar e requalificar o uso e ocupação do solo" (NOVA FRIBURGO, 2006). Seus objetivos são:

[8] Existe um erro na digitação do número da Lei no decreto 29.213/2001. A lei de zoneamento urbano de Nova Friburgo é a 2.249/88.

> I- Estruturar o centro urbano para a implantação de comércio e serviços adequados às necessidades da população;
>
> II- Qualificar a ocupação urbana e integrá-la às atividades turísticas do município;
>
> III- Prover áreas para implantação de equipamentos urbanos e sociais;
>
> IV- Conter o adensamento urbano;
>
> V- Qualificar a infraestrutura urbana e garantir espaços públicos adequados à mobilidade e ao lazer da população (NOVA FRIBURGO, 2006).

Esses objetivos não têm contado com medidas efetivas para sua realização. A expansão urbana dos centros de Lumiar e São Pedro da Serra tem ocorrido de forma desordenada, e impactado a qualidade de vida da população local.

É possível observar diversos problemas relativos à circulação interna, falta de infraestrutura física e de acessibilidade, presença de atividades turísticas desordenadas e impactantes, construções irregulares, etc.

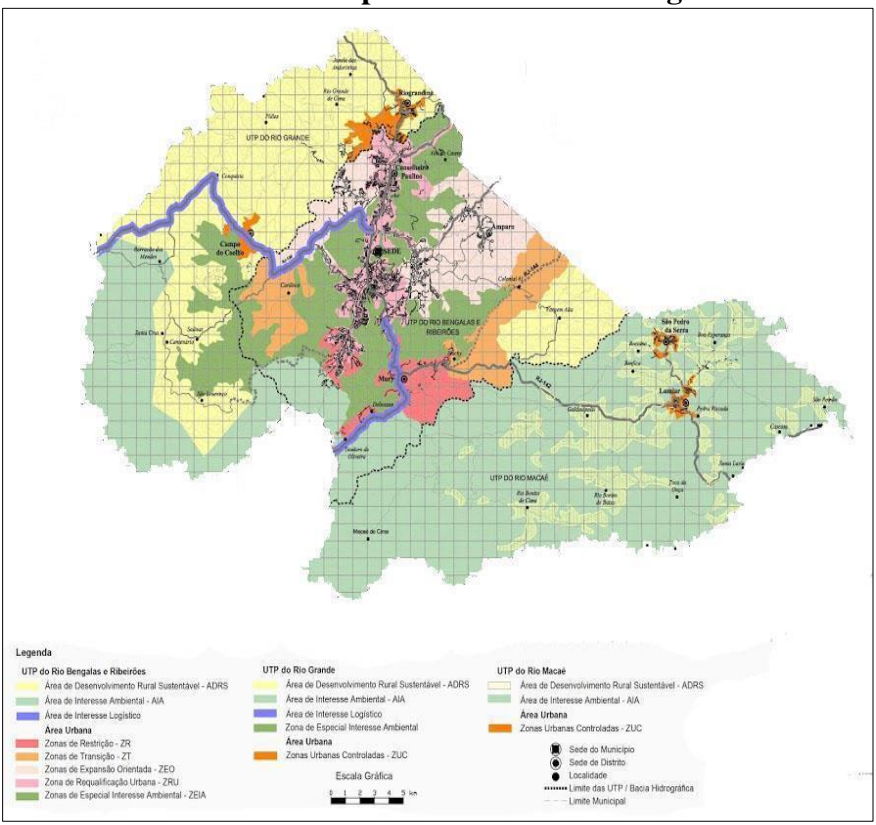
É urgente estabelecer pautas para efetivar esse ordenamento territorial, previsto no Plano Diretor, que apresenta como primeira diretriz do POT do Rio Macaé "organizar e delimitar a expansão dos núcleos urbanos" (NOVA FRIBURGO, 2006).

Outra diretriz citada pelo Plano Diretor é,

> [...] apoiar a implantação de subcentros para o desenvolvimento agrícola sustentável das localidades de Macaé de Cima, Galdinópolis, Rio Bonito de Baixo, Rio Bonito de Cima, Toca da Onça, Santa Luzia, Cascata, São Romão, Boa Esperança de Baixo, Boa Esperança de Cima, Benfica e Bocaina (NOVA FRIBURGO, 2006).

Essas localidades foram definidas pelo Zoneamento Ambiental do Plano Diretor como Áreas de Desenvolvimento Rural Sustentável (ADRS), conforme indicado na Figura 4 (NOVA FRIBURGO, 2006).

Figura 4 – Zoneamento Ambiental do Plano Diretor Participativo de Nova Friburgo – 2006



Fonte: NOVA FRIBURGO (2006).

A análise do mapa demonstra que o termo ADRS não se refere aos núcleos das pequenas comunidades agrícolas. Na verdade, nesse modelo de Zoneamento, essas áreas incluem os polígonos em que se observa de forma mais expressiva o uso agrícola.

Logo, sua preocupação maior não está relacionada com o processo de adensamento humano e a urbanização, mas com a manutenção das áreas produtivas, já que, pelos critérios utilizados no Plano Diretor, por estar inserida em uma UC, toda a bacia do rio Macaé, no território do município, também constitui uma Área de Interesse Ambiental (AIA).

Quando o Plano de Manejo realizou os levantamentos e estudos diagnósticos, voltados à elaboração do Zoneamento Ambiental, tornou-se claro que essa definição constante no Plano Diretor de 2006 não atendia as especificidades observadas e nem a realidade da época dos 5º e 7º distritos. Foi preciso instigar o Poder Público Municipal para a necessidade de revisar alguns aspectos do Plano Diretor, adequando-o a essa nova realidade.

O Plano de Manejo aponta dois indicativos. O primeiro refere-se às comunidades rurais presentes no interior dos distritos de Lumiar e São Pedro da Serra. Embora a atividade agrícola desempenhe um papel importante, o que se observava, em muitos destes povoados, é que já existia um predomínio da pluriatividade, em que o setor de serviços, o comércio, a produção semi-industrial de moda íntima e o turismo representam uma percentagem expressiva das atividades realizadas. Essas comunidades

> São locais definidos no Plano Diretor do município de Nova Friburgo como Áreas de Desenvolvimento Rural Sustentável, localizadas na ZUAP deste Plano de Manejo, e que apresentam condições de adensamento urbano em meio às áreas de uso agropecuário. Assim, são locais estratégicos que

> apresentam condições urbanas com oferta de alguns serviços essenciais e que devem ser objeto de gestão diferenciada na ZUAP. Assim, o conflito aqui denominado refere-se apenas à falta de uma nomenclatura específica que compatibilize o Plano Diretor do Município com as características do uso diagnosticadas neste Plano de Manejo (INEA, 2014b, p. 28).

Era preciso que o poder público municipal repensasse, dentro do ordenamento territorial, as especificidades dessas comunidades, típicas de um espaço marcado por novas formas de ruralidades, onde torna-se cada vez mais comum a presença de aspectos marcantes do meio urbano.

Alguns autores definem esse processo como novas ruralidades, urbanidades no rural ou *rurbano* (CARNEIRO, 1998). Conforme demonstra Rua (2002, p. 27):

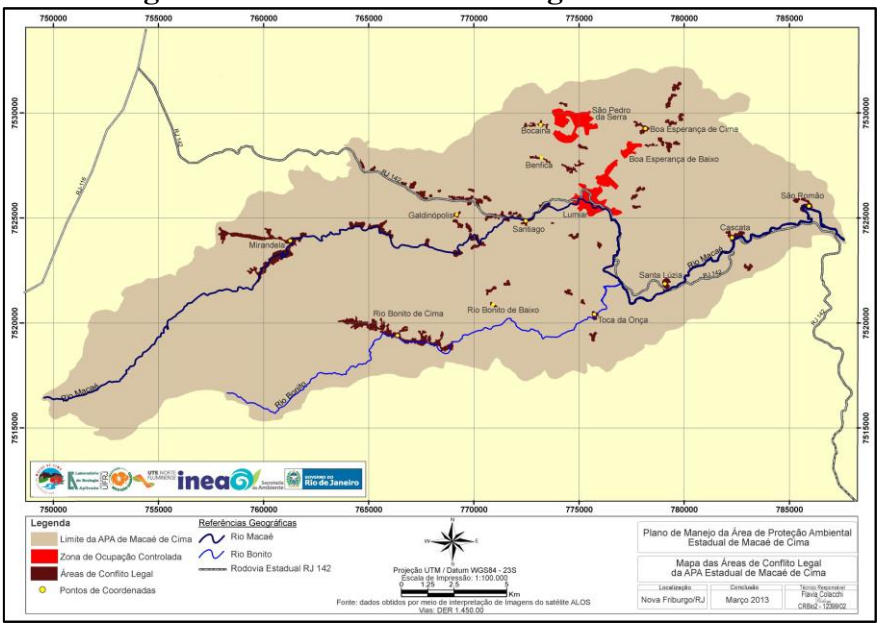
> [...] é a urbanização que incorpora o rural, destruindo-o? É a urbanização que altera o rural, transformando-o quando são incorporadas "urbanidades"? Serão novas ruralidades?
> Parece-nos, desde já, que se desenrola um processo por demais complexo, em que, numa escala mais geral, se percebe o movimento do desenvolvimento do capitalismo, em sua fase atual, que atua desigualmente sobre o espaço onde, concretamente, se desenvolvem as práticas espaciais das populações.

Esse processo em curso, em que as características urbanas "invadem" o espaço rural e se mesclam a ele, originando novas espacialidades, é algo complexo e tem relação direta com o modelo de desenvolvimento capitalista. A valorização do verde, dos espaços preservados, do campo, do rural e da paisagem cênica marca o

modelo turístico que desbravou a região de Lumiar e São Pedro da Serra a partir da década de 1970.

Atualmente, essa busca é direcionada às pequenas comunidades agrícolas, pois, os núcleos dos distritos já apresentam uma forte consolidação urbana (BOY, 2010). Por isso, o Plano de Manejo denominou essas áreas como de Conflito Legal (figura 5), visto que elas não podem mais ser ordenadas apenas sob o aspecto do uso agrícola.

Figura 5 – Áreas de Conflito Legal da APAMC



Fonte: INEA (2014b, p. 30).

O segundo indicativo, levantado pelo Plano de Manejo, refere-se exatamente ao agravamento dessa conjuntura, como já se observa em Boa Esperança.

Assim, como a inserção da pluriatividade ampliou a urbanização nas sedes dos distritos de Lumiar e São Pedro da Serra, este processo tem se repetido nas comunidades inseridas nas áreas de conflito legal e, certamente, Boa Esperança encontra-se no estágio mais avançado.

Exatamente por isso, o Plano de Manejo estabeleceu, além das ZOCs de Lumiar e São Pedro da Serra, uma terceira ZOC, correspondendo à localidade de Boa Esperança de Baixo. Essa área foi:

> [...] definida neste Plano de Manejo como ZOC devido ao seu uso urbano consolidado, em contradição com o Plano Diretor atual do Município de Nova Friburgo, que a define como Área de Desenvolvimento Rural Sustentável. Recomenda-se que seja transformada em ZUC a partir do momento da publicação da revisão do Plano Diretor Municipal (INEA, 2014b, p. 27).

Seu intuito era demonstrar a necessidade de adaptar o Zoneamento definido pelo Plano Diretor de Nova Friburgo para essas áreas, sabendo que esse processo se encontra em curso, em maior ou menor grau, em todas as comunidades rurais da APAMC.

O Plano Diretor Participativo previa, em seu art. 112º, que "o uso e ocupação do solo urbano serão regulamentados por Lei Municipal, de acordo com as diretrizes contidas nesta Lei" (NOVA FRIBURGO, 2006). Após mais de 10 anos a Lei Complementar 131/19 (NOVA FRIBURGO, 2019) instituiu a proposta do uso do solo no município, em conformidade com a Lei 2.249/88 (NOVA FRIBURGO, 1988) e a Lei Complementar 24/06 (NOVA FRIBURGO, 2006).

A Lei municipal 131/19 retrata uma revisão do Plano Diretor de 2006, atendendo às novas realidades observadas no município. Ela define o Zoneamento, como um:

> [...] instrumento de planejamento que institui as regras de uso e ocupação do solo, para as áreas urbanas e rurais, com o objetivo de orientar o desenvolvimento de uma cidade compacta, eficiente, integrada, sustentável e justa (NOVA FRIBURGO, 2019).

A mudança mais expressiva nesta nova lei ocorreu nas Zonas Urbanas Controladas (ZUC), que:

> [...] são porções do território com necessidade de requalificação urbana, com proposta de adensamento moderado, com necessidade de implantação de novas infraestruturas e equipamentos urbanos e sociais incentivando a criação de novas centralidades de bairro (NOVA FRIBURGO, 2019).

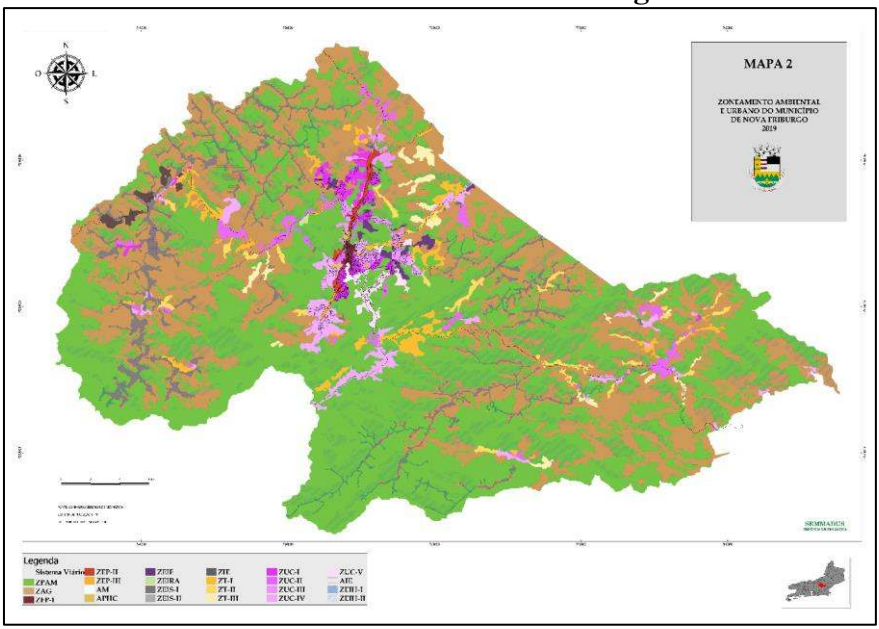
Seguindo o indicativo elaborado no Plano de Manejo, o novo Zoneamento Ambiental de 2019 inseriu novos espaços dentro da categoria ZUC, e a subdividiu em cinco níveis de urbanização, calculados a partir do adensamento populacional observado (figura 6).

Outra zona que sofreu expressivas alterações foram as Zonas de Transição (ZT), que são porções do território:

> [...] com baixa intensidade de ocupação, que tem como objetivo a manutenção da baixa e média

densidade demográfica e construtiva, onde se localizam aglomerados populacionais em áreas periurbanas, com interesse público de preservação ambiental (NOVA FRIBURGO, 2019).

Figura 6 – Zoneamento Ambiental e Urbano de Nova Friburgo 2019



Fonte: NOVA FRIBURGO (2019).

O Zoneamento Ambiental do Plano Diretor de 2006 estabelecia apenas duas Zonas de Transição, sendo que nenhuma delas localizava-se no interior da APAMC. Já a revisão de 2019 apresenta Zonas de Transição em todo o território municipal, inclusive dentro da APA de Macaé de Cima, onde ocupa os espaços

anteriormente denominados como Áreas de Desenvolvimento Rural Sustentável.

Nota-se que a revisão do Plano Diretor, realizada em 2019, responde aos questionamentos elaborados pelo Plano de Manejo, publicado em 2014, acerca das Áreas de Conflito Legal de duas formas. Existem áreas marcadas por um adensamento populacional maior, e que caminham para uma urbanização que deve ser ordenada e planejada. Essas áreas migraram de ADRS para ZUC.

Já as áreas onde se observa um menor aglomerado humano passaram a instituir ZT. Dois pontos são relevantes nessa alteração. O primeiro retrata a dificuldade em manter esse padrão de baixo adensamento, considerando os fortes interesses imobiliários presentes nessas áreas.

O segundo refere-se ao termo "interesse público de preservação ambiental", visto esse conceito trazer em si uma ideologia de uso mais restritivo, ou preservacionista, que não se aplica à realidade dessas pequenas comunidades rurais.

Feita esta ressalva, as recentes alterações sugeridas pelo Plano de Manejo e efetuadas no Plano Diretor demonstram que o ordenamento territorial é um processo dinâmico e em constante alteração.

Exatamente por isso, é de suma importância a realização do monitoramento das atividades do Plano de Manejo, previsto em seu módulo 6 (INEA, 2014c), bem como as revisões destes documentos, seja no ordenamento da UC ou do município, fazendo-se necessário integrar as discussões e a tomada de decisão entre as distintas esferas do poder público, relacionadas com o ordenamento territorial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Definir as normatizações e regulamentações do ordenamento territorial não é um processo simples. Por envolver múltiplos atores sociais, com interesses distintos sobre os usos do espaço e dos recursos naturais, é necessário fomentar um diálogo efetivo a fim de construir um modelo de gestão democrático e participativo. Isto aplica-se de modo especial às políticas públicas socioambientais.

Nosso país viveu longos períodos antidemocráticos e, como herança, tornou-se comum a ocorrência de processos unilaterais de gestão, que excluem as populações locais e definem as políticas públicas de modo verticalizado. Esse contexto também marcou a gestão das Unidades de Conservação e gerou sérios conflitos socioambientais. Por isso, desenvolver metodologias participativas é um desafio, mas também é uma etapa fundamental para consolidar os processos democráticos na gestão ambiental.

Assim ocorreu na APA de Macaé de Cima, quando uma proposta verticalizada de gestão e a falta de diálogo construtivo entre os atores sociais gerou um cenário conflituoso, agravado pela não aceitação de alguns usos, indicando uma forte tendência de não solução. No entanto, a democratização da gestão tem sido uma ferramenta eficaz na mitigação deste conflito, em especial a partir da elaboração de seu Plano de Manejo, importante instrumento de regulamentação, planejamento e ordenamento territorial.

Sua elaboração teve diversos desafios e foi preciso usar de uma metodologia participativa para atender o amplo apelo à democratização. O processo não foi fácil, visto que a região apresenta interesses múltiplos e conflitantes de uso do solo. Conciliar distintos usos dentro de uma Unidade de Conservação é um processo complexo, pois existe uma "disputa" entre os interesses dos múltiplos atores no mesmo território.

O ordenamento do solo urbano é outro tema urgente na configuração atual da APAMC. Tanto as sedes dos distritos como as comunidades agrícolas têm sofrido uma pressão por interesses imobiliários voltados, sobretudo, a expansão do turismo de veraneio e segunda residência.

Este processo tem acelerado a urbanização local, que ocorre em desconformidade com as regulamentações encontradas no Plano Diretor do município, gerando impactos socioambientais.

A integração entre as várias esferas do poder público, assim como entre as instâncias de diferentes níveis dentro do mesmo âmbito é fundamental, pois não existe outra forma de avançar no planejamento socioambiental e econômico e isto está constatado em todo o documento do PM. As responsabilidades são definidas, mas a interdisciplinaridade, a interligação de visões e a convergência de objetivos são essenciais para que se avance na gestão das Unidades de Conservação.

Existem outros pontos em aberto em que se precisa avançar, como a necessidade de regulamentar o uso do fogo controlado como manejo agrícola, a regularização fundiária, o ordenamento das atividades turísticas e as formas de implementação das iniciativas agroecológicas, em especial para uso nas Zonas de Conservação.

Esses são importantes temas para estudos acadêmicos, mas também se apresentam como pautas de luta da população residente na APAMC, amplamente integrada com as agendas públicas e ativa na construção de iniciativas populares de contribuição ao ordenamento do território.

É preciso entender que o ordenamento territorial é fluído e dinâmico, e exatamente por isso é importante ser realizado de forma democrática. Sempre haverá múltiplos atores e diferentes interesses sobre o espaço.

Ao definir as políticas públicas de regulamentação e ordenamento dessas áreas, o poder público e os demais atores envolvidos devem ter clareza de que este processo está em constante transformação, mudam-se as perguntas e mudam-se as respostas.

Exatamente por isso, as revisões desses instrumentos de ordenamento territorial e zoneamento ambiental são tão importantes, para responder às novas realidades observadas no espaço geográfico.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21. **Documento Base da Agenda 21 Local de Nova Friburgo**: A construção da Agenda 21 Local de Nova Friburgo. Nova Friburgo: ISER, 2008.

BERTOLINO, A. V. F. A. "Repercussões da agricultura de corte e queima na hidrologia e na erosão – São Pedro da Serra /Nova Friburgo (RJ) ". *In*: VILLAS BOAS, G. H.; MATTOS, C. P. (orgs.). **20 anos da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima**: Trajetórias e caminhos na pesquisa ambiental. Boa Vista: Editora IOLE, 2021.

BERTOLINO, A. V. F. A.; BERTOLINO, L. C. "Agricultura Migratória e seus Efeitos sobre o Solo". *In*: CARNEIRO, M. J.; BERTOLINO, A. V. F. A.; BERTOLINO, L. C. **Agricultores e Território**: práticas e saberes. Rio de Janeiro: Editora Trasso Comunicação, 2010.

BOY, W. **A comunidade de Galdinópolis/RJ**: tradições e transformações no espaço agrícola associada às políticas públicas de conservação ambiental (Tese de Doutorado em Geografia). Niterói: UFF, 2018.

BOY, W. **Dos lugares de conservação**: o diálogo de saberes e a democratização da gestão ambiental na APA Estadual de Macaé de Cima (Dissertação de Mestrado em Geografia). Niterói: UFF, 2010.

BOY, W.; VALLEJO, L. R.; NUNES, M. F. S. Q. C. "Agricultura de corte e queima: uma análise das tradições e mudanças relacionadas com o ordenamento ambiental". *In*: VILLAS BOAS, G. H.; BOY, W. (orgs.). **20 anos da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima**: Trajetórias e caminhos na pesquisa ambiental. Boa Vista: Editora IOLE, 2021.

BRASIL. **Lei n. 6.902, de 27 de abril de 1981**. Brasília: Planalto, 1981b. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Brasília: Planalto, 1981a. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Brasília: Planalto, 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012**. Brasília: Planalto, 2012. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

CARNEIRO, M. J. "O ideal rurbano: campo e cidade no imaginário de jovens rurais". *In*: SILVA, F. C. T.; SANTOS, R.; COSTA, L. F. (orgs.). **Mundo rural e política**: ensaios interdisciplinares. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.

CASTRO JÚNIOR, E.; COUTINHO, B. H.; FREITAS, L. E. "Gestão da Biodiversidade e áreas protegidas". *In*: GUERRA, A. J.

T.; COELHO, M. C. N. (orgs.). **Unidades de Conservação**: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2009.

CÔRTE, D. A. A. "Planejamento e Gestão de APAs". **Anais do I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Curitiba: IAP, 1997.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Editora Hucitec, 2004.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **APA Estadual de Macaé de Cima**: plano de manejo – análise da UC. Rio de Janeiro: INEA, 2014a. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **APA Estadual de Macaé de Cima**: plano de manejo – zoneamento. Rio de Janeiro: INEA, 2014b. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **APA Estadual de Macaé de Cima**: plano de manejo – planos setoriais. Rio de Janeiro: INEA, 2014c. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **Portaria INEA n. 35, de 22 de abril de 2009**. Rio de Janeiro: INEA, 2009. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **Termo de Referência para a Construção do Plano de Manejo da APA Estadual de Macaé de Cima**. Rio de Janeiro: INEA, 2010. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

NOVA FRIBURGO. **Lei Complementar n. 024, de 28 de dezembro de 2006**. Nova Friburgo: Câmara Municipal, 2006. Disponível em: <www.novafriburgo.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

NOVA FRIBURGO. **Lei Complementar n. 131, de 16 de dezembro de 2019**. Nova Friburgo: Câmara Municipal, 2019. Disponível em: <www.novafriburgo.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

NOVA FRIBURGO. **Lei Municipal n. 2.249, de 08 de dezembro de 1988**. Nova Friburgo: Câmara Municipal, 1988. Disponível em: <www.novafriburgo.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistemas de avaliação da aptidão agrícola das terras**. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1995.

REGO, V. V. B. S. "Paraísos perdidos ou preservados: os múltiplos sentidos da cidadania em áreas de proteção ambiental". **Revista Periferia**, vol. 1, n. 2, 2009.

RIO DE JANEIRO. **Decreto n. 29.213, de 14 de setembro de 2001**. Rio de Janeiro: Governo do Estado, 2001. Disponível em: <www.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

RIO DE JANEIRO. **Decreto n. 38.234, de 14 de setembro de 2005**. Rio de Janeiro: Governo do Estado, 2005. Disponível em: <www.rj.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

RUA, J. "Urbanidades e Novas Ruralidades no Estado do Rio de Janeiro: Algumas Considerações Teóricas". *In*: MARAFON, G. J.; RIBEIRO, M. F. (orgs.). **Estudos de Geografia Fluminense**. Rio de Janeiro: Infobook, 2002.

SIMON, A. “Ambientalismo institucional e desafios para a gestão democrática e participativa da APA de Macaé de Cima”. *In*: VILLAS BOAS, G. H.; BOY, W.; NUNES, M. F. S. Q. C. (orgs.). **20 anos da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima**: desafios e experiências na gestão socioambiental. Boa Vista: Editora IOLE, 2022.

CAPÍTULO 4

Silenciamento, Resistência e
Diálogo em Contexto de Política Ambiental

SILENCIAMENTO, RESISTÊNCIA E DIÁLOGO EM CONTEXTO DE POLÍTICA AMBIENTAL

Gleici Heringer

A criação da APA Macaé de Cima, através do decreto estadual de número 29.213, de 14 de setembro de 2001, é fruto de uma decisão governamental que objetiva a preservação de uma relevante área de Mata Atlântica, além de nascentes do rio Macaé, curso d'água que apresenta grande importância econômica para indústrias do setor energético localizadas no município de Macaé.

Portanto, a forma como ocorreu a implantação da APA Macaé de Cima, a partir de agora APAMC, contraria o próprio SNUC, o qual prevê que,

> [...] a categoria APA pretende conciliar a proteção ambiental com o uso sustentável dos recursos naturais e mantém a propriedade privada dos imóveis; para tal, o Estado deve promover um ordenamento territorial, cujo *planejamento e gestão se baseiam em instrumentos democráticos e participativos,* conforme a legislação em vigor propõe. As condições em que ocorre a participação das populações locais nesse processo envolvem questões relativas às suas práticas de cidadania em defesa daquilo que acreditam ser seus direitos (REGO, 2010, destaque nosso).

Essa prática de cidadania, citada na lei, foi substituída por uma ação autoritária, desconsiderando, pois, a população que ainda tirava da lavoura o seu sustento. Desencadeia-se, a partir de

então, um intenso conflito entre os dois grupos que já existiam de forma fragmentada, mas que se instituem, nesse cenário, enquanto identidades com diferentes interesses e concepções acerca do meio ambiente: de um lado, os agricultores, e, do outro, aqueles que mantinham interesses preservacionistas.

A identidade, para o Semiolinguista francês Patrick Charaudeau (2009), implica a tomada de consciência de si mesmo [...] mas para que ocorra a tomada de consciência, é necessário que haja diferença - a diferença em relação a um outro.

O fenômeno do reconhecimento pelo contraste é o que ocorreu no processo de implantação da APA: a partir do momento em que ficam claras as divergências de interesses entre ambientalistas e agricultores, esses dois grupos, que antes existiam enquanto indivíduos fragmentados, agindo dentro de seu universo, se legitimam enquanto grupos instituídos através do contraste, da diferença.

Nossa pesquisa de mestrado pela Universidade Federal Fluminense, realizada entre os anos de 2012 e 2016, teve como tema *os recursos discursivos de silenciamento e de resistência utilizados nas situações de comunicação no contexto de implantação e gestão da APAMC.*

Para tanto, nos guiamos, principalmente, pelos pressupostos da Análise do Discurso de Patrick Charaudeau para analisar os diferentes posicionamentos dos sujeitos envolvidos nesse processo, os quais revelam identidades sociais, pois,

> [...] sem identidade social, não há percepção possível do sentido e do poder da identidade discursiva; sem identidade discursiva diferente da identidade social e reveladora do ―posicionamento do sujeito, não há possibilidade de estratégias discursivas, não há possibilidade para o sujeito se individuar, o que

> corresponderia a um sujeito sem desejo (CHARAUDEAU, 2009).

Conforme já mencionado, a criação das Unidades de Conservação, de acordo com o SNUC, deve ser resultado de diálogo e negociação entre o Estado e as populações que vivem na região, objeto de interesse ambiental. Entretanto, na APA Macaé de Cima, essa etapa foi suplantada, uma vez que a referida criação ocorreu por meio de decreto.

De acordo com Spivak (2010), esse tipo de política reproduz as estruturas de poder e opressão, ao manter o subalterno[3] silenciado, sem lhe oferecer um lugar de onde possa falar e, principalmente, no qual tenha a oportunidade de ser ouvido. Logo, esse inicial posicionamento de silenciamento em relação à população tradicional inaugura atitudes de resistência que se instituem tanto nos discursos dos agricultores – em maior número – quanto nos discursos dos especialistas ambientais.

Nossa pesquisa teve, portanto, como objetivo geral, *compreender as estratégias discursivas de silenciamento e, por outro lado, as estratégias discursivas de resistência* que se podem perceber nos textos que documentam a discussão entre ambientalistas e agricultores acerca da criação da APAMC. Na medida em que é por meio da linguagem que o homem constrói o mundo e nele se institui como sujeito.

Apresentamos, ainda, como objetivos específicos*, analisar os modos de organização do discurso observáveis nos textos que compõem o corpus, os sujeitos da linguagem e suas estratégias de persuasão utilizadas.*

Desejamos, por meio desses pressupostos teóricos, entender os posicionamentos ideológicos e as construções de sentido reveladas pelas estratégias discursivas dos dois principais grupos que

se instituem nos espaços de comunicação relacionados ao processo de implantação e gestão da APAMC: agricultores e o que denominamos especialistas ambientais, termo que abarca sitiantes e ambientalistas interessados na manutenção das áreas preservadas, além de autoridades políticas e gestões da UC.

Enquanto moradora da região, ex-aluna e atual professora do Colégio envolvido nas questões relativas à APAMC, passamos a inferir, durante as aulas de Semiolinguística na UFF e contatos com as bibliografias dessa área, que os conflitos ocasionados pela implantação UC tinham origem nas estratégias de silenciamento e de resistência construídas nos atos de comunicação que circulam em tal espaço.

Constatamos, portanto, que as pesquisas em Semiolinguística constituem importante instrumental para o estudo dos discursos produzidos por especialistas ambientais e agricultores, os quais revelam, por meio destes, seus posicionamentos ideológicos.

Dessa forma, a pesquisa objetivou contribuir com estudos ligados à emancipação do homem diante de estratégias de poder construídas na e através da linguagem, pois, embora diversas formas de estratégias de silenciamento sejam socialmente legitimadas pela ideologia, enquanto crenças sociais partilhadas pelas coletividades sociais específicas ou grupos (CHARAUDEAU, 2013), os sujeitos possuem a capacidade de reação.

Logo, além do estudo das estratégias de silenciamento, analisamos a capacidade de resistência dos sujeitos expostos a tais estratégias, materializada nos diversos discursos por eles produzidos de acordo com seus posicionamentos enquanto identidades coletivas, denominadas *população tradicional* e *especialistas ambientais.*

Nossa proposta foi, portanto, a de empreender uma pesquisa ligada às questões discursivas que envolvem o momento histórico de

implantação e gestão da APAMC na região de São Pedro da Serra e Lumiar.

Para isso, partimos da hipótese de que *estratégias discursivas foram utilizadas, predominantemente por especialistas ambientais, visando ao silenciamento da população que vivia na região.* A outra hipótese diz respeito à *capacidade de resistência, também por meio de estratégias discursivas, desses últimos diante de tal política.* Resistência que se opera por meio dos discursos produzidos pelos agricultores nesse espaço de comunicação.

POLÍTICA AMBIENTAL COMO CONTEXTO

Diante da constatação, nos últimos anos, da finitude dos recursos naturais e das consequências da degradação ambiental ao longo da história humana, políticas ambientais foram instituídas em todo o mundo. No Brasil, com a Rio-92, conferência sobre o Meio Ambiente realizada pelas Nações Unidas, consolida-se uma busca internacional pela harmonia entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental.

Para tanto, o homem se vê diante do desafio de mudar parâmetros arraigados, dentre os quais, principalmente, o que prevê a natureza a serviço do homem. Na sequência, foi instituída no Brasil, a Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, com definições para a criação das Unidades de Conservação (UC), ou seja, os Parques Nacionais. Com o tempo, a legislação foi sendo adaptada a modelos de UCs, umas mais restritivas, outras mais tolerantes quanto à presença do homem e suas atividades.

Foi nesse contexto que, através do decreto estadual de número 29.213, de 14 de setembro de 2001, foi instituída a Área de

Proteção Ambiental de Macaé de Cima, a qual abrange toda a região hidrográfica do Alto Macaé, nos municípios de Nova Friburgo e Casimiro de Abreu, na região centro-norte do estado do Rio de Janeiro.

Embora o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) coloque como uma de suas normas o diálogo prévio entre os órgãos ambientais e a população local sobre o uso e convívio com os recursos naturais, a população tradicional dos distritos de São Pedro da Serra e Lumiar não teve qualquer participação nesse processo.

Logo, a forma como ocorreu a implantação da APA Macaé de Cima, a partir de agora APAMC, contraria o próprio SNUC, o qual prevê que:

> [...] a categoria APA pretende conciliar a proteção ambiental com o uso sustentável dos recursos naturais e mantém a propriedade privada dos imóveis; para tal, o Estado deve promover um ordenamento territorial, cujo *planejamento e gestão se baseiam em instrumentos democráticos e participativos,* conforme a legislação em vigor propõe. As condições em que ocorre a participação das populações locais nesse processo envolvem questões relativas às suas práticas de cidadania em defesa daquilo que acreditam ser seus direitos (REGO, 2010. Destaque nosso).

Ainda que a APA tenha sido decretada no ano de 2001, somente em 2004 a população local tomou conhecimento de que vivia dentro de uma Unidade de Conservação. Tal comunicação foi feita através de placas, contendo as restrições com as quais a partir de então os agricultores teriam que conviver. Assim, começaram a

deparar-se com altas multas e ações policiais em punição a práticas da agricultura familiar, passadas de geração em geração, através das quais estavam acostumados a *lavourar*.

Tanto a decisão unilateral do decreto governamental, quanto a forma com a qual os agricultores foram informados a respeito da instituição da APAMC constituem estratégias de silenciamento desses sujeitos que, desde a colonização suíço-alemã da região, conservava técnicas tradicionais de uso da terra que, a partir de então, passam a ser consideradas nocivas ao meio ambiente.

SILENCIANDO

Em seus estudos acerca das formas de silêncio, a professora Eni Orlandi (2007) defende que o silenciamento está relacionado ao que denomina de "políticas do silêncio". Silêncio aqui não como falta de palavras, mas como negação do direito do interlocutor de manifestar outro discurso, ou seja, de repercutir a respeito do discurso dado.

A dimensão política do silenciamento relaciona-se, de acordo com a autora, ao gerenciamento de atitudes ligadas a ações como "tomar a palavra", 'tirar a palavra", "obrigar a dizer", "fazer calar", "silenciar" (ORLANDI, 2007, p. 29). Esse tipo de *política* resulta em uma dupla dimensão observável: aquela ligada ao opressor que preside tais posicionamentos e, por outro lado, à dimensão do oprimido, objeto-alvo da política de silenciamento.

A última pressupõe a negação do direito de fala, por meio da qual é possível ao sujeito se posicionar acerca de um fato e, inclusive, acerca do próprio fato de ser silenciado. O silenciamento constitui censura que, nas palavras da autora, "é a interdição da inscrição do sujeito formações discursivas determinadas, isto é,

proíbem-se certos sentidos porque se impede o sujeito de ocupar certos lugares, certas posições" (p. 104).

Assim, a partir do momento em que há o impedimento de o sujeito se inscrever em uma determinada formação discursiva, está ocorrendo *censura*, através da qual é usurpada do sujeito a chance de ocupar uma posição na sociedade. Com esse fenômeno, a identidade do sujeito, que é considerada por Orlandi como um "movimento", é afetada, uma vez que esse sujeito passa a não se identificar com nenhum *lugar do dizer* — lugar de representação social — onde tem o poder de ser autor e responsável por esse dizer.

Logo, a censura não é um fato individual, mas sim, um fato discursivo inserido no âmbito das formações discursivas. Portanto, "ela sempre se dá na relação do dizer e do não poder dizer, do dizer de 'um' e do dizer do 'outro'. É sempre em relação a um discurso outro [...] que um sujeito será ou não autorizado a dizer" (p. 104-105).

A professora Orlandi defende, ainda, que o termo *censura* é um fato de linguagem que está relacionado ao uso da palavra, tanto na esfera privada, quanto na pública. Esse uso ocasiona a produção de efeitos de sentido por meio da divisão "entre sentidos permitidos e sentidos proibidos" (p. 93). Para a autora, no quadro da Análise do Discurso, o que é relevante é a análise do funcionamento do discurso na produção de sentido, e não um estudo interpretativo do conteúdo desse discurso.

No contexto da implantação da APAMC, analisamos a produção discursiva de tentativa de silenciamento dos agricultores por meio do discurso do Tenente Coronel das Operações Especiais do Batalhão de Polícia Militar do estado do Rio de Janeiro. Esse discurso é construído no texto que se configura como resposta ao ofício de uma das associações locais, solicitando providências do referido batalhão em relação às ações, consideradas truculentas e

abusivas, de seus policiais sobre os agricultores por conta de técnicas tradicionais da lida com a terra.

Ressaltamos que, embora o contexto escolhido para nossa pesquisa inicie-se a partir do decreto do governador Anthony Garotinho instituindo a APA, em setembro de 2001, antes já ocorriam ações restritivas e punitivas por parte da Polícia Florestal, a fim de fazer valer o Código Florestal em vigor desde 1965.

Portanto, como em qualquer processo histórico, a reação conflitiva desencadeada em consequência da criação da APA não se deu de forma repentina. Ao contrário, os agricultores já vinham sendo punidos por suas práticas de plantio e manejo com o solo antes mesmo da publicação do decreto.

Como forma de entendimento desse processo, o primeiro corpus analisado foi o já mencionado texto, em formato de ofício, em nome do então tenente coronel, comandante da Unidade de Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, no Comando das Unidades Operacionais Especiais do Batalhão de Polícia Florestal e de Meio Ambiente. Esse ofício configura-se como resposta a outro escrito pela Ação Rural da Paróquia de São Sebastião de Lumiar.

Embora no início desse texto conste que o mesmo é endereçado ao — Sr. Cel. PM do CMDO UOPE, percebemos que o falante reconhece o agricultor como seu interlocutor, uma vez que tal ofício foi por ele enviado à Ação Rural, que localizou em seus arquivos e nos forneceu a cópia do referido texto. Além disso, as marcas textuais comprovam esse sujeito-alvo, conforme veremos ao longo do processo de análise.

A Ação Rural, já há décadas atuante no distrito de Lumiar, tradicionalmente mais ligada a ações de promoção à saúde e àquelas de ordem religiosa, é a pioneira a se manifestar contra as atitudes da Polícia Florestal em relação aos agricultores, mesmo antes do decreto de criação da APA. Esse engajamento é construído por meio

de uma carta destinada ao referido Batalhão, solicitando explicações e providências acerca dos abusos da polícia florestal contra os agricultores. Infelizmente não conseguimos recuperar esse documento, no entanto, é possível inferir sobre seu conteúdo por meio das marcas que o sujeito falante deixa registradas no ofício a ser analisado posteriormente.

A Semiolinguística nos fornece o instrumental para analisar como o sujeito que esse texto faz falar constrói sentidos, a partir de signos e expressões, que desqualificam, de acordo com nossa interpretação, seu interlocutor, o agricultor. O ofício do tenente coronel da Polícia Militar data de fevereiro de 2001, seis meses antes do decreto de implantação da APA, ou seja, as políticas ambientais já vinham ocorrendo sem ações educativas e informativas junto aos agricultores.

A visão preservacionista das políticas ambientais implementadas na região não conciliava a preservação ambiental com a presença humana, embora determinadas atitudes ocasionadas pela presença humana se mantivessem, como revela o frequente questionamento da população tradicional que aparece como citação no texto produzido pelo próprio IEF que compõe esse corpus, conforme veremos na sequência da análise: ― Por que não podemos cultivar nossa terra e os sitiantes podem ter seus gramados e *decks* à beira do rio?

Esse foi, de acordo com relatos dos próprios agricultores e de pesquisas de doutorado a respeito do assunto, o período em que ocorreram as mais numerosas e violentas ações contra os agricultores, além da aplicação sobre os agricultores de vultosas multas em punição, principalmente, à prática da supressão vegetal e do fogo controlado. Como vimos, em setembro desse ano, o governador Anthony Garotinho assina o decreto de implantação da APA Macaé de Cima.

Permanecem, ainda de acordo com a legislação prevista no Código Florestal, as ações contra os tipos de manejo do solo e da vegetação praticados na região. Somente em 2005, a população depara-se com placas ao longo das estradas dos dois distritos informando que o território faz parte de uma Área de Proteção Ambiental. Logo, tanto a falta de informação, quanto a forma com a qual a população tomou conhecimento do decreto constituem um desrespeito a essa população.

Consideramos que ambas as atitudes são representativas das políticas antidemocráticas que desconsideram o diálogo e o respeito à população e que, portanto, configuram-se como políticas de silenciamento. A situação de comunicação na qual o ofício do tenente coronel é escrito faz surgir, nessa construção enunciativa, um sujeito falante que tem o propósito de agir sobre seu interlocutor, impondo-lhe uma posição de inferioridade por meio das diversas desqualificações que constrói a respeito do mesmo.

Por meio também da construção estratégica de um *ethos* de superioridade correspondente à posição que ocupa no espaço externo da linguagem – a de Tenente Coronel –, além de impor-lhe um comportamento: calar, mediante a ameaça que encerra o ofício: "sujeitando a Sra. Luiza Helena Marçal Dutra a sofrer uma ação sob acusação de calúnia e difamação, não só dos policiais, mas também da própria corporação".

Relacionando a questão da *materialidade discursiva,* Orlandi cria o termo *língua de espuma* para definir "uma língua vazia, prática de um sentido imediato em que os sentidos não ecoam" (ORLANDI, 2007, p. 99). Quando ocorre o uso dessa *forma de língua*, o sujeito interlocutor é privado do direito de repercutir a respeito da mensagem, pois diante dela e da realidade que a mesma faz surgir, outras construções são impedidas. Assim, observa-se, na construção discursiva do Tenente Coronel, uma tentativa de edificar a "língua de espuma" através da qual os sentidos se calam.

A enunciação do falante nesse texto traz a clara intenção de impedir a continuidade, a partir desse seu ato de linguagem, das manifestações de questionamento, feitas por seu interlocutor, acerca das ações da corporificação que representa. Dessa forma, por meio da censura, é negado ao sujeito o direito de se inscrever em determinadas formações discursivas e, ao serem proibidas certas produções de sentido, ele é privado de ocupar determinados lugares e posições. Logo, no ato de censurar transparecem sempre e de forma relevante a questão da relação com o Outro e da ideologia.

Para a Análise do Discurso, de acordo com Orlandi, a ideologia está ligada à interpretação que considera as condições específicas da produção discursiva, as quais, por outro lado, dão um ar de sentido único e verdadeiro, relacionados aos sentidos já estabelecidos e, por isso, considerados *naturais* pela sociedade. Ou seja, essa *naturalidade*, na verdade, é uma fabricação histórica.

Ao analisar a questão da diferenciação entre o *lugar do real* e a *representação social* no âmbito do discurso político, o semiolinguista Patrick Charaudeau também pressupõe essa naturalização fabricada pela história, ao estabelecer uma definição de ideologia como,

> [...] um modo de articulação entre significação e poder, que tem quatro fundações: uma legitimação, que consiste em racionalizar sua própria legitimidade para justificar-se e significar sua posição de dominação; uma *dissimulação*, uma vez que essa atividade de racionalização acaba por mascarar as relações de dominação; uma *fragmentação*, uma vez que essa dissimulação acarreta a oposição dos grupos entre si; enfim, uma *reificação*, uma vez que essa racionalização tende a naturalizar a história como se ela fosse atemporal (CHARAUDEAU, 2013, p. 192).

Charaudeau (2013 b, p.192) considera a noção de ideologia pressuposta por Teun Van Dijk, ao referir-se aos fenômenos das ideologias como "crenças sociais partilhadas pelas coletividades sociais específicas ou grupos" (DIJK *apud* CHARAUDEAU, 2013b, p. 193). Assim, o semiolinguista defende que a noção de ideologia está relacionada à representação social como fenômeno cognitivo-discursivo geral, que produz sistemas de saber diferenciados como *saberes de conhecimentos* e *saberes de crença*.

O discurso se configura como a materialização da ideologia, enquanto que a língua materializa o discurso. Ocorre, assim, uma relação entre língua, discurso e ideologia e "consequentemente, o discurso é o lugar em que se pode observar essa relação entre língua e ideologia, compreendendo-se como a língua produz sentidos por/para sujeitos" (ORLANDI, 2012, p. 17).

No texto do Tenente coronel endereçado aos agricultores, estão inscritas as quatro fundações, citadas anteriormente, que constroem, de acordo com Charaudeau, a naturalização de uma ideologia no âmbito das representações sociais, como eventos cognitivo-discursivos: a *legitimação*, construída pela própria posição hierárquica do tenente-coronel que lhe dá o aval para exercer sua dominação sobre o agricultor.

A *dissimulação* que máscara e legitima essa sua relação de poder sobre o outro, levando a uma *fragmentação* ao delimitar a oposição entre os grupos: de um lado as "autoridades", de outro, os agricultores. Por fim, os processos de legitimação, *dissimulação* e *fragmentação* acabam por promover a *reificação* da política de silenciamento dos agricultores.

No entanto, a professora Orlandi considera que o próprio discurso de silenciamento já pressupõe a reação de resistência do interlocutor e, para Charaudeau, o sujeito mantém relativa

autonomia aos seres capazes de questionar essa tentativa de naturalização de posicionamentos ideológicos.

RESISTINDO

Para Charaudeau, estudioso, principalmente, de discursos sociais, com destaque para o pressuposto do *Ato de Linguagem* e os *papéis* dados aos diferentes sujeitos que dele participam: sujeitos psicossociais e linguageiros, internos e externos a esse ato, o sujeito é heterogêneo e descentrado, possuidor de relativa autonomia, já que nas diferentes situações de comunicação, um sujeito pode alternar posicionamentos de autonomia, senhor do seu discurso e, em outras, um ser determinado por outras vozes.

Os estudos de Charaudeau pretendem compreender como o ser humano acessa as informações disponíveis, como partilha suas visões de mundo, como produz conhecimento e como interage com seus parceiros nas diferentes situações discursivas. Nesse sentido, o sujeito ganha o estatuto de núcleo da linguagem, sendo "aquele que 'fala' a linguagem e é falado por ela" (CHARAUDEAU, 2010, p. 26), num processo de significação do mundo pela linguagem, no interior da qual esse sujeito é constituído.

Para o semiolinguista (2010), esse processo de significação do mundo – o discurso – se dá em um lugar de encenação discursiva que corresponde à expectativa da troca linguageira entre parceiros em determinadas circunstâncias que sobredeterminam parcialmente esse sujeito na medida em que o condicionam, o coagem pelo contrato de comunicação, de acordo com o qual é conduzido a se comportar dentro do campo discursivo.

No entanto, esse sujeito não é visto como totalmente assujeitado por essas circunstâncias. Ele é, ao mesmo tempo, livre

para se "individuar", o que o induz a utilizar-se de estratégias para ratificar tal liberdade. Logo, esse sujeito é visto pela Semiolinguística de forma diferente dos primeiros pressupostos da Análise do discurso que o conceitualizam como totalmente assujeitado pela ideologia no interior de uma sociedade dividida entre dominadores e dominados, cabendo, pois, ao sujeito o papel de assumir um desses posicionamentos.

Para Charaudeau, o sujeito alterna esses papéis conforme a posição que ocupa no espaço discursivo. Assim, nos estudos de Análise do Discurso de Charaudeau, o sujeito ganha relativa autonomia,

> [...] como ser pensante, como núcleo do conhecimento, lugar de produção da significação linguageira, para o qual essa significação retorna a fim de constituí-lo. O sujeito é, pois, uma abstração da produção/interpretação da significação, especificada de acordo com os lugares que ele ocupa no ato linguageiro (CHARAUDEAU, 2010).

É essa liberdade e autonomia que impulsionam o sujeito-agricultor a construir discursos que constroem seu posicionamento diante da política de silenciamento durante o processo de implantação e gestão da APAMC, em favor das suas técnicas tradicionais de uso da terra diante dos técnicos ambientais e da nova legislação com a qual se depara.

Perante situações nas quais o direito de manifestação é negado, o interlocutor, possui, portanto, a capacidade de resistir a essa imposição, gerando, assim, o "Discurso da Resistência" (ORLANDI, 2007, p. 101), como resposta às políticas de silenciamento, que se relacionam à questão da divisão do *dizer e do*

não dizer. Por maior que seja a força da censura, o sujeito possui o poder de a ela resistir.

Tanto a censura quanto a resistência podem ser objetos de análise no que diz respeito ao processo de produção de sentido. Portanto, a censura mantém a dualidade de instituir-se sobre o *dizível* e, ao mesmo tempo, sobre o discurso de resistência. A política do silêncio é construída a partir da proibição de se dizer o dizível. Para a professora Orlandi (2007, p. 111), os termos *censura* e *resistência* aproximam-se, pois coexistem na mesma área de sentidos.

É na materialidade e nos sentidos históricos dos signos produzidos em contextos de políticas de silenciamento que são construídos os discursos de resistência nos quais as palavras ganham outros sentidos. Para Orlandi (2007, p. 131), "o silenciado tem uma materialidade histórica presente nos mecanismos de funcionamento dos discursos e em processos de significação".

Conclui-se, então, que, para a Semiolinguística, a questão da censura e da resistência é, pois, particularmente interessante enquanto objeto de estudo, uma vez que *forma* e *sentido,* principais objetos de estudo dessa área da Análise do Discurso*,* instituem e são instituídos nesse jogo de poder.

INSTRUMENTOS DE RESISTÊNCIA

Dentre muitos e variados discursos orais e escritos que materializam, por meio da relação *forma* e *sentido*, a resistência dos agricultores principalmente em relação às proibições do uso das técnicas tradicionais de cultivo, selecionamos a logomarca da UFT (União das Famílias da Terra), associação instituída no próprio contexto de implantação da APAMC e que materializa, de forma bastante contundente, o posicionamento dos agricultores em favor

da anulação do decreto que institui a APAMC. Segue abaixo a logomarca (figura 1):

Figura 1- Logomarca da União das Famílias da Terra



Fonte: União das Famílias da Terra.

Em suas análises sobre os discursos da mídia, Charaudeau afirma que o lugar das restrições é onde,

> [...] todo discurso se configura em texto, segundo uma certa organização semiodiscursiva feita de combinações de formas, umas pertencentes ao sistema verbal, outras a diferentes sistemas semiológicos: icônico, gráfico, gestual (2013b, p. 27).

Na logomarca criada pela UFT, o sujeito construtor de sentidos lança mão de elementos visuais que, no contexto estudado, possuem dupla significação. O telhado do desenho da casa é formado

por uma enxada e uma cavadeira. A base dessa mesma casa é uma foice. Assim, de acordo com os estudos de Charaudeau, em função de um alvo predeterminado e o efeito que escolheu produzir, o sujeito-emissor da mensagem, aqui iconográfica, imprime, por meio de *estratégias discursivas*, suas intencionalidades e seu entendimento de mundo.

A logomarca em estudo configura-se como um discurso, cujo sentido é fruto da imbricação entre as condições extradiscursivas e as construções intradiscursivas. Portanto, na construção desse texto, como em qualquer discurso, os *dados externos* e os *dados internos* do ato de linguagem determinam as estratégias dos sujeitos da linguagem.

O EU comunicante, constituído pelos gestores da UFT, projeta um EU enunciador combatente, com o poder de utilizar os instrumentos que possuem dupla serventia: a da produção de alimentos e, ainda, caso necessário, como instrumentos para fazer valer seu posicionamento frente às atitudes do TU destinatário. Este último, interlocutor ideal construído pelo EU comunicante, são "os de fora".

Nesse contexto, instalou-se um clima de bastante agressividade entre o grupo autodenominado "Grupo pró-APAMC", formado pelos "novos moradores" e ambientalistas, que, segundo relatos, acusavam os agricultores locais de atrasados e destruidores do meio ambiente e, por outro lado, os pequenos produtores rurais, que não aceitavam a criação da UC, vista por eles como um ato autoritário.

Foi nesse contexto que surgiu, e passou a ser utilizada com muita frequência, entre os agricultores e famílias nascidas na região, a expressão *população tradicional.* Retomando à análise dos "de fora", o EU comunicante constrói um imaginário de autoritários e arrogantes. Podemos inferir, ainda, que o EU comunicante, devido

ao silenciamento a ele imposto, constrói um discurso que significa a estratégia da ameaça de agressão.

Tal ameaça é materializada na logomarca em estudo, por meio das imagens dos instrumentos contundentes como a enxada, a foice e a cavadeira. O Tu interpretante se configura como todos aqueles que estão a favor da implantação da APA e que, nesse processo, desconsideram a voz do agricultor, enxergando-os como incapazes de participar dos espaços de discussão sobre a UC.

Em coerência com tal *imaginário sociodiscursivo*, esse destinatário interpreta as ameaças de EU enunciador como coisa de "gente atrasada e incapaz". Assim, no contrato de comunicação que envolve a relação entre agricultores e autoridades ambientais, os signos imagéticos que aparecem na logomarca da UFT constroem significações diferentes daquelas que um interlocutor não pertencente a tal contrato faria.

No interior da interação entre esses sujeitos, as escolhas das imagens de enxada, foice e cavadeira por parte do sujeito são feitas estrategicamente, objetivando provocar uma possível reação emocional no interlocutor. Essa inferência está de acordo com a noção de *patemização* que, "é, às vezes, utilizada para assinalar as discursivizações que funcionam sobre efeitos emocionais com fins estratégicos" (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2006 p. 372).

A escolha dos referidos signos foi feita de acordo com uma ancoragem com outros atos de linguagem pertencentes às trocas entre esses sujeitos: as ameaças de agressão, durante algumas reuniões, por meio dessas ferramentas que se tornaram ícones na luta pelo direito de voz por parte dos agricultores. A construção de sentidos no texto icônico em análise possui, portanto, a intenção de provocar a emoção de medo no interlocutor.

Podemos, ainda, relacionar essa construção imagética com o processo de referenciação com o martelo e a foice que se configuram

como símbolos da ideologia comunista, segundo a qual, de acordo com seus princípios originais, o Socialismo só seria possível por meio da união entre camponeses e operários.

Não sabemos se a instância produtora do texto em análise possui tais informações a respeito dos movimentos socialistas/comunistas, mas ele nos permite tal aproximação por meio da leitura dos elementos iconográficos em comum entre os movimentos da União das Famílias da Terra e o Movimento Comunista, além da similaridade entre os contextos de produção dessas representações.

Ambas guardam grandes semelhanças, principalmente no que diz respeito à construção de suas marcas por meio de símbolos ligados ao trabalho e à luta. Isso se verifica mais fortemente no que diz respeito aos sujeitos envolvidos nesses dois atos de linguagem: agricultores na luta pelo direito de fazer valer seus posicionamentos e, guardadas as devidas proporções, camponeses participantes da Revolução Russa.

Nesse sentido, esses dois grupos de sujeitos pertencem a mesma *formação discursiva,* uma vez que ocupam semelhantes posições sociais. Portanto, martelo, foice e cavadeira materializam o imaginário do ideal de luta identitária. Tais imaginários são, portanto, sustentados por uma *racionalização discursiva*. Segundo Charaudeau (2013a, p. 206),

> [...] na construção de objetos emblemáticos que, erigidos como símbolos, 'objetualizam' e exibem até a exaltação e, às vezes, até mesmo o fetichismo, os valores identitários aos quais os membros do grupo aderem por assunção mais ou menos voluntária (as bandeiras, as insígnias, os *slogans*, como a *foice* e o *martelo*, a cruz gamada, o '*black is beautiful'* etc.) (destaque nosso).

Conforme Charaudeau, um sujeito que sofre dominação em alguma situação pode assumir a posição de dominante em outra. Na relação de força estabelecida entre agricultores e autoridades ambientais, os primeiros lutam por um espaço que a eles foi negado. Portanto, a logomarca da UFT constitui um posicionamento de contrapoder.

E isso, segundo Charaudeaué a salvação da democracia, porque, a partir do momento em que se concebe que ideologia são sistemas de ideias e valores que surgem em todos grupos sociais, vemos como a democracia é uma relação de poder e contrapoder. A democracia não é a dominação de uma maioria, e sim a possibilidade de as minorias se expressarem e defenderem no espaço público seus próprios sistemas ideológicos (CHARAUDEAU, 2010).

A própria criação da UFT constitui um posicionamento de contrapoder construído e, ao mesmo tempo, revelado nos discursos por ela produzidos. A logomarca foi considerada, até mesmo por grupos e entidades que se posicionavam como defensores dos interesses dos agricultores, como a materialização de um posicionamento, por parte de alguns agricultores, autoritário e manipulador no processo de luta contra a implantação da APA.

O sujeito comunicante, por meio da logomarca analisada, traz para o cenário de conflitos uma imagem de sujeito combatente que resiste à política de silenciamento que permeia a existência da APAMC. A logomarca é o texto que cumpre o papel de simbolizar a União das Famílias da Terra, no entanto, muitos outros textos foram por ela produzidos, sempre com a intencionalidade de refutar a voz opressora e se fazer ouvir.

Como dissemos anteriormente, a UFT foi a entidade que se posicionou de forma mais radical em comparação com as outras – sua principal reivindicação é a anulação da APA. Portanto, no próprio processo de resistência por parte da UFT, há uma tentativa

de silenciamento de seu interlocutor representado pelas autoridades ambientais.

Ocorre, pois, um *continuum* de posicionamentos construído e revelado discursivamente no processo de implantação e gestão da Unidade de Conservação, que se configura atualmente como uma das mais importantes ações das políticas ambientais para a preservação de áreas que ainda não foram devastadas pelo furor capitalista, representando, assim, a salvação de espécies da fauna e da flora, além da construção de derradeiros meios para a continuidade da existência de água para a sobrevivência humana e, ainda, de água para gerar energia para o funcionamento de indústrias e estações hidrelétricas.

Os posicionamentos de *calar a voz*, sua consequente repercussão de *exigir falar* e o resultado dessa atitude de resistência, o *poder falar*, nesse contexto, foram analisados nos atos de linguagem que constroem e revelam tais políticas no processo de interação entre os sujeitos envolvidos e, ainda, o processo interativo entre esses sujeitos e o mundo.

SILENCIANDO... RESISTINDO... CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível constatar que os posicionamentos de silenciamento e resistência são construídos tanto por parte das autoridades ambientais quanto por parte dos agricultores, uma vez que a própria resistência pressupõe o silenciamento do sujeito que produziu o discurso precursor do silenciamento.

Conforme afirma Charaudeau (2010, p. 82),

> [...] quaisquer que sejam a identidade psicossocial e o comportamento efetivo do interlocutor, este é instado, pelo ato de linguagem do locutor, a ter uma determinada reação: responder e/ou reagir (relação de influência).

Entretanto, nota-se, por meio das análises, que, devido à posição hierárquica na qual se encontram no imaginário social no contexto de implantação e gestão da APAMC, os sujeitos-autoridades-ambientais são responsáveis pelos posicionamentos de silenciamento mais contundentes e decisivos – além do fato de terem produzido o primeiro discurso de silenciamento, que é o próprio decreto de implantação da APA, sem a participação da população tradicional.

Como consequência, os posicionamentos de resistência partem, em maior número, dos agricultores, cujas estratégias geram, por parte das autoridades ambientais, o reconhecimento de algumas de suas técnicas tradicionais de uso da terra.

Essa concessão de voz aos agricultores é materializada na última versão do Plano de Manejo da APAMC, publicada em junho de 2014 como resultado dos discursos de resistência construídos pelos agricultores com o intuito de se fazerem ouvidos, respeitados e reconhecidos. Essa conquista, alcançada por meio da construção dos discursos que constroem a resistência ao discurso hegemônico, comprova que Linguagem é ação!

Por fim, é importante ressaltar que a implantação da Área de Proteção Ambiental foi essencial para a preservação da biodiversidade na região. Portanto, tal política deve ter continuidade, embora, lamentavelmente, os atuais líderes administrativos tanto em âmbito nacional quanto municipais se posicionem de maneira destrutiva quanto às políticas ambientais.

Entretanto, ainda que favoráveis à APAMC, nossas análises estiveram particularmente relacionadas à ausência de diálogo entre os protagonistas desse processo ao longo de sua implantação. Porém, como relatado anteriormente, por meio de nossa pesquisa, foi possível observar que o silenciamento inicial dos agricultores deu lugar, após diversos embates, aos seus posicionamentos nos espaços de discussão sobre as novas políticas ambientais na região de Lumiar e São Pedro da Serra.

REFERÊNCIAS

CHARAUDEAU, P. **Linguagem e discurso**. São Paulo: Editora Contexto, 2010.

CHARAUDEAU, P. "O sujeito voltou". **Boletim da UFMG**, n. 1697, 2010.

CHARAUDEAU, P. **Discurso Político**. São Paulo: Editora Contexto, 2013a.

CHARAUDEAU, P. **Discurso Político**. São Paulo: Editora Contexto, 2013b.

CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de Análise do discurso**. São Paulo: Contexto, 2006.

ORLANDI, E. P. **As formas do silêncio no movimento dos sentidos**. São Paulo: Editora da UNICAMP, 2007.

ORLANDI, E. P. **Análise do Discurso**: princípios e procedimentos. São Paulo: Editora Pontes, 2012.

REGO, V. V. B. S. **Paraísos perdidos ou preservados? Os múltiplos sentidos da cidadania em áreas de proteção ambiental** (Tese de Doutorado em Meio Ambiente). Rio de Janeiro: UERJ, 2010.

CAPÍTULO 5

Do "Ambiental Rural" ao "Ambiental Urbano":
Disputa por Processos e Sentidos Sobre Meio Ambiente,
Leis Ambientais e Ruralidades na APA de Macaé de Cima

DO "AMBIENTAL RURAL" AO "AMBIENTAL URBANO": DISPUTA POR PROCESSOS E SENTIDOS SOBRE MEIO AMBIENTE, LEIS AMBIENTAIS E RURALIDADES NA APA DE MACAÉ DE CIMA

Philippe Seyfarth de Souza Porto

Minha relação com a Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima (APAMC) tem a ver, por um lado, com o contato antigo com São Pedro da Serra, pois mesmo que carioca pude conhecer a região serrana do estado fluminense, especialmente o distrito friburguense, e perceber diferentes transformações durante o relativamente pouco tempo que frequento o território (desde os anos 1990, ainda criança).

Por outro, tem a ver com o interesse de pesquisa pelas conexões entre questões socioambientais, territórios marcados por ruralidades e políticas públicas de conservação da natureza. Do ponto de vista ecossistêmico e social, territórios rurais como os abrangidos pela APAMC frequentemente constituem-se como as áreas mais protegidas e de vitalidade dos ecossistemas, contrastando com a extrema vulnerabilidade que o Rio de Janeiro apresenta com relação à sua segurança hídrica e conservação ambiental, que depende, em boa parte, das bacias hidrográficas dos rios Paraíba do Sul e Macaé, fazendo com que o território da APA de Macaé de Cima assuma grande relevância para os interesses institucionais ambientais do estado.

A pesquisa teve como base o trabalho de campo desenvolvido nos distritos de São Pedro da Serra e Lumiar, no âmbito do mestrado realizado entre 2015 e 2017, junto ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal

Fluminense (PPGSD/UFF), com bolsa de fomento pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

O trabalho de campo foi planejado durante a elaboração da dissertação, mais objetivamente depois da qualificação do trabalho, no meio de julho de 2016. Mesmo já tendo estado no território muitas outras vezes, de fato as idas a campo direcionadas para as observações e entrevistas foram feitas durante estadas no distrito ao longo do segundo semestre de 2016 e no início de 2017.

A dissertação resultante, sob orientação do professor Valter Lucio de Oliveira, intitulada "Do 'ambiental rural' ao 'ambiental urbano': (novas) ruralidades e a questão ambiental em São Pedro da Serra (RJ) " (PORTO, 2017), foi defendida em agosto de 2017 Sendo um programa de pós-graduação que busca sair da disciplinaridade rígida, o PPGSD tem seu fundamento epistemológico nas ciências sociais ao mesmo tempo em que busca relevância institucional no campo jurídico, através de um viés sociológico de percepção de questões envolvendo o direito.

O esforço investigativo a partir dessa abordagem visando o saber interdisciplinar foi fundamental para a viabilidade da proposta de pesquisa. A linha de pesquisa "conflitos socioambientais, rurais e urbanos" enfoca o meio urbano e o meio rural e os instrumentos de planejamento, legislação e gestão dos territórios, tendo como quadro de referência os direitos amplos de cidadania e de participação dos movimentos sociais.

Como questão principal do trabalho, o fio condutor foi a percepção dos diferentes ideais e representações sociais dos atores presentes em São Pedro da Serra, envolvendo agricultura, legislação ambiental e novas ruralidades. Pensando na análise das representações locais sobre a aplicação da legislação ambiental na vida dos habitantes, vale notar que determinadas opções foram feitas em prol de determinados caminhos, e que certamente as mesmas

motivações desta pesquisa poderiam ser abordadas sob outras perspectivas diferentes.

A influência da história social do território nos moradores e a mudança no perfil dos frequentadores, além de aspectos sobre a ambientalização das relações e do direito, foram algumas das dimensões relevantes para o desenvolvimento das análises sobre a relação entre a legislação ambiental e as práticas e percepções locais. Também foram analisadas as relações entre alguns dos diversos habitantes do distrito com a institucionalidade estatal, e, mais especificamente, do Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (INEA) enquanto órgão de fiscalização ambiental.

Colocando de forma bastante resumida – ressaltando, contudo, que isso não denota uma visão disjuntiva e setorial das questões –, os objetivos principais do trabalho ao longo de sua construção mostraram-se os seguintes:

1) Identificar os atores mais diretamente relacionados às questões rurais e ambientais e analisar as diversas representações acerca das transformações notadas no território;

2) Caracterizar e analisar as diferentes perspectivas presentes sobre a situação atual da agricultura local, seja dos que estão unidos pela sua ligação com a terra, ou daquelas cujas famílias chegaram "de fora" – e como isso se relaciona com a temática do meio ambiente; para tanto, analisar a crise das práticas agrícolas tradicionais em São Pedro da Serra e a emergência de práticas alternativas;

3) Analisar o tecido da legislação ambiental vigente no distrito e apurar a forma como as pessoas percebem as políticas ambientais implementadas, especialmente aquelas atreladas à APA de Macaé de cima, compreendendo, a partir do campo, como os diferentes sujeitos veem a imposição/aplicação da lei

e os processos transformadores da realidade local como um todo;

4) Investigar como as várias camadas do direito ambiental impactam os processos sociais em São Pedro da Serra; com isso, examinar os efeitos da tutela institucional do meio ambiente para as práticas dos habitantes, inclusive em função do distrito estar localizado dentro da APAMC, e, em que medida, há esforços institucionais para trabalhar em conjunto com a sociedade civil para efetivar a participação democrática dos interessados.

DESENVOLVIMENTO

O trabalho de campo realizado

Como pesquisa inserida em um contexto de produção de conhecimento na interface entre o direito e a sociologia, foi necessário estar atento para a conduta, como pesquisador, de colocar sob a "dúvida radical" tudo o que se apresenta como óbvio e, por isso mesmo, inquestionável, aos que estão envolvidos diretamente nos processos.

No trabalho, ao mesmo tempo em que a forma de inserção no campo, com alguns dos contatos sendo feitos por intermédio de pessoas conhecidas, tanto por mim como pelos interlocutores, facilitou a "chegada" no território. É importante admitir que isso pode dificultar, de certa maneira, o "estranhamento" ou "distanciamento" de aspectos diversos, inclusive de categorias a serem mobilizadas.

Esse exercício consciente de tomar distância do objeto em estudo para, dessa forma, não buscar apenas aquilo que se apresenta

como evidência diretamente apreensível, definitivamente foi um desafio metodológico – em especial, a partir de uma concepção da metodologia como uma relação de idas e vindas com o trabalho de campo.

A pesquisa pretendeu buscar, fundamentalmente nas práticas sociais, a interlocução com as indagações, no sentido de que as práticas se dão para além do discurso normalizador/adequador do direito. Por diversas razões, nem sempre a realidade corresponde aos efeitos planejados pela institucionalidade jurídica.

Daí derivou, assim como de outras razões, a importância do trabalho empírico. Foi preciso inserir-se no território, deixando que o campo, o contato com as vivências das populações que lidam com os processos que se busca investigar em seu dia a dia, fornecesse fundamentalmente as respostas às indagações colocadas.

Muitos trabalhos que se debruçam sobre conflitos socioambientais rurais não se tratam somente de estudos teóricos. Com frequência, através do trabalho empírico, há uma certa cumplicidade com os atores, que permite aos pesquisadores adentrar espaços antes não autorizados.

Isso contribui para compreender melhor as dimensões das relações e analisar a pluralidade de contextos, especialmente no caso de trabalhos que pretendem circular também fora da academia. Nesse sentido, para a consecução dos objetivos propostos, o trabalho se desenvolveu buscando, além do aproveitamento do material bibliográfico e documental existente, a pesquisa de campo.

Buscou-se trazer a narrativa local, que perpassa as ações políticas com relação especialmente às transformações recentes em um território historicamente rural, de um lado, e à proteção institucional do meio ambiente, de outro, especialmente em sua relação com a continuidade da atividade agrícola; pois a possibilidade de analisar as temáticas sobre as quais a pesquisa se

pauta somente poderia ocorrer com o trabalho incorporando dimensões da complexidade dos processos sociais envolvidos através da presença no campo. Através de uma dialética, buscou-se conexões entre o arcabouço teórico do conhecimento apreendido e a comparação com as vivências locais.

As possíveis estratégias metodológicas para a abordagem dos conceitos analisados apresentam-se de forma distinta, desde observações, entrevistas abertas ou semiestruturadas, questionários abertos ou fechados e diversas outras técnicas. Neste trabalho, compõem os métodos, para além de entrevistas semiestruturadas, conversas informais e observações feitas nas idas a campo. As observações a partir das anotações – caderno de campo e gravação pessoal – que foram feitas durante o período em campo da dissertação serviram como um meio importante utilizado no trabalho, entre outras ferramentas mobilizadas.

Na elaboração das entrevistas, parte do esforço consistiu em evitar a pergunta "*por que*" e preferir o uso do "*como*", no sentido de evitar um maior controle prévio das impressões sobre determinado assunto. Isso porque a primeira é uma forma que convida a descobrir causas – e, em geral, quando procuramos causas, são as causas que geram problemas, podendo dificultar uma compreensão mais precisa da realidade em relação às questões investigadas.

Em uma situação de entrevista, por exemplo, a pergunta "*por que você se tornou funcionário do Instituto Estadual do Ambiente?* " Pode dar um certo viés de repressão à pergunta e a pessoa, que, neste caso, pode responder indicando não as causas e sim as justificativas. Mas é possível perguntar: "*como é que você se tornou membro do INEA?* ".

Disso podem resultar alguns benefícios: a ameaça de julgamento na resposta se reduz; o entrevistado também vai ter mais

facilidade em elaborar uma narrativa, evitando a reflexão abstrata sobre as causas que teriam gerado certo comportamento. O "*como*", de fato, parece facilitar a interação entre os interlocutores.

A pesquisa foi desenvolvida pensando na autorização dos atores envolvidos com a utilização dos dados coletados no trabalho de campo. É importante mencionar que, na dissertação, os nomes atribuídos aos sujeitos da pesquisa de campo foram fictícios, visando preservar a intimidade e a identidade dos entrevistados.

Ademais, alguns deles solicitaram que não fossem nominalmente mencionados no trabalho, o que não impediu que, ao longo da análise das informações coletadas, se tenha buscado conectar as dimensões individuais e coletivas. No presente texto, como estratégias visando preservar a identidade, foi feita a opção por 1) tratar todos os entrevistados como se fossem do sexo masculino; 2) não mencionar nem o pseudônimo, nem maiores detalhes sobre sua ocupação ou relação com o universo da pesquisa.

A capacidade de ter acesso ao campo e circular nele teve muito a ver com contato e comunicação (e, em certa medida, negociação) com os frequentadores do universo local. Nesse ponto, ressalta-se que, ao contactar um interlocutor, tanto pela via indireta (ou seja, através de alguma indicação) quanto de forma espontânea, durante as vezes em que estive em São Pedro da Serra e Lumiar, a abordagem sempre foi bastante tranquila.

Ao expor algumas ideias da pesquisa, seja com maior detalhamento ou não, os interlocutores foram bastante solícitos – quando não interessados. Isso contribuiu bastante para que não houvesse, pela parte do pesquisador, algum bloqueio em expor a pesquisa ou até omissão, pensando que essa descrição muito vaga poderia significar – além do peso moral da omissão – uma certa deslealdade com o entrevistado (OLIVEIRA, 2009).

Especialmente durante as primeiras entrevistas, teve-se constantemente em mente o risco de indução do entrevistado a uma tomada de posição prévia. As quatorze entrevistas ocorreram, principalmente, no início de novembro de 2016 e no fim de janeiro de 2017 e foram realizadas em diferentes lugares. Pretendeu-se desenvolver esse trabalho junto a diversos habitantes do distrito, além de espaços institucionais, incluindo a atuação dos órgãos e organizações envolvidos em processos relacionados à APA de Macaé de Cima, como o posto do Instituto Estadual do Ambiente – INEA, localizado em Lumiar.

E, em alguns casos, ocorreram nas residências dos próprios moradores entrevistados. Cumpre ressaltar que os debates no território pesquisado não se restringem ao conselho consultivo da APAMC. Para além desse espaço, diversos espaços e processos têm fomentado discussões sobre o meio ambiente. Especificamente em São Pedro da Serra existem – para além da institucionalidade diretamente relacionada às políticas ambientais – diversos espaços no distrito em que se discutem assuntos relacionados à temática ambiental.

Conexões entre o ambiental, o jurídico e o território

Pensando na relação entre a norma jurídica em sentido abstrato e amplo e a norma jurídica concreta, ou, dito de outra forma, entre a codificação das normas e a aplicação ao caso particular, isso foi abordado por diferentes pontos de vista.

Bourdieu (1989) define o campo jurídico como o lugar de concorrência pelo monopólio de dizer o direito, no qual se defrontam agentes investidos de competência – ao mesmo tempo – social e técnica, isto é, na capacidade reconhecida de interpretar (de maneira mais ou menos livre e autorizada) o conjunto de textos que

consagram a visão legítima, justa, do mundo social; "para tanto, diz respeito a um corpo fortemente integrado de instâncias hierarquizadas que declina sobre as instituições e seus poderes, as normas e suas fontes, assim como os modos de resolução de conflitos correlatos aos seus intérpretes e/ou interpretações" (BOURDIEU, 1989, p. 212).

A partir dessa ótica, o distanciamento de seus destinatários representa o direito funcionando como mecanismo de controle social:

> O direito é, sem dúvida, a forma por excelência do poder simbólico de nomeação que cria as coisas nomeadas e, em particular, os grupos; ele confere a estas realidades surgidas das suas operações de classificação toda a permanência, a das coisas, que uma instituição histórica é capaz de conferir a instituições históricas. O direito é a forma por excelência do discurso atuante, capaz, por sua própria força, de produzir efeitos. Não é demais dizer que ele faz o mundo social, mas com a condição de se não esquecer que ele é feito por este (BOURDIEU, 1989, p. 237).

A codificação pode introduzir nas relações sociais uma nitidez, uma previsibilidade, que funciona alicerçando os processos de dominação de determinados grupos sociais sobre outros. Como formas de exercer essa dominação, há a atuação por parte das instituições de controle e aplicação das leis ambientais, impondo a legitimidade de determinados pontos de vista que vem "de fora", e, aparentemente, também "de cima".

A "chegada" do direito – o direito como um todo, mas, no caso da pesquisa, a normatividade ambiental – em um meio em que previamente não possuía tanta influência, significa a introdução de

novos atores influentes no território e contribui para demarcar força dos profissionais envolvidos nesse campo do direito, sendo sua constituição inseparável da instauração do monopólio dos profissionais sobre a produção e a comercialização desta categoria particular de produtos que são os serviços jurídicos (BOURDIEU, 1989, p. 233).

É interessante também olhar para as medidas de prestígio ou carisma que os indivíduos ou instituições possuem em determinado campo. Conforme aborda Bourdieu (2004, p.26),

> [...] capital científico é uma espécie particular do capital simbólico (o qual, sabe-se, é sempre fundado sobre atos de conhecimento e reconhecimento) que consiste no reconhecimento (ou crédito) atribuído pelo conjunto de pares-concorrentes no interior do campo científico.

Nas entrevistas, transpareceu que os próprios agentes do Instituto Estadual do Ambiente às vezes encontravam certa resistência ao discurso científico por parte de alguns grupos presentes – o valor de seu capital simbólico varia bastante, dependendo de quem está se relacionando com a instituição: os grupos interessados em assegurar a conservação do patrimônio natural veem seus interesses e visão de mundo com a criação da APA de Macaé de Cima.

Já os agricultores e pecuaristas, que passaram a ter de enquadrar suas atividades econômicas a normas até então inexistentes, se mostram tendencialmente arredios no trato com as instituições de política ambiental. Vale notar que existem distinções sutis entre o campo do direito e outros campos como, por exemplo, campos científicos da ecologia, das ciências ambientais e do risco.

Embora estes, em princípio, sejam centrais para a normatividade do campo ambiental, o direito se destaca por ser, mais que científico, normativo e regulatório; por ter a ver com o que é permitido ou proibido, isento ou passível de punição. Nesse sentido, sua relação com o poder é muito mais evidente que a base epistemológica, mesmo que esta possua sempre uma dimensão política de poder. Os órgãos ambientais (como o INEA) e sua atuação caminham nessa linha tênue entre a "ciência ambiental" e o "direito ambiental".

Cabe destacar que os instrumentos para os atores envolvidos efetivarem seus direitos fazem parte de toda uma concepção de unidades de conservação, cuja gestão, segundo a legislação vigente, deve ser democrática e participativa.

Mesmo assim, sempre há o perigo da invisibilização dos participantes nas tomadas de decisão, visto que, com frequência, a "abordagem participativa" e a "mudança de valores" referem-se mais a um discurso estratégico como forma de legitimar a execução de projetos que impactam a vida das pessoas, tornando-os fatos sociais consumados e quase que inquestionáveis (GERHARDT, 2013).

O tema da participação e das tomadas de decisão em políticas públicas ambientais, então, é central. No caso da APA de Macaé de Cima, vale lembrar que desde sua criação, em 2001, foi objeto de disputas envolvendo os diversos grupos locais, como bem apontado por diversas pesquisas.

O próprio trabalho aqui apresentado também buscou, na medida de suas possibilidades, interlocução na literatura com outras pesquisas desenvolvidos sobre a APA de Macaé de Cima – como os trabalhos de Rego (2008), Mendes (2010), Caldas (2014), Carneiro e Palm (2016). Várias dessas pesquisas também se encontram, sob múltiplos enfoques, representadas nos demais capítulos deste livro.

A Lei Federal 9.985/2000 estabelece que a criação e a implantação das unidades de conservação devem ser feitas de forma participativa e que sua gestão, pública e democrática, deve ocorrer por meio da constituição de conselhos (BRASIL, 2000). No caso da APA de Macaé de Cima, a composição de seu conselho consultivo só foi definida em 2005, pelo Decreto Estadual 38.234/2005, envolvendo diferentes valores, interesses e forças.

Como aponta o trabalho de Rego (2008), esse processo levou à cristalização de conflitos entre algumas das políticas implementadas pelo poder público e o que os vários grupos que compõem as populações locais consideram ser seus direitos, além, de certa forma, à resistência por parte de agricultores e proprietários de terra a algumas das políticas públicas referentes ao meio ambiente.

RESULTADOS

Procurando recuperar alguns aspectos em torno dos objetivos e perguntas da pesquisa, é possível apontar para conflitos que se relacionam com as definições de agricultura na região, com novas territorialidades e seus efeitos.

Foi interessante notar no trabalho de campo que havia normalmente uma ampla gama de respostas às indagações feitas sobre natureza, direito e o INEA. A opção feita neste texto foi a de apresentar alguns dos resultados das entrevistas realizadas, agrupados com ênfase nas questões:

1) Do meio ambiente;
2) Da legislação de forma mais ampla;

3) Da lei ambiental e da fiscalização.

Meio ambiente

Em resposta à pergunta "*o que é, para você, o meio ambiente?* ", um funcionário do INEA na APA apresentou uma visão mais abrangente: "*o meio ambiente é o meio em que se vive*"; outro fez menção ao fato de ter sido criado em um sítio e de ser praticamente de montanhismo desde a juventude: "*sempre gostei do cuidado, e desde então sou 'casado' com a proteção da natureza*".

Outro interlocutor, que trabalhava em São Pedro da Serra e, ao mesmo tempo, assumia-se como "*alguém de fora, que gosta de ecologia*", respondeu: "*para mim,* [meio ambiente é] *uma coisa muito complexa; vários nichos interagindo compõem o ambiente em que vivemos*".

A preocupação com os riscos para o meio ambiente foi diretamente colocada por um jovem artesão criado em São Pedro da Serra, ao passo em que ele defende que se busque maior informação sobre os riscos das atividades humanas que poluem e ameaçam o meio ambiente ("*vivemos num meio ambiente em conflito com a construção do humano; uma coisa é diferente da outra*").

Outra pessoa que viveu no distrito por toda sua vida e não tem um perfil tão simpático à APA ("*lei ambiental é um assunto que irrita muito*"), historicizou sua resposta à indagação, estabelecendo uma relação causal entre o estado do meio ambiente e as transformações no modo de vida local, decorrentes do turismo:

> Em São Pedro tem muito mais mata hoje que antigamente, 20 anos atrás, era tudo lavoura de café, lavoura de banana e pasto. Com a chegada do turista,

> o terreno foi valorizado, e eu, que poderia ser um lavrador, um desmatador, acabei caindo pra dentro de obra, trabalhei com jardim. Então, minha renda virou ligada ao turismo, e a mata foi sendo preservada. Porque a lavoura, ou se faz em grande escala, com irrigação e alto investimento, ou só se 'brinca' de fazer lavoura, sem ganhar dinheiro.

Mesmo assim, para ele, seria adequada alguma forma de incentivo institucional para a conservação, direcionada aos "da terra": "*deveria haver uma compensação para os proprietários que conservam bem em seus terrenos. Porque aí as pessoas vão olhar para a mata como um investimento*". Ao mesmo tempo, de acordo com ele, "*infelizmente quando se fala em 'ambiental' o pessoal já fica assustado, achando que vai se dar mal*. "

Acrescente-se a esse depoimento a recorrência de falas no sentido de associar meio ambiente a expressões como "*dificuldades*", "*se dar mal*" ou "*é um assunto complicado*" – e isso representa um indício, de certa maneira, para uma percepção negativa do meio ambiente como algo conectado às leis e à institucionalidade para alguns moradores.

A associação do meio ambiente com a dimensão de cima para baixo da atuação estatal – ou seja, a relação com as leis e suas instituições de controle e aplicação – podem manifestar-se como formas de dominação de determinados grupos sociais por outros. A fala de outro interlocutor, que à época trabalhava como jardineiro, também vai nesse sentido, associando meio ambiente com aquilo que é proibido ou autorizado, ou com aquilo que deve ou não ser feito:

> [...] meio ambiente é algo bom, proibir plantar é que não pode […] é pecado destruir a natureza. Sou contra a queimada de matas, mas a favor da roça por parte

> de pequenos, de feijão, inhame […] o problema são os grandes fazendeiros, que roçam demais [falando da pecuária].

À medida em que os interlocutores expunham seus pontos de vista, as respostas tenderam a ir em sentidos não necessariamente separados, mas distintos: a) uma perspectiva crítica quanto à conduta dos nativos de São Pedro da Serra, e b) outra ressaltando que a noção de meio ambiente é algo que já estava presente no território, e que não foi trazido de fora. A seguir, apresento alguns aspectos sobre essas duas perspectivas.

a) A questão da água, enquanto bem comum, com a desigualdade no acesso a esse bem e a escassez de serviços adequados de saneamento, continua a ser problema fundamental e que tende a se agravar. O tema fez-se presente de forma crítica nas entrevistas, representada pela frequente menção à poluição do rio São Pedro. À época da pesquisa, boa parte da população residente no território da APA de Macaé de Cima fazia uso de nascentes e poços, de modo que o sistema era bastante descentralizado. Com as políticas públicas instituídas no bojo da criação da APA de Macaé de Cima, o modelo antigo de vida em que nada se pagava pelo uso do ambiente tende cada vez mais a ser obsoleto.

Um entrevistado, mais jovem e filho de moradores vindos do Rio de Janeiro, ressaltou a poluição presente no distrito:

> Ainda tem pousadas e casas que jogam lixo e esgoto direto no rio, isso é uma vergonha. Todo mundo deveria cuidar, né? […] antigamente, tinha o 'Pico do Faraó' lá em Macaé de Cima, que a galera subia, três

> dias de trilha – e os caras tacaram fogo; era um lugar com várias árvores imensas, tipo sequoias [sic] mesmo […] a única galera 'da terra' que liga *pra* alguma coisa é quem já frequenta cachoeiras, gosta de montanhismo e caminhadas, essas 'paradas'. A galera alternativa.

Em sentido análogo ao anterior, outro jovem criado no distrito, lembrou:

> Eu acho que *tá* precisando de alguma coisa pro pessoal se ligar, porque São Pedro não liga pro meio ambiente: o rio de São Pedro continua imundo […] acho triste o rio: a gente joga bola na quadra, se a bola cai do outro lado do rio, se você for atravessar já vê logo lixo, fezes boiando, sente cheiro de esgoto […] a gente está falando do rio de uma comunidade rural, não de algo em Friburgo, no Rio de Janeiro, em cidade grande!

Outro interlocutor disse ser "*um absurdo* [o rio de São Pedro] *ser poluído, isso não entra na minha cabeça*". Ele apontou uma questão:

> [...] de consciência" ao mencionar a poluição: "o que falta, na verdade, é consciência nas pessoas daqui, que querem economizar. O turista raramente vai querer comprar um tubo de 3 metros pra jogar tudo no rio só por economizar R$ 2.000 reais.

Diferentes depoimentos vão nessa direção. Um entrevistado, artista, diz que "*se não fosse a fiscalização, o rio de São Pedro da*

Serra hoje seria um mangue [...] vejo a presença forte do Estado na fiscalização: fiscalizam de cima (helicóptero) e de baixo". Outro morador, mais jovem, colocou que, com os processos de transformação da realidade, a população local deveria se adequar a um modo de vida mais ecológico:

> O pessoal daqui de São Pedro tem a necessidade deles, a necessidade de plantar; mas acho que se fosse feito com mais calma e planejamento, não haveria a necessidade de desmatar […] são pessoas que aprenderam com seus pais, e com o aumento da tecnologia, da comunicação e a facilitação do acesso (antigamente só se chegava de burro) vêm chegando informações aqui; é fácil chegar o IBAMA, o INEA, que estão muito presentes e não autorizam o desmatamento.

b) Sob outro ângulo, há a perspectiva que a noção de meio ambiente e o cuidado com ele é algo presente no território – de certa forma, uma defesa do modo dos habitantes "da terra" de se relacionar com a natureza. Um ex-agricultor lembrou: "*o cuidado com o meio ambiente é algo que vem lá dos antepassados. Eles não falavam tanto, mas protegiam, não desmatavam*".

Outro depoimento, de uma pessoa que trabalha em um viveiro, vai em sentido similar. Abordando os conhecimentos sobre as plantas locais, tema que lhe era caro, inclusive por motivos profissionais. Ele disse:

> Quem sabe são só os antigos mesmo, que hoje tem lá seus 70, 80 anos, e viveram aqui na época em que não se tinha recursos – então, eles precisavam do remédio do mato, da madeira do mato; de uns 40 anos *pra* cá, a estrada traz tudo industrializado, e o 'conhecimento da mata' se dissolveu no manejo da lavoura. […]. Essa ideia de preservação já *tava* um pouco no povo daqui; os antigos, mal ou bem, com o jeito deles, queimada e tudo, eles conseguiram preservar isso tudo; […] as florestas aqui têm a variedade genética que tem por conta do descanso da terra que era feito, queimando, plantando e abandonando por muito tempo.

Para outro interlocutor, arquiteto e morador de São Pedro da Serra, durante a época da Agenda 21 (no ano de 2007), houve uma reaproximação entre a "*cultura do meio ambiente e da sustentabilidade*" e a forma local de tratar a natureza, que:

> [...] já estava, sim, presente no território; há ainda pessoas vivas com memórias de outras épocas e que sabem disso […] eu não associo o exógeno à ideia de meio ambiente, mas à lógica do consumo e de diversas consequências atreladas a isso – inclusive, a impessoalidade.

Um guarda-parque disse que:

> [...] a 'preservação' não é um valor presente de forma consciente – as pessoas fazem uso da terra se apropriando dela; mas de certa forma o cuidado, aqui, sempre se teve; o órgão [INEA] veio é para administrar e burocratizar.

Também nessa perspectiva, outro entrevistado lembrou de esforços já realizados no sentido de contribuir com o equilíbrio ambiental:

> A gente, graças a Deus, sempre teve bastante informação. Mesmo sendo pobre, trabalhando, a gente sempre estudou. Tanto é que todas as obras que a gente fez até hoje sempre teve tudo certo, com fossa e sumidouro [para a canalização do esgoto] (…) na época em que eu estudei, década de 1990, chegaram a haver mutirões *pra* gente ajeitar o esgoto pra pessoas que não tinham condições. Isso *tá* catalogado até em um colégio.

Para um ex-agricultor familiar, a poluição do meio ambiente é algo que ele logo associa ao contato com os "de fora":

> Eu vivo catando lixo aqui na rua. E você não vê o agricultor comendo Fandangos, tomando Matte – já esse pessoal mais novo, que devia dar exemplo por ter tido educação [...] nós na terra somos todos iguais – quem nasce na roça sabe, e muito; aí vem gente de fora – não todos, alguns, que chegam agora – e quer mandar no pedaço, jogar lixo no chão, ensinar os outros.

Analisando brevemente esses recortes de entrevistas, o primeiro grupo apresenta um perfil mais crítico à população local, colocando a inadequação de costumes a uma forma que parecem ver como a correta de tratar o meio ambiente; ao mesmo tempo, é composto pelas pessoas que tendem a ser simpáticas à atuação de órgãos como o INEA – e que contam, em boa parte, com a simpatia do próprio poder público.

Isso porque se enquadram na categoria de ambientalistas, a quem são caros temas como queimadas e desmatamentos; ou, mesmo que não seja abertamente o caso, há certo grau de afinidade com os ideais da conservação que pautam a atuação do órgão, como um ex-agricultor, que afirmou que "*o cara que taca fogo no mato não é trabalhador – é um destruidor! [...] conservar é importante*".

Por outro lado, o segundo grupo de entrevistados está composto, principalmente, por pessoas ligadas à agricultura familiar. É interessante que esse grupo não fique restrito à associação da categoria meio ambiente com problemas e dificuldades, e sim vá no sentido de sustentar a conexão do território com diversos aspectos que podem ser vistos como típicos das preocupações ecológicas: a consciência da importância de não poluir, a valorização do conhecimento ancestral sobre as matas, e, em algum grau, uma perspectiva menos dicotômica com relação ao clássico binômio sociedade/natureza.

A lei ambiental

Ao serem indagados sobre como veem a lei, os diferentes entrevistados apresentaram seus pontos de vista sobre as características das normas. Foi possível identificar algumas das diversas representações, como dificuldades e conflitos envolvidos na efetividade das leis, e também a relação com o território.

A chegada das leis seria recente, segundo um entrevistado, e "*quando elas chegam, é só pra questões problemáticas*". Outros entrevistados as associaram com a urbanização, afirmando que "*a lei existe para fiscalizar e organizar o grande crescimento desordenado*", ou que a lei "*não se faz tão presente em São Pedro como na cidade*", pois, no distrito ela

> Ainda aparece pouco, porque o pessoal procura resolver internamente, né? Se precisar acionar algum órgão, aí chama e eles vêm. […] Aqui a polícia é bem tranquila, não tem muito problema, não; para brigas e outras coisas 'internas' o pessoal se resolve. Quando tem roubo, algo assim, a galera daqui mesmo dá um jeito.

Também nesse sentido, de que a forma local de resolução de conflitos não necessariamente perpassa a esfera institucional, um ex-agricultor aposentado definiu a lei de uma forma bastante aberta, e nada atrelada à institucionalidade estatal, citando um ditado que foi lembrado mais de uma vez durante as entrevistas: "*a lei é o seguinte: temos que nos respeitar mutuamente, é muito importante esse respeito [...] aqui falamos que 'o pior amigo é melhor que o melhor inimigo*'".

Nas entrevistas realizadas, o aspecto de universalidade e abstração das leis, mesmo que no caso particular e concreto da relação com o INEA e a APA de Macaé de Cima, apareceu através de algumas formas. Por exemplo, através de uma metáfora utilizada para falar de agricultores familiares e a fiscalização ambiental, um morador mais jovem do distrito referiu-se à "*lei como uma flecha certeira de cima para baixo, outras formas como água se esgueirando e passando por pedras no caminho do curso do rio*".

Inclusive dentro do INEA diferentes visões foram colocadas. Um dos funcionários do órgão define a lei como:

> [...] algo que não é feito para concordar, é feita para cumprir; […] eu, como agente do Estado, não posso deixar de fazer, senão estaria prevaricando […] a celeridade e a utilidade da lei dependem de sua generalidade, não se pode sempre depender dos contextos específicos.

Outro membro do órgão diz que existem duas possíveis formas de ver a lei:

> Para o funcionário público é definitiva (o que pode ou não fazer), e para o cidadão, a lei limita – mas é interpretável no caso concreto […] se a lei serve *pra* ser interpretada e organizar a sociedade, não tem como ser só uma visão certa, até pela complexidade das diferentes realidades […] então, por haver coisas falhas, como agentes às vezes temos que tomar decisões que as pessoas não gostam.

Essa visão remete a uma característica própria do campo ambiental, referente à indefinição gerada pelo fato da lei se apresentar como abstrata e geral. O próprio fato de que distintas visões foram colocadas, dentro do próprio órgão (INEA), demonstra a pertinência de se buscar ver o Estado não como uma instituição engessada, monolítica, e sim como um campo de relações; pois a partir daí, fica evidente que as representações resultantes são consequência de processos de interpretação da realidade pelos diferentes sujeitos que compõem essas relações.

Lei ambiental e fiscalização

Para além de lei em sentido amplo, em diversos momentos do trabalho de campo houve depoimentos sobre as normas atinentes ao meio ambiente, de forma mais específica, e das controvérsias sobre a forma como se dá a fiscalização. Como disse um entrevistado, "*ao mesmo tempo em que as pessoas têm medo do Estado, elas não respeitam as leis; o fato de temerem a fiscalização*

não significa que se dê importância em si ao cumprimento". Esse mesmo interlocutor também afirmou que

> Antigamente, o que dava mais briga na justiça era questão de traição e caminho passando no meio da propriedade de outra pessoa; hoje, a fiscalização ambiental gera muita briga, é usada como meio de vingança e para resolver outros problemas […] hoje, além das formas mais tradicionais de tratar dos problemas, a questão ambiental se tornou um meio de instrumentalizar conflitos.

Alguns entrevistados demonstraram uma visão um tanto quanto positiva da legislação ambiental, defendendo sua aplicação como fundamental para a manutenção do bem-estar ecológico. Um deles, mais jovem, viu um importante papel dessas leis, afirmando:

> [...] acho que tem que ter sim, porque senão 'descaralha' [sic] tudo, o pessoal começa a 'arrebentar' a natureza […] hoje em dia há projetos, novas formas de plantar, de reaproveitar a terra – se o mundo todo pode evoluir desse jeito, por que o pessoal daqui não pode, também?

Outro entrevistado, já mais velho, falando do "*verdadeiro crime que é o estado do rio* [de São Pedro]", lembrou que "*de início foi difícil dominar* [a saída de esgoto para o rio e os outros cursos d'água]*; hoje, com a fiscalização, melhorou muito*". Um terceiro interlocutor viu um papel de "*cuidador*" sendo desempenhado por parte dos órgãos de fiscalização: "*hoje sempre tem a presença, que é importante; antigamente não tinha tantos que cuidavam dessa área, mas hoje a população cresceu muito por aqui e eles vêm*".

Mas há também os que avaliaram negativamente a chegada da legislação ambiental; como um todo, essa foi a visão mais recorrente nas entrevistas. Quando questionado sobre a fiscalização, um dos entrevistados colocou, entre risos: "*aqui tem que tomar cuidado, porque se ligar a motosserra, já aparece alguém, que só chega para atrapalhar e trazer confusão*". Segundo esse mesmo entrevistado, "*a lei que aparece no cotidiano das pessoas é a que causa problemas e fomenta conflitos*".

Outro interlocutor, quando indagado sobre ações de fiscalização ambiental, abordou aspectos relacionados especialmente aos agricultores:

> Aqui se tem uma vida bem tranquila, sem muitos problemas de assalto, etc. A criminalização, aqui, é justamente com a questão ambiental: um cara que faz uma casa na beira do rio, que queima *pra* plantar […] A APA restringiu totalmente o jeito como eles se comportavam com a terra. Hoje a agricultura é marginalizada e criminalizada […] o fogo pode ser perigoso? Sim, pode! Mas o que deveria ter sido feito é um trabalho de conscientização antes da punição.

Isso parece apontar para transformações relacionadas a determinados aspectos da legislação ambiental que acabam por gerar uma tendência ao conflito, tendo em vista justamente as particularidades locais. O mesmo interlocutor destacou o seguinte:

> As leis são de difícil aplicação na região: não se pode construir em ângulo de 45º [perigo de desmoronamento]; e é necessário se afastar de 30 a 50 metros das beiras de rio. Então, o que que sobra *pra* você morar? Aqui só tem morro e rio, as únicas partes

> planas são as beiras de rio! Então, é uma região fadada ao conflito com a lei.

Houve também a comparação do INEA ao aparato policial, ressaltando o aspecto repressivo da fiscalização ambiental, que se daria principalmente através de repressão com base nas denúncias. Um entrevistado afirmou que:

> [...] o INEA é igual a polícia: a polícia não fica promovendo política antidrogas na rua, ela funciona com repressão. Então, o órgão ambiental fica muito restrito a esse tipo de ação, como se fosse polícia.

Outro, demonstrando clara insatisfação com a legislação ambiental, fez o seguinte comentário:

> Lei ambiental é um assunto que irrita muito. É ridículo que se considere qualquer filete de água como corpo hídrico, intermitente ou não. Que nem aqui atrás dessa casa [apontando para o outro lado da rua, pela janela]: tem uma vala que só passa água na chuva – e mesmo assim tem que ter os 30 metros [de distância para o curso d'água, por exigência legal] […] existem engenheiros ambientais, técnicos, que deviam fazer uma avaliação para cada caso. Mas isso dá trabalho, então a lei é assim: corta e cola, sem olhar *pro* caso.

Para outro interlocutor, a lei ambiental seria boa somente em teoria, mas não haveria aplicabilidade prática. Ele apontou para alguns problemas gerais para a atuação do INEA no território da APA de Macaé de Cima:

> Há pouca gente para aplicar a lei, e gente sem o treinamento e a instrução adequados […] também tem isso: grande parte da população local é arredia à lei. Por exemplo, quando o INEA propôs adiantar, para facilitar, o jardineiro da casa da minha família não quis ir lá fazer o CAR. Só na hora em que teve problemas com a regularização fundiária frente a prefeitura.

Isso remonta à dinâmica das relações sociais, em São Pedro da Serra, entre os grupos "da terra" e "de fora". Pois, ainda que os agentes pudessem estabelecer laços de intimidade com os círculos sociais locais, especialmente ao desempenhar funções que não são propriamente atribuição do INEA (como a de orientar as pessoas sobre que conduta tomar para não infringir alguma lei), parece difícil que deixassem de ser vistos, pelo menos até certo ponto, como "de fora".

Com relação ao tema da isonomia, uma questão relevante é se há ou não diferenças na aplicação da legislação ambiental entre os diferentes grupos de moradores e frequentadores de São Pedro da Serra. Isso foi abordado na pesquisa de campo, e as respostas dos entrevistados revelam representações instigantes a respeito do assunto. Um dos agricultores entrevistados disse não enxergar desproporção na sujeição à lei, nem diferenças entre locais e "de fora", nem entre pequenos e grandes agricultores.

Outro entrevistado, artista, não viu diferenciação na aplicação da lei para as diferentes pessoas, mas lembrou que "*foi o pessoal de fora que trouxe a lei*". Também nesse sentido, indagado sobre haver diferenças na aplicação da lei, um jovem entrevistado disse que não as vê:

> [pode parecer que tem sim [diferença na aplicação da lei entre os distintos grupos], mas a lei se fez presente só a partir de uma certa época, e quem já estava aqui e pôde perceber a mudança é que vai dizer que a situação piorou, que a fiscalização é mais rígida.

Ele também afirmou que "*certamente tem casos de gente 'de fora' que passam pelos mesmos problemas que os 'da terra'*". Houve também quem relacionasse a pergunta às visões dos diferentes grupos sobre a legislação:

> Não vejo [diferenciação na aplicação da lei] acho que o que tem mesmo é diferença na consciência entre o morador 'da terra' e o turista, que chega aqui querendo natureza e água limpa. Falta *pro* pessoal daqui esclarecimento e vontade de fazer […] As pessoas 'da terra' acham que a lei não funciona. Quando ela vem, é *pra* atrapalhar. Como no caso do terreno […], um loteamento ilegal com cinquenta casas boas, que já perdeu todos os recursos e que está para ser demolido. Foi mal explicado ao juiz, foi péssima a defesa, e a sentença do juiz falou em 'invasão e favelização', quando não tem favela lá, tem é luz, água, tudo funcionando.

Houve também outros depoimentos bastante diferentes, convictos sobre a existência de diferenças na aplicação da lei entre os vários grupos presentes. Isso caracteriza a fala de alguns entrevistados, através de expressões como "*o povo 'da terra' é que sofre*".

Um entrevistado, filho de agricultores, afirmou que existiria uma diferença entre os "de fora" e os "da terra" no trato com o INEA: enquanto os primeiros "*têm mais lábia, mais informação, mais*

capacidade de entender e esclarecer de forma contundente seus pontos de vista", os segundos muitas vezes não saberiam fazer isso, o que justificaria uma certa busca por equidade na atuação dos agentes fiscalizadores: "*uma coisa é um senhorzinho agricultor gritar quando autuado por uso de agrotóxico, outra coisa é uma família 'de fora' na mesma circunstância*".

Para outro interlocutor, "*usa-se o Estado para fazer fofoca entre vizinhos; mas, nessa fofoca, existe diferença do pequeno pro grande agricultor, no sentido de que se o pequeno tiver um processo, é o fim do mundo pro cara*". Ele disse também que as pessoas "*com mais dinheiro e que frequentam menos* [o distrito de São Pedro da Serra]" não teriam tantos problemas com a lei.

No caso da construção civil, "*quem é 'de fora', que acaba que tem até mais facilidade de providenciar documentos, agilizar trâmites burocráticos*"; por outro lado, "*para as pessoas que não têm condição financeira de construir, eles* [os fiscais] *vêm e embargam*".

Outra pessoa fez uma associação com a história da presença das normas para explicar porque vê diferenciação na aplicação da lei ambiental:

> Primeiro, os antigos que eram daqui, não tinham leis, não tinham questões com a lei. Então há um estranhamento. Normal, antes se podia fazer as coisas, hoje em dia é proibido.
>
> E quem já vem com as ideias de fora – em busca, sim, de tranquilidade e meio ambiente equilibrado, mas com a cabeça da cidade – já tem aquela consciência ambiental da cidade: de livro, de colégio, de televisão, 'plantar uma mudinha e ajudar a salvar o planeta', essas coisas. Então, começou uma guerra, com o segundo grupo denunciando o primeiro.

Um entrevistado colocou em questão o contraste entre as visões dos "da terra" e dos "de fora" sobre como lidar com as leis e as denúncias. Enquanto os tradicionalmente locais "*sabem, comentam e criticam*" as situações que motivariam denúncias, mas sem acionar o poder público, a forma de lidar com isso, dos que vem da cidade, seria através da conduta de "*o direito é meu, o dever é seu*". Relatando um caso vivenciado, lembrou que

> Os 'da terra' só acionam o Estado em questões de briga de vizinhança, usando o acionamento da lei 'socialmente', como se fosse um trunfo, uma 'carta na manga'. […] Uma vez, o sujeito A, 'de fora', derrubou árvores durante a noite, construiu sua casa de final de semana – e outro dia, depois de ter terminado, denunciou B, 'da terra', por estar derrubando árvores durante o dia […] o pessoal 'de fora' posa de bom samaritano, mas, na prática, se mostra individualista; o pessoal 'da terra' sabe que *tá* no mesmo saco, por isso se cuida e se ajuda.

É interessante pensar como os processos de controle e fiscalização introduzem outros elementos na comunidade desde a "chegada" da legislação e da fiscalização ambiental – as pessoas se controlando, disciplinando e punindo. Trabalhos como o de Diegues (2008) indicam que, na medida em que aqueles se fazem presentes, determinados elementos exógenos vão sendo incorporados na vida comunitária. As relações se alteram, e entre o próprio grupo de habitantes, as pessoas passam a se disciplinar.

As várias denúncias registradas por parte do INEA e observadas em campo durante a pesquisa aqui apresentada são elementos que, embora dispersos, dizem algo sobre uma prática, um hábito. São processos – mesmo que familiares – ligados a uma defesa de interesses pessoais. Para os habitantes da terra, que ainda não

estão tão adaptados ao novo ambiente de institucionalidade, a prática da denúncia é uma forma relativamente recente de fazer valer os interesses frente ao poder público.

Por parte do próprio órgão (INEA), ficou evidente a proposta de atuar positivamente frente às atividades das pessoas: o discurso foi o de buscar incluir na legalidade e não combater/penalizar, principalmente frente à falta de igualdade no acesso à informação, à justiça e às políticas públicas. Um dos guarda-parques entrevistados afirmou que só entrou no INEA pelo fato do órgão ter passado por um processo de transformação positiva e de ter se tornado "*mais equânime e menos pontualista e assistemático*".

Isso revela uma maneira de aproximar a atuação de fiscalização das pessoas, e de certa maneira, fugir da impessoalidade da lei, buscando outros arranjos e formas de resolução de conflitos. Foi observada, no posto do INEA/APA em Lumiar, a "dupla visita". Por exemplo, em caso de apreensão de animais silvestres, o procedimento, de acordo com outro entrevistado, era o seguinte:

> [...] na 1ª vez que os agentes encontram o sujeito com os passarinhos, apreendem, mas só avisam o infrator – na segunda, vai ocorrer o rigor da fiscalização. […] hoje o INEA faz muito 'acordo de boca' para não autuar ou punir logo de cara.

Algumas reflexões sobre os resultados

A partir do trabalho de campo, realizado em contato com alguns daqueles que lidam com o cotidiano no território, a impressão que ficou é que os conflitos mais falados se colocam em níveis interpessoais e de defesa de interesses familiares e de propriedade

(por vezes chamados de "*fofoca*"). Isso não quer dizer, no entanto, que não haja consciência coletiva acerca da importância do tema ecológico, como diversos entrevistados deixaram bastante claro. Mas é interessante observar uma concepção de conflito, mais ampla, no sentido de um pressuposto das relações sociais e da estruturação das famílias. Conforme Comerford (2003),

> [...] os conflitos, como prática, inclusive retórica, têm um papel fundamental no processo através do qual o termo família ganha sentido no plano discursivo, inserido em narrativas carregadas de categorias de cunho 'moral', em particular a categoria respeito. Essas narrativas são parte essencial dos processos de familiarização e desfamiliarização, tomados como fatos da ordem do discurso e da representação expressiva. A política de reputações não se faz entre unidades preestabelecidas, ainda que tenha pontos de partida predefinidos a cada momento; e não se faz apenas nos limites das localidades, pois lança mão necessariamente de relações que se apresentam como "externas" (COMERFORD, 2003, p. 67).

Não é sempre que parece haver politização suficiente para se articular a uma forma coletiva de organização, resistência ou luta. Muitas vezes, quando o conflito envolvendo o INEA e a APA de Macaé de Cima aparece, é sob a forma mais individualizada da denúncia, ou da crítica que, em parte, pode expressar uma resistência à politização da questão.

Uma exceção para essa tendência esteve representada durante a pesquisa de campo, em 2016 e 2017, pelo "Movimento em defesa do Rio Macaé", em que diversos sujeitos, inclusive alguns dos membros do próprio INEA, assumiram uma postura de mediação, em que:

> [...] mais que mediar a apropriação de determinadas tecnologias, ocorre também e fundamentalmente uma mediação político-cultural, que, em certas circunstâncias, assume uma importância tal que o papel técnico é relevado a uma prioridade secundária (OLIVEIRA, 2004, p. 42-43).

A partir de situações verificadas empiricamente, buscou-se trazer também aspectos envolvendo a aplicação da legislação ambiental em São Pedro da Serra, e como elas impactam os processos sociais no distrito. Foi possível verificar que há diferentes graus de familiarização (ou desconhecimento) dos habitantes com a lei ambiental e que existe uma margem para a aplicação dessas normas que faz com que diferentes pessoas apresentem representações distintas sobre a equidade desse processo. Vale ressaltar que, de forma geral, o tratamento científico e institucional referente ao meio ambiente apresenta conceitos e métodos que carecem de significado claro e, por isso, afetam a questão da representatividade.

Pensando especificamente no campo do direito ambiental, conceitos como *participação*, *representação* e *legitimidade*, que permeiam toda a legislação ambiental, acabam por se tornar conceitos jurídicos indeterminados, concedendo, assim, verdadeira autoridade efetiva (que se opõe à autoridade formal do Estado) aos técnicos e especialistas que, apesar da pouca legitimidade democrática, acabam por ter influência decisiva na aplicação dos conceitos *black box*, sem claro significado (STEINBERG, 1998).

As pessoas, não enxergando legitimidade na lei, muitas vezes não se sentem representadas e, consequentemente, agem em paralelo à normatividade ambiental, eventualmente até desrespeitando a lei – processo que pode levar a uma marginalização dos leigos, e de sua não participação em espaços decisórios, que tendem a ser ocupados pelos especialistas.

Olhando para o tratamento institucional da temática ambiental, e pensando na aproximação deste tema com o debate sobre as transformações provocadas pela intensificação das trocas entre rural e urbano, surgem aspectos interessantes. A relação entre áreas de proteção à natureza e comunidades rurais frequentemente traz consigo prejuízos aos modos de vida das comunidades.

Quando a proteção ambiental chega, a ortodoxia conservacionista leva muitas vezes à geração ou ao aumento da pobreza, em função das restrições impostas as atividades econômicas de subsistência. Se, de um lado, as trocas não necessariamente resultam na "hegemonia do urbano", quase como um destino manifesto, é também verdade que parece haver uma forte relação entre a implementação e aplicação da legislação ambiental com a introdução de novas relações sociais e formas de controle, antes pouco expressivas no território.

Por mais que não estejamos diante de uma "descaracterização" do sistema social rural em São Pedro da Serra, o contexto atual acarreta profundas transformações que parecem, sim, estar associadas à chegada e à afirmação de certos valores e práticas trazidos "de fora", por frequentadores e políticas ambientais.

Vai nesse sentido a afirmação de que "*a agricultura está acabando*", recorrente por parte dos moradores entrevistados, principalmente em um panorama caracterizado tanto pela concorrência com outras atividades economicamente mais atrativas, quanto por um conjunto de leis e instituições estatais que, de acordo com alguns, dificultam (ou, de acordo com outros, impossibilitam) o modo de vida do agricultor familiar.

As representações sociais dos entrevistados sobre o que significa meio ambiente foram um componente importante do trabalho. Ficou evidente que há diversas compreensões de meio ambiente por parte dos vários moradores, e que isso permeia outros

pontos relevantes, como as relações com os "de fora", por vezes identificados com a proteção da natureza, as ruralidades e urbanidades em construção e transformação.

Durante a pesquisa de campo realizada entre 2016 e 2017, quando os entrevistados foram indagados sobre como a lei e a fiscalização ambiental se faziam presentes no cotidiano, as respostas indicaram algumas temáticas mais recorrentes. São elas: a) o pousio e a fiscalização, b) questões legais fundiárias, c) a fiscalização através do uso da tecnologia (por exemplo, associada ao projeto "Olho no Verde"), d) mobilizações com relação a um conflito envolvendo a construção de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), e e) o contato com os guarda-parques.

Para analisar essas representações sociais sobre a questão ambiental e o papel das instituições e legislação, mostrou-se uma ferramenta útil a compreensão do Estado (*lato sensu*, e, no caso em análise, do órgão INEA) como um espaço em que os processos se deixam penetrar por diversos interesses.

Certamente há relações de poder sobre quem se apropria, tem melhores condições e pode mobilizar as normas de acordo com seus interesses e sua perspectiva sobre o que deve ser um certo espaço. Existem os conflitos envolvendo legislação ambiental que dizem respeito às áreas de construção, práticas agrícolas e outros temas; mas, não é só pelo choque que se estabelecem essas relações de poder.

Entendemos que isso justifica – ao menos em parte – o enfoque aqui adotado, que se difere de outras perspectivas de olhar para os conflitos, características de pesquisas em contextos de disputas mais evidentes envolvendo grandes empreendimentos, projetos de desenvolvimento, ou atividades econômicas como o agronegócio, a mineração e a construção de infraestruturas.

As dinâmicas de apropriação frente ao que está "despossuído" ou distante do capital jurídico são dotadas de particularidades, dificultando que se estabeleça uma dicotomia entre a normatividade estatal e as práticas costumeiras. Por exemplo, a partir das próprias entrevistas, apareceram noções e contradições produzidas na relação entre a legislação ambiental e as práticas e percepções locais. Um exemplo disso é referente à simpatia do INEA com aqueles identificados com o ambientalismo.

De um lado, ela tem a ver com a visão dominante do meio ambiente, e de como se relacionar com isso; ao mesmo tempo, há falas de simpatia com a atuação do órgão na proteção do meio ambiente inclusive por parte de entrevistados que não são os clássicos neo-rurais, vindos do ambiente urbano buscando o retorno às relações diretas com a natureza, ao tempo da terra e à tranquilidade, assim como o desejo de autodeterminação.

Partindo de uma analogia entre "privado *versus* público" e "família *versus* institucionalidade estatal", a introdução de mais controle e fiscalização ambiental, representando a chegada do direito de forma mais ampla, fortalece o Estado e enfraquece os "particulares":

> Nesta luta (em que se defrontam visões do mundo diferentes, e até mesmo antagonistas, que, a medida da sua autoridade, pretendem impor-se ao reconhecimento e, deste modo, realizar-se, está em jogo o monopólio do poder de impor o princípio universalmente reconhecido do mundo social [...]. Nesta luta, o poder judicial, por meio dos veredictos acompanhados de sanções que podem consistir em actos de coerção física, tais como retirar a vida, a liberdade ou a propriedade, manifesta esse ponto de vista transcendente às perspectivas particulares que é a visão soberana do Estado, detentor do monopólio da

> violência simbólica legítima (BOURDIEU, 1989, p. 236).

Ao mesmo tempo, é importante buscar aprofundar o significado da fala recorrente (e por parte de diversos atores) no sentido de que o fim da agricultura familiar é inevitável, revelando, para além da dimensão da atividade agrícola propriamente dita, o seu conteúdo relacional, que diz respeito aos modos de vida e dos laços sociais locais. Uma possível alternativa para lidar com os problemas envolvidos na chegada do *urbano* e do *moderno* no campo perpassa a recuperação da memória coletiva, conforme indica Carneiro (1997, p. 63-63):

> Nesse sentido, o movimento de resgate de determinadas práticas do passado, cujo registro pertence somente aos mais velhos, pode oferecer, como veremos adiante, saídas alternativas à crise do modelo produtivista na agricultura sem, contudo, expressar um 'retorno à tradição' ou uma 'volta ao passado'. Essa recontextualização do passado, ou se quisermos, da 'tradição', que tem ocorrido em vários países da Europa Ocidental, aponta para respostas concretas e viáveis (não apenas no âmbito da economia, mas também da sociedade) para a crise da modernização agrícola.

Giddens (1991) chama de mecanismos de desencaixe os deslocamentos das relações sociais de contextos locais de interação e sua reestruturação através de extensões indefinidas no tempo-espaço. Parte de tais mecanismos diz respeito aos chamados sistemas peritos. De acordo com o referido autor, estamos o tempo todo envolvidos em uma série desses sistemas, nos quais depositamos confiança, principalmente no espaço urbano.

A partir de tais termos de referência, é possível afirmar que o direito como um todo pode funcionar dessa maneira, removendo parte das relações sociais do contexto de co-presença e as submetendo ao sistema abstrato jurídico-político. Pensando especificamente a normatividade ambiental fazendo-se presente no distrito de São Pedro da Serra, e tendo em conta também situações verificadas empiricamente, fica evidente que a atuação dos órgãos de fiscalização ambiental fornece garantias para o funcionamento do sistema jurídico ambiental e suas relações distanciadas, deslocadas das imediações para extensões indefinidas.

Um fator que aparentemente poderia atenuar esse processo é a presença dos guarda-parques locais e outros atores que funcionem como mediadores entre o capital jurídico relativo à normatividade ambiental e a população local, flexibilizando e contextualizando o diálogo entre o aparato institucional e o lugar, as famílias e as pessoas.

Pensando na instituição e gestão de uma unidade de conservação como a APA de Macaé de Cima, ela manifesta e – ao menos em parte – impõe a perspectiva estatal sobre a natureza, "estabelecendo normas de uso, diante da função ambiental atribuída a certas áreas, em nome de um 'patrimônio coletivo', por sua suposta importância 'natural', definida por 'critérios científicos', que pode entrar em choque com as necessidades locais" (REGO, 2008, p. 6).

Tendo em vista especialmente que essa concepção estatal é mais moldada pelas populações urbanas, ela pode colocar em segundo plano formas tradicionais de relação com a natureza. Concordamos que a introdução de elementos, por assim dizer, urbanos, ao mesmo tempo em que diversas características de ruralidade seguem presentes em São Pedro da Serra, vai no sentido da tese de que ruralidades e urbanidades podem permear tanto campo quanto cidade.

E que, para compreender essa complexidade das relações entre rural e urbano, é necessário conceber campo e cidade como espaços de vivência e de cultura (para além do âmbito econômico) e que há diferentes vínculos sociais em relação a ruralidades e urbanidades. Admite-se aqui que a expansão de uma "racionalidade urbana" sobre o campo não denota a dissolução do rural, a homogeneização, o *continuum*. Mas, e o direito que chega "de fora", moderno, urbano, imposto?

Qual o potencial das normas e políticas ambientais de fomentaram o processo de dissolução de características anteriores a essa chegada? A questão da "transição" do rural para o urbano, em princípio, é atribuição de órgãos como o INCRA e a prefeitura municipal, mas a APA de Macaé de Cima, e sua gestão, aparenta ter um papel fundamental nessas discussões. Como relatou um dos entrevistados durante a pesquisa de campo, por mais que seja sempre visto como vindo "de fora", "*o INEA cumpre papel de orientação geral para as pessoas, pois a questão ambiental é uma 'porta de acesso ao Estado e à lei'*".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Lançando o olhar sobre a relação das questões ambientais com a relação entre rural e urbano, vale lembrar do que diz um dos entrevistados, morador de São Pedro da Serra, sobre uma mudança na postura local:

> Embora ainda haja resistências e o trabalho de educação ambiental seja pouco eficiente, cada vez mais boa parte da população local tende a apoiar a ideia de conservação da natureza; […] inclusive, a consciência dos locais ["da terra"], com relação ao

> meio ambiente, tem mais qualidade e consistência que a dos 'de fora'.

Que "*consciência com relação ao meio ambiente*", então, é essa? Que ambiental é esse que chega, como afirmam diversos interlocutores, "de fora"? Trata-se do que na dissertação se optou por chamar de "ambiental urbano". A globalização e o discurso universalizante do "fim dos territórios" contribuem para o desenraizamento dos sujeitos locais e para consagrar determinadas perspectivas políticas, culturais e econômicas, identificadas com ideais e representações mais ligadas ao urbano do que ao rural.

Se, por um lado, a ciência e a técnica funcionam como sustentação do direito enquanto ferramenta de poder e controle, por outro lado, o próprio direito, a institucionalidade jurídica e a política ambiental podem representar formas de introduzir o moderno, o científico, o impessoal.

Esses dois processos (o direito como força motriz dos processos de modernização, de um lado; e as características da modernidade como fatores de judicialização das relações, de outro) aparentemente se retroalimentam, e tornam o meio ambiente e a lei ambiental uma força da modernização (e, talvez, urbanização) do ambiente rural.

É possível afirmar, inclusive a partir das várias representações sociais sobre o que significa meio ambiente e lei ambiental, que existe, de um lado, o "ambiental rural", e de outro, o "ambiental urbano", e que este tende a – ou, ao menos, é mobilizado no sentido de – suceder àquele em São Pedro da Serra. Cabe também tecer algumas considerações acerca dos guarda-parques, categoria atuante nas unidades de conservação em diversas atividades.

Entendemos que a função que estes profissionais (junto com outros membros do corpo institucional dos órgãos de fiscalização

ambiental) desempenham merece maior aprofundamento por parte de pesquisas futuras. Mesmo que essa função possa apresentar potenciais conflitos, não deixa de representar uma tentativa institucional de assumir uma postura mais dialógica e próxima das comunidades, guardando certa relação com o papel de mediadores ou tradutores.

Tal papel poderia ser avaliado através de duas chaves analíticas. Na primeira delas, a identidade pensando como ao longo de sua sociabilidade, o indivíduo vai acionando diferentes identidades (o que não é necessariamente calculista, racional, passível de "controle") frente a comunidade, que são construídas e devem ser mantidas frente a importância de se ter uma boa reputação.

Na outra, por meio da noção de mediação, quando a pessoa que consegue transitar por diferentes espaços estabelecendo conexões e promovendo traduções do campo das políticas públicas, nem sempre assumido de forma "oficial". Isso remete à adequação de não conceber uma instituição estatal de forma estanque, mas, como um campo de relações composto por diversos grupos e suas representações.

Transformações em tais campos não acontecem somente em certos momentos, mas sim através dos diferentes processos sociais dos quais participam os sujeitos. Isso se dá a partir de um equilíbrio instável, com avanços e retrocessos, como aponta o próprio fato da composição do INEA passar entre o momento da publicação do presente trabalho e a época da pesquisa aqui descrita por intensas transformações.

A atuação de agentes do INEA pode constituir uma pista, ainda que problemática, para a atenuação do papel do sistema jurídico ambiental, que se apresenta através de relações à distância, impessoais e universalizantes. É importante ressaltar que as políticas

ambientais no Brasil passam atualmente por processos de precarização da atuação dos agentes envolvidos na política ambiental e deslegitimação em relação ao público. A racionalidade econômica dominante indica uma desregulamentação generalizada e acelerada de forma a incentivar setores como o agronegócio, a mineração e criação de infraestruturas, como indica o recente trabalho de Seixas *et al*. (2020).

A conclusão dos autores é de que os retrocessos impostos ao sistema de governança ambiental na última década, e principalmente no último ano através do "revogaço" promovido pelo atual governo federal, indicam que o país caminha em direção oposta a políticas públicas de sustentabilidade e proteção ambiental. Questões trabalhistas atinentes à contratação pelo Estado e os processos de precarização/terceirização atualmente em curso afetam os membros do INEA e da APA de Macaé de Cima, de forma específica, mas também a temática ambiental, de forma mais ampla.

Se o fortalecimento institucional dos órgãos estaduais que atuam na área de proteção da natureza seria central para implantar e manter a aplicação da lei ambiental de forma mais eficiente, fato é que as transformações do mundo do trabalho, as políticas neoliberais de redução do Estado e processos de terceirização têm várias implicações para as possibilidades de uma política institucional ambiental mais dialógica e que busca a aproximação das comunidades.

É o caso da precarização e fragilização das ações de uma categoria como a dos guarda parques (RIO DE JANEIRO, 2010). A partir dessa pesquisa, podemos estabelecer uma correlação entre a fragilização do contato de membros do INEA com a população "da terra" e a vulnerabilização institucional dos órgãos de proteção ambiental, pois as alterações em curso tendem a levar à precarização da ação desses funcionários na forma de atuar na conscientização e

orientação adequada – o que certamente representa grandes desafios para a gestão da APA de Macaé de Cima.

Concluo o texto lembrando que a complexidade da realidade sempre contingencia a capacidade compreensiva da pesquisa. O trabalho de campo esteve limitado temporalmente ao período de realização do curso de mestrado, circunscrito ao prazo de quatro semestres, e as observações e entrevistas foram feitas somente durante estadas no distrito de São Pedro da Serra ao longo do segundo semestre de 2016 e no início de 2017.

Tendo em vista os impactos das mudanças políticas e legislativas recentes, e, naturalmente, todas as dinâmicas sociais e políticas relacionadas tanto à gestão da APA de Macaé de Cima quanto aos processos sociais na região, é necessário colocar as conclusões do trabalho em perspectiva: que elas possam servir para futuras pesquisas sobre as relações entre proteção do meio ambiente, gestão territorial e percepções locais.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1989.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora da UNESP, 2004.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Brasília: Planalto, 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em 20/11/2022.

CALDAS, L. C. C. **Roteiro de Agroturismo de São Pedro da Serra e Arredores, Nova Friburgo/RJ**: Potencialidades e Limitações (Dissertação de Mestrado Profissional em Práticas em Desenvolvimento Sustentável). Rio de Janeiro: UFRRJ, 2014.

CARNEIRO, M. J. "Ruralidade: novas identidades em construção". **Estudos Sociedade e Agricultura**, vol. 11, 1997.

CARNEIRO, M. J.; PALM, J. L. "Modos de vida de agricultores familiares de montanha: um estudo de caso em São Pedro da Serra-Nova Friburgo-RJ". **Iluminuras**, vol. 17, n. 41, 2016.

COMERFORD, J. C. **Como uma família**. Rio de Janeiro: Editora Relume Dumará, 2003.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**: populações tradicionais em unidades de conservação. São Paulo: Editora Hucitec, 2008.

GERHARDT, C. H. "A invisibilização do outro nos discursos científicos sobre áreas naturais protegidas". **Estudos Sociedade e Agricultura**, vol. 2, 2013.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora da UNESP, 1991.

MENDES, S. P. "Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado". **Anais do V Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**. Florianópolis: ANPPAS, 2010.

OLIVEIRA, V. L. **A impossível simetria**: distinção, dependência e poder na relação entre agricultores e mediadores sociais (Dissertação

de Mestrado em Desenvolvimento Rural). Porto Alegre: UFRGS, 2004.

OLIVEIRA, V. L. **A ironia da realidade e os paradoxos da razão política**: diversidade, sociabilidade e dinâmicas político-religiosas em espaços de luta pela terra no Rio Grande do Sul (Tese de Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Rio de Janeiro: UFRRJ, 2009.

PORTO, P. S. S. **Do "ambiental rural" ao "ambiental urbano"**: (novas) ruralidades e a questão ambiental em São Pedro da Serra (RJ) (Dissertação de Mestrado em Sociologia e Direito). Niterói: UFF, 2017.

REGO, V. V. B. S. "Paraísos perdidos ou preservados: a conquista da cidadania em Áreas de Proteção Ambiental". **Anais do IV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**, Brasília: ANPPAS, 2008.

RIO DE JANEIRO. **Decreto n. 38.234, de 14 de setembro de 2005**. Rio de Janeiro: Governo do Estado, 2005. Disponível em: <www.rj.gov.br>. Acesso em: 03/01/2023.

RIO DE JANEIRO. **Decreto n. 42.471**, **de 25 de maio de 2010**. Rio de Janeiro: Governo do Estado, 2005. Disponível em: <www.rj.gov.br>. Acesso em: 03/01/2023.

SEIXAS, C. S. *et al*. "Governança ambiental no Brasil: rumo aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS)? " **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, vol. 25, n. 81, 2020.

STEINBERG, R. **Der Ökologische Verfassungsstaat**. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 1998.

CAPÍTULO 6

Unidades de Conservação e Recursos Hídricos:
Uma Possibilidade De Gestão Integrada – O Caso
da Área de Proteção Ambiental Estadual Macaé de Cima

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E RECURSOS HÍDRICOS: UMA POSSIBILIDADE DE GESTÃO INTEGRADA – O CASO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ESTADUAL MACAÉ DE CIMA

Alice Sá Rego de Azevedo

Fábio Giusti

A relação da autora com a região da Área de Proteção Ambiental Estadual Macaé de Cima (APAMC) despertou a vontade de trabalhar em prol da manutenção da qualidade ambiental e da sustentabilidade da região.

Ao considerar que a integração de diferentes planejamentos ambientais já existentes na região pode ser um caminho para concretizar e fortalecer as ações de cada planejamento, a pesquisadora buscou compreender como estavam os processos de implementação dos instrumentos de gestão ambiental do território da APAMC.

Especificamente, a aplicação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e a aplicação das Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, pelo Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras. A presente pesquisa foi realizada durante o ano de 2017, para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso da Pós-graduação lato sensu em Análise Ambiental e Gestão do Território, da Escola Nacional de Ciências Estatísticas. O orientador da pesquisa, Fábio Giusti, é coautor deste capítulo.

A Região Serrana do estado do Rio de Janeiro apresenta grande diversidade característica do bioma Mata Atlântica, com

remanescentes preservados e com populações que habitam a região há séculos. Um exemplo é o município de Nova Friburgo, que começou a ser ocupado, principalmente, a partir de 1820, por imigrantes suíços e alemães, por incentivo da família real.

Entretanto, vieram mais famílias do que o previsto, muitos lotes eram terras inférteis ou declivosas e os acordos com a família real não foram cumpridos. Com isso, muitos imigrantes foram para o vale do rio Macaé, por ser uma região mais quente e mais propícia à ocupação e agricultura, dando início às vilas de Lumiar e São Pedro da Serra (5° e 7° distritos, respectivamente).

Esses distritos se desenvolveram com uma agricultura de base familiar e permaneceram em relativo isolamento até os anos 1950 (CARNEIRO, 2010; REGO, 2010). Na segunda metade do século XX, a região de São Pedro de Serra e Lumiar passou por intensas transformações culturais, sociais, ambientais e econômicas (CARNEIRO, 2010; REGO, 2010).

Essas mudanças aconteceram devido, principalmente, à abertura e asfaltamento das estradas, à chegada da energia elétrica e, com isso, turistas e novos moradores. Assim, as atividades agropecuárias foram sendo gradualmente substituídas por atividades relacionadas ao turismo, à construção civil, à prestação de serviços e ao comércio, como principais fontes de renda para seus antigos moradores (REGO, 2010).

Nesse processo, muitas propriedades deixaram de ser agrícolas e passaram a ser sítios de lazer para os moradores da cidade, junto com a instalação de estruturas necessárias ao turismo, que se tornou uma nova alternativa econômica para os antigos moradores, das famílias suíças e alemães que ocuparam o território no século XIX, em sua maioria agricultores (REGO, 2010).

Esse processo instituiu novos valores em relação à natureza e ao uso de terra, o que gerou um movimento para a proteção dos

remanescentes florestais ainda existentes na região. Nesse contexto, foi criada, em 2001, a APA Estadual de Macaé de Cima (APAMC), sem consulta aos moradores, ao contrário do que recomenda o SNUC, e vista como uma imposição dos órgãos governamentais pela população local.

Os moradores não tiveram participação ativa no processo e certos direitos e práticas tradicionais foram restringidos, especialmente as práticas agrícolas (MENDES, 2010; REGO, 2010). Outro fórum ambiental instituído na região no mesmo período de criação e implementação da APAMC foi o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras (CBHMO), responsável pela gestão dos recursos hídricos da Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro.

O CBHMO foi criado devido às pressões, principalmente dos ambientalistas e dos usuários das águas, e busca promover uma gestão participativa, democrática e integrada dos recursos hídricos. Diferente da APAMC, o CBHMO nasceu de uma significativa participação dos atores comunitários de toda a bacia, Organizações Não Governamentais (ONGs) e instituições de ensino e pesquisa.

A partir desse contexto apresentado, percebe-se que é importante e necessária a integração das políticas ambientais que são aplicadas em uma mesma região, pois a proteção e a conservação dos recursos hídricos estão intimamente ligadas à proteção e a conservação da biodiversidade (REGO, 2010; CASTRO *et al*., 2012; INEA, 2014; FERREIRA; REGO, 2016).

Apesar dos avanços da legislação ambiental brasileira, ainda há muitas lacunas para uma gestão ambiental eficiente e que seja, de fato, democrática e participativa. Diante dessa perspectiva, as principais questões que orientam este trabalho são: como alcançar a integração dos sistemas e políticas de gestão ambiental? A aplicação das políticas ambientais tem de ser realizada de maneira integrada

para conseguir avanços significativos para uma mudança efetiva, visando à sustentabilidade.

Portanto, será que a gestão ambiental é feita de forma integrada? Os diferentes mecanismos normativos existentes aplicados a uma mesma região têm os mesmos objetivos e são aplicados em conjunto, de forma interativa? O objetivo geral da pesquisa foi avaliar em que medida o processo de implementação de dois instrumentos de gestão ambiental em uma mesma região ocorre de forma integrada, a partir da análise comparativa do Plano de Manejo da APA Estadual de Macaé de Cima (INEA, 2014) e do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro (INEA *et al*., 2014).

Especificamente, buscou-se identificar os pontos de convergência e de divergência entre os dois instrumentos de planejamento e gestão territorial, com enfoque nos programas voltados para agricultura familiar, e verificar se os programas e ações previstos nos Planos estão sendo implementados de forma integrada.

REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

O ambiente é um sistema no qual todos os elementos que o compõem têm a sua função em interação com os demais. A partir desta perspectiva, entende-se que o conceito de ambiente engloba três dimensões básicas: o mundo biofísico, com seus vários ciclos naturais; o mundo humano e suas estruturas sociais; e o relacionamento dinâmico e interdependente entre esses dois mundos (DIEGUES, 1998; LITTLE, 2001).

Desta forma, é fundamental que se estabeleçam diálogos abrangentes e críticos sobre os relacionamentos inerentes ao

conceito de ambiente, além da busca por alternativas ao modelo predominante de desenvolvimento, baseado na intensa exploração de recursos naturais e humanos, que agrava a crise ambiental (BOOKCHIN, 2010).

Uma das soluções para a crise ambiental é a proteção e conservação dos ecossistemas, além das mudanças nas próprias relações sociais e na relação do ser humano com o ambiente (BOOKCHIN, 2010). No final do século XX, a preocupação em relação ao meio ambiente e à qualidade de vida da sociedade ganhou maior força, devido, principalmente, à explanação da intensificação dos problemas ambientais (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012).

Nesse cenário de crise ambiental e desigualdade social crescente, ocorrem os chamados conflitos ambientais. Esses conflitos podem se desenvolver devido à disputa entre grupos sociais provocada pelas diferentes relações que eles mantêm com seu meio natural (LITTLE, 2001). Acserald (2004, p. 21) afirma que:

> Os conflitos ambientais são, portanto, aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçadas por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício das práticas de outros grupos.

Os conflitos ocorrem entre as esferas do próprio Poder Público (federal, estadual e municipal) como também entre interesses privados ou da população local. Os conflitos também se manifestam em outras esferas da gestão ambiental, como é o caso da gestão de recursos hídricos e de unidades de conservação

(MENDES, 2010; PINA; FERREIRA, 2010). Assim, é importante a elaboração de estratégias para lidar com esses conflitos de uma forma que seja possível contemplar os diferentes interesses envolvidos na questão ambiental.

Diante disso, uma das formas de evitar a degradação da natureza, promover a conservação ambiental e mediar os conflitos ambientais é por meio da aplicação de instrumentos de gestão ambiental. A gestão ambiental não apresenta uma única definição, mas de uma forma geral pode ser definida como:

> [...] um conjunto de ações envolvendo políticas públicas, setor produtivo e sociedade civil, para garantir a sustentabilidade dos recursos ambientais, da qualidade de vida e do próprio processo de desenvolvimento, dentro de um complexo sistema de interações da humanidade com os ecossistemas (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012; p. 200).

Para formular e implementar as ações voltadas para a gestão do ambiente é necessário o uso de instrumentos e estratégias que contenham atributos políticos, jurídicos, legislativos, executivos, econômicos, educativos, científicos, tecnológicos, inovadores e sejam voltados para a formação de recursos humanos, de maneira que possibilite a circulação de informação, a participação, a cooperação e a articulação entre os diferentes agentes envolvidos nos diversos níveis de atuação.

Dessa maneira, é importante considerar também que haja diálogo e integração entre os diferentes instrumentos de gestão ambiental na busca de conjugar os vários procedimentos de gerenciamento e avaliação (NAIDOO, 2004 *apud* OLIVEIRA, 2009). A gestão ambiental integrada trabalha com o conceito de

ambiente como um todo, baseada numa visão holística por meio da incorporação dos seus componentes biofísicos e socioeconômicos.

Uma gestão integrada do ambiente conta com a participação de diferentes setores da sociedade; é descentralizada e retroalimentada; admite os riscos, aceita revisar e repensar com os erros; é feita a partir da visão compartilhada, superando os limites administrativos, a partir do estabelecimento de parcerias entre os diversos atores sociais e as várias esferas de poder – nacional, estadual e municipal (NAIDOO, 2004 *apud* OLIVEIRA, 2009).

Para a prática de uma gestão integrada são necessárias mudanças institucionais intra e interagências e órgãos governamentais para abarcar as exigências com maior coordenação, cooperação e parceria. Isso porque a integração pressupõe a promoção da interação entre os diferentes atores sociais, mediante o estímulo à comunicação e o trabalho de mediação dos conflitos.

Esse tipo de gestão possibilita a inclusão social, o aumento da consciência ambiental, a ampliação e o fortalecimento da co-responsabilidade da sociedade no controle das ações de degradação ambiental. A política ambiental é uma das possíveis ferramentas para a promoção da gestão ambiental integrada (DEAT, 2004; NAIDOO, 2004 *apud* OLIVEIRA, 2009).

A partir desta perspectiva, a criação de espaços protegidos para a conservação da biodiversidade *in situ* e a formulação de políticas públicas, como a de gestão dos recursos hídricos, são instrumentos de gestão ambiental definidos legalmente (PORTO; PORTO, 2008; PINA; FERREIRA, 2010; REGO, 2010).

Nesse sentido, o Brasil elaborou diversas leis que buscam a proteção e a conservação ambiental, como a Lei 9985/2000 (BRASIL, 2000), que define o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e divide os espaços protegidos em categorias

de Unidades de Conservação (UC) de Proteção Integral e de Uso Sustentável, como a Área de Proteção Ambiental (APA).

As UCs contam com um conselho consultivo ou deliberativo e as diretrizes para sua gestão são definidas no Plano de Manejo. Em sua maioria, os parques brasileiros e outras UCs já foram criadas em meio a importantes conflitos territoriais e pelo acesso aos recursos naturais (CASTRO *et al*., 2012).

Outro elemento essencial para a conservação ambiental é a gestão dos recursos hídricos. No Brasil, ela é definida pela Lei 9.433/1997 (BRASIL, 1997), que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e organiza o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGRHE). O SINGRHE baseia-se na bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento para garantir a manutenção da qualidade e quantidade dos recursos hídricos.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) são os "Parlamentos das Águas": órgãos deliberativos, consultivos e normativos responsáveis pela articulação entre os diversos atores sociais, pelo gerenciamento dos conflitos, pela aprovação do Plano de Recursos Hídricos (PRH) – que define as diretrizes de gestão da bacia – e pela concretização da cobrança e da sugestão de preço de uso da água no território sob sua responsabilidade.

Sua composição se dá por representantes do Poder Público, da sociedade civil organizada e dos usuários das águas, que devem participar do processo de tomada das decisões e da elaboração e do desenvolvimento do PRH (BRASIL, 1997; PORTO, 2008; REGO, 2010).

O Rio de Janeiro instituiu sua Política Estadual de Recursos Hídricos (PERHI) e criou o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRHI) com a publicação da Lei 3.239/1999 (RIO DE JANEIRO, 1999).

Considera-se importante aplicar esses instrumentos, de acordo com as particularidades de cada local, principalmente, em um país como o Brasil. País que possui abundância de recursos hídricos, assim como grande diversidade de ecossistemas e culturas em seu território (CASTRO *et al*., 2012).

Assim, é importante considerar o bioma e a região na qual está se instituindo uma UC e/ou um CBH, como também na aplicação de normas e outras ferramentas de gestão ambiental, como Planos Diretores Municipais.

Um dos biomas mais ameaçados do Brasil é a Mata Atlântica, que já teve sua maior parte degradada. Atualmente, esse bioma é uma área prioritária para ações de proteção e conservação, pois os 15% que restou de sua cobertura original se encontra altamente fragmentado e é onde cerca de 58% da população brasileira reside (IBGE, 2004; SNIF, 2016).

No estado do Rio de Janeiro, a cobertura atual corresponde apenas a 21% da Mata Atlântica original e a Região Serrana é uma das regiões onde mais se encontram remanescentes (SOS MATA ATLÂNTICA; INPE, 2017).

A ocupação humana do Brasil está diretamente relacionada com esse bioma, desde os povos originários ao processo de colonização portuguesa, o que influenciou os modos de vida de seus habitantes, o crescimento da população e o desenvolvimento econômico nos últimos cinco séculos. A Mata Atlântica apresenta diversas características por abranger uma área extensa, desde litoral às áreas montanhosas.

Com isso, cada população se adaptou às características do local onde se desenvolveu, consequentemente, a agricultura praticada na Mata Atlântica também foi adaptada às condições de cada local. Assim, as práticas agrícolas feitas na praia, nas baixadas

e nas montanhas apresentam características diversas e específicas, assim como o próprio bioma (DEAN, 1996; DIEGUES, 1998).

METODOLOGIA

Esta pesquisa é um estudo de caso sobre a gestão ambiental do território da APAMC, a partir de dois diferentes instrumentos de planejamento: o Plano de Manejo da APA Estadual de Macaé de Cima (INEA, 2014) e o Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII do Rio de Janeiro (INEA *et al*., 2014). A pesquisa é qualitativa e tem caráter descritivo (GIL, 1987). Foi realizada pesquisa documental e bibliográfica.

A pesquisa bibliográfica foi referente aos seguintes temas: unidades de conservação; gestão de recursos hídricos; legislação ambiental; conflitos existentes nessas esferas e características da área de estudo. A pesquisa documental foi referente aos documentos analisados já citados. Empregou-se também a técnica de observação participante em reuniões do conselho da APAMC e do CBHMO (DEMO, 2002).

Para investigar se havia integração entre a implementação dos Planos foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com dois informantes chave: o gestor da APAMC e o diretor-presidente do CBHMO. As entrevistas foram realizadas no segundo semestre de 2017, foram gravadas em áudio digital e depois transcritas.

Para análise dos programas de ação dos Planos estudados e das entrevistas foi adotada a técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011). Posteriormente, foi feita uma análise comparativa entre os programas de ação propostos nos Planos estudados, com um enfoque nos programas referentes à agricultura familiar. As etapas da análise comparativa são:

1) Seleção dos fenômenos a serem comparados – na pesquisa em questão foram os Planos de dois instrumentos diferentes de gestão ambiental;
2) A definição dos elementos a serem comparados – a estrutura dos planos e os programas de ação de cada plano;
3) A generalização (SCHNEIDER; SCHMITT, 1998).

Desta forma, os programas dos planos que apresentavam nomes e objetivos em comum foram comparados para identificar os pontos de convergência e de divergência. Para elaboração deste capítulo determinadas informações foram atualizadas, mas a análise dos principais resultados é referente ao ano de 2017 (AZEVEDO, 2017).

RESULTADOS

A legislação ambiental brasileira é bem avançada em termos de contemplar diversos aspectos que integram o ambiente e também por considerar a participação da sociedade na aplicação dessas leis (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012).

A forma como essa aplicação será feita vai influenciar na aceitação e no entendimento da população sobre a importância desses instrumentos e sobre como eles vão alterar ou não os seus modos de vida.

Portanto, é importante analisar como é feita a aplicação desses instrumentos para identificar suas potencialidades e desafios, para aprimorar cada vez mais esse arcabouço jurídico e sua execução.

PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ESTADUAL MACAÉ DE CIMA

A criação da APA Estadual Macaé de Cima (APAMC) teve como objetivo conservar a Floresta Ombrófila Densa, os campos de altitude e a biodiversidade associada, assim como os recursos hídricos, e também conciliar as atividades econômicas com a conservação da natureza (INEA, 2014).

A área da APAMC engloba os municípios de Nova Friburgo e Casimiro de Abreu e está totalmente inserida na Região Hidrográfica VIII do Rio de Janeiro. A APAMC ocupa 40% do município de Nova Friburgo (REGO, 2010; INEA, 2014).

A criação da APA Macaé de Cima representa a imposição dos interesses e visão de mundo dos grupos que buscavam garantir a conservação do patrimônio natural sobre os agricultores e pecuaristas, que tiveram que enquadrar suas atividades econômicas às normas que não existiam até então (MENDES, 2010).

Esse processo de instituição da APAMC evidencia uma contradição com um dos princípios apresentados no SNUC que é o da participação da sociedade e, consequentemente, sua gestão tende a ser mais difícil pelo desconhecimento e falta de aprovação da população local (DIEGUES, 1998; BRASIL, 2000; CASTRO JÚNIOR *et al*., 2012).

Apesar de a APAMC ter sido criada em 2001, as primeiras reuniões do Conselho Consultivo só ocorreram no fim do ano de 2004, quando eclodiram inúmeros embates e conflitos. Um ano depois, o Conselho foi então formado. Rego (2010) afirma que a formação deste Conselho não teve participação dos atores locais, pois, incialmente, foi composto por representantes de entidades externas à região, o que gerou, assim, um aumento do distanciamento dos moradores com a UC.

Em 2007, com a mudança de gestão da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA) para o Instituto Estadual de Floresta (IEF), começou um processo de maior aproximação do órgão gestor com a comunidade e, em 2009, a gestão passou para o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), recém-criado através da fusão dos órgãos ambientais do estado do Rio de Janeiro.

Essa aproximação possibilitou o surgimento de novas entidades de representação da população local e a recomposição do Conselho Consultivo com a inclusão de entidades locais, que foi definido em 2009 (REGO, 2010; MENDES, 2010). No entanto, muitas representações locais não participaram do Conselho ativamente e acabaram se ausentando nas reestruturações seguintes: em 2012, que ficou composto por 30 entidades (INEA, 2014) e em 2019, agora composto por 16 entidades (INEA, 2019).

O Conselho, no momento da redação deste capítulo, era dividido em Câmaras Técnicas, que de uma forma geral eram pouco operantes, são elas: Agricultura, Pesquisa, Turismo e Resíduos Sólidos (FERREIRA; REGO, 2016). Após a recomposição do Conselho em 2009 até 2020, a APAMC teve cinco gestores, a primeira gestão teve um caráter mais de fiscalização, com pouco diálogo com a população; nas outras gestões pode-se afirmar que o diálogo com a população ampliou significativamente, porém, essa comunicação ainda é insuficiente.

Apesar de a legislação estabelecer o prazo de cinco anos para elaboração do Plano de Manejo (BRASIL, 2000), o Plano de Manejo da APAMC só começou a ser elaborado em 2010, finalizado e aprovado apenas em 2014. O processo de elaboração foi um exemplo de mobilização de certos conselheiros, com conhecimento técnico e da realidade local, bem como da mobilização dos representantes das entidades locais, como os agricultores familiares. Todos interviram em diversos momentos contra o que estava originalmente proposto, já que não atendia às características e demandas locais (FERREIRA;

REGO, 2016). O Plano de Manejo da APAMC (INEA, 2014) é composto por um resumo executivo e seis módulos.

A partir do conhecimento gerado sobre a APA e seu território no Diagnóstico do Plano de Manejo, propôs-se que o planejamento fosse contínuo, gradativo, flexível e participativo. Para o planejamento foi elaborada uma Matriz Estratégica com a análise dos resultados obtidos nas reuniões de participação comunitária, nas oficinas de planejamento e nas entrevistas realizadas com lideranças comunitárias; além da análise do Diagnóstico, pela equipe técnica.

A Matriz foi dividida em cenário interno, separada em pontos fracos e pontos fortes, que condicionam o manejo da APA e os fatores do cenário externo são divididos em oportunidades e ameaças, que auxiliam ou dificultam o cumprimento dos objetivos de criação da UC. A partir daí, foi definido o zoneamento da APAMC e os Planos Setoriais, para isso foram utilizados critérios físicos, biológicos e antrópicos.

As Zonas têm diferentes objetivos e demandam distintos graus de proteção e intervenção. Foram definidas quatro zonas: Zona de Preservação; Zona de Conservação; Zona de Uso Agropecuário; Zona de Ocupação Controlada (INEA, 2014; AZEVEDO, 2017). As ações do Plano são divididas em nove Planos Setoriais, com 21 programas, que contêm objetivos e 199 atividades que direcionam os programas.

Os Planos Setoriais do Plano de Manejo da APAMC foram definidos a partir dos resultados e informações obtidos no diagnóstico citado; das entrevistas feitas nos trabalhos de campo; das propostas do Seminário de Iniciativas Sustentáveis; das oficinas participativas e das demandas apresentadas pela população durante as reuniões, no decorrer da construção do Plano.

O cronograma de execução do Plano de Manejo foi feito para cinco anos a partir da publicação do Plano, então são programas

previstos para serem realizados até o ano de 2019, quando o Plano podia ser revisado, se fosse necessário. No Plano, também são apontados os atores sociais que devem estar envolvidos em cada uma das 199 atividades. Os autores do Plano consideram que, para implementar uma gestão integrada do Plano de Manejo, é essencial a parceria com as Prefeituras de Casimiro de Abreu e Nova Friburgo (INEA, 2014; AZEVEDO, 2017).

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA VIII – COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIO MACAÉ E RIO DAS OSTRAS

A Bacia Hidrográfica do rio Macaé está inserida na Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro (RH VIII). A RH VIII abrange integralmente o município de Macaé e parcialmente os municípios de Nova Friburgo, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Carapebus e Conceição de Macabu, suas bacias hidrográficas são: a bacia do Macaé, bacia das Ostras, bacia do Jundiá e bacia do Imboassica e de pequenos córregos e lagoas litorâneas.

Existem doze Unidades de Conservação na RH VIII, o que representa 30% da sua área total; dessas UCs, oito são APAs, sendo a APA Macaé de Cima a UC que engloba a sub-bacia do Alto Rio Macaé (INEA *et al*., 2014). O principal curso d'água da bacia do Macaé é o rio Macaé, maior rio exclusivamente estadual.

As suas nascentes encontram-se no município de Nova Friburgo e sua foz na cidade de Macaé. Pode ser subdividida em cinco sub-bacias: Alto Macaé, rio Sana, Médio Macaé, rio São Pedro e Baixo Macaé. A parte alta ainda se encontra bem preservada, no entanto, o curso inferior sofreu obras de retilinização e alargamento da calha. A qualidade das águas do rio Macaé é, no geral, boa a

regular, sofre alterações a jusante de áreas urbanas e na região próxima à foz, por causa da ocupação urbana e pelos mangues.

Suas águas são utilizadas, principalmente, para o desenvolvimento agropecuário e para o abastecimento de milhares de pessoas nos municípios de Macaé, Rio das Ostras e Casimiro de Abreu, além de serem fundamentais no processo produtivo da indústria de petróleo e geração de energia elétrica em duas usinas termelétricas em Macaé (INEA *et al*., 2014; FERREIRA; REGO, 2016).

Em 2001, a necessidade de água de qualidade para manutenção das atividades econômicas da indústria do petróleo e a degradação do rio Macaé incentivaram a organização política do movimento ambientalista no processo de formação do Consórcio Intermunicipal da Macrorregião Ambiental 5 (de acordo com a anterior divisão do Rio de Janeiro em macrorregiões ambientais), do movimento Pró-Comitê do Rio Macaé e do Comitê de Bacia do Rio Macaé (REGO, 2010; INEA *et al*., 2014).

Na parte baixa da bacia já havia interesses para a manutenção da qualidade e da quantidade de recursos hídricos na região: pelas grandes empresas e pela preocupação do movimento ambientalista com a ocupação urbana descontrolada na foz e a contaminação da Lagoa Imboassica com efluentes industriais e domésticos. Na região do Alto Macaé, houve intensa luta desenvolvida pelo Movimento em Defesa do Rio Macaé, contra o projeto de construção de 30 pequenas centrais hidrelétricas (PCHs).

A intensa mobilização de entidades e das populações que seriam atingidas pela instalação das PCHs levou a paralisação do processo, além de criar o núcleo gerador do atual Comitê de Bacia (REGO, 2010; INEA *et al*., 2014). Apesar do não prosseguimento da implantação dessas PCHs, ainda há projetos em andamento na

bacia que foram apresentados pelos empreendedores, em 2016 e em 2020, conforme observado em reuniões da APAMC e do CBHMO.

A partir dessas mobilizações, foi instituído, em 2003, o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras, que contou com uma significativa participação dos entes comunitários e ONGs de toda a bacia. Em 2007, foi realizada uma oficina com os integrantes da Plenária do CBHMO para elaborar de forma participativa o Termo de Referência para construção do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Macaé e Rio das Ostras. A participação social foi reconhecida como elemento de grande importância para garantir o sucesso da implementação do plano (REGO, 2010; FERREIRA; REGO, 2016).

Porém, no ano seguinte, a antiga Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA) e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI) "orientaram" a utilização do Plano Preliminar de Recursos Hídricos e de Controle das Cheias no meio urbano, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2004), como instrumento orientador da gestão, enquanto não houvesse outro plano; só desta forma poderia se acessar os recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI).

Os integrantes do CBH protestaram, pois o plano da FGV era destinado às áreas urbanas e tinha como foco principal o controle das enchentes. Mesmo assim, as representações do CBH aceitaram o plano da FGV em caráter temporário, por priorizarem o acesso aos recursos do FUNDRHI para andamento das ações.

Esse processo evidencia que, mesmo havendo a mobilização e participação social na construção dos instrumentos normativos democráticos, esses espaços de "participação concedida" são frágeis e neles prevalecem os interesses políticos e econômicos mais poderosos. Podem ser considerados como uma tentativa de controlar

a atuação dos atores integrantes dentro dos limites dos interesses dos órgãos governamentais.

Entretanto, se os atores se mobilizarem e tiverem uma perspectiva crítica, é possível ultrapassar esses limites, se tornando de fato um instrumento de consolidação da cidadania e de construção de novas alternativas (REGO, 2010). Por questões burocráticas o CBHMO ficou sem entidade delegatária entre 2010 e 2012, e, por isso, impossibilitado de desenvolver projetos e ações. Em 2012, foi assinado o contrato de gestão entre o INEA e a nova entidade delegatária do CBH Macaé – o Consórcio Intermunicipal Lagos-São João (CILSJ) (FERREIRA; REGO, 2016), renovado no ano de 2017 e depois até 2022.

O CBHMO é composto por uma Plenária paritária formada por 27 membros: nove representantes de cada segmento – Poder Público, Usuários de Água e Sociedade Civil; pelo Diretório Colegiado (6 membros – 2 de cada setor) e por quatro Câmaras Técnicas – Institucional e Legal, Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização Social, Instrumentos de Gestão e Lagoas Costeiras.

O processo de elaboração participativa do Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII (PRH RH-VIII) ocorreu ao longo dos anos de 2012/2013, a partir da articulação do CBHMO, que teve intensa participação por meio da constituição de um Grupo Técnico de Acompanhamento (GTA), formado por membros da Plenária (FERREIRA; REGO, 2016).

Com o GTA, o CBH atuou como interveniente e acompanhou a execução do contrato assinado entre o INEA e a empresa que elaborou o PRH. De uma maneira geral, a participação ativa dos representantes das entidades da sociedade civil e das instituições de ensino e pesquisa possibilitou o andamento dos trabalhos do CBHMO. Contudo, os representantes do Poder Público e dos

usuários apresentavam uma frequência menor às reuniões, desde o início dos trabalhos do Comitê, e os primeiros só costumavam comparecer às reuniões em que eram debatidos temas de seus interesses, e muitas vezes, apresentavam uma participação descontinuada e com troca constante de representantes (REGO, 2010).

Uma das maneiras que o CBHMO achou para fortalecer e tornar possível a participação da sociedade civil nas reuniões e atividades foi o financiamento das despesas com transporte e alimentação desses representantes (FERREIRA; REGO, 2016).

O planejamento para a gestão da RH VIII foi orientado pelos conceitos: ser baseado em um processo descentralizado, participativo e integrador; ter planejamento sistêmico, com dinâmica participativa e permanente retroalimentação e considerar os diversos âmbitos geográficos pertinentes a um Plano de Uso dos Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica.

Ademais, foi sustentado por princípios, como: participação; descentralização; localidade; subsidiariedade e sustentabilidade. A principal meta do Gerenciamento de Recursos Hídricos é garantir a qualidade e a quantidade das águas, por meio de ações voltadas para a proteção e conservação ambiental, que preservem as belezas cênicas e garantam as oportunidades de usos múltiplos das águas, inclusive para lazer e recreação, além do cultivo de alimentos em propriedades familiares, vinculado às práticas de agricultura orgânica e conservacionista (INEA *et al*., 2014).

Nesse processo, o CBHMO considera a Educação Ambiental (EA) como instrumento fundamental de gestão transversal, que capacita os cidadãos para a participação social e viabiliza a governança das águas (FERREIRA; REGO, 2016).

Assim, a implementação do PRH-RH VIII busca estabelecer um processo de descentralização espacial e administrativa com

participação social, baseado nas possibilidades e interesses dos atores sociais da bacia hidrográfica e considerando os seus problemas relativos aos usos dos recursos hídricos, com as respectivas possíveis soluções.

Estas soluções foram construídas de forma participativa, por meio de reuniões, oficinas de imersão, rodas de conversa e consultas populares. Este processo de mobilização social ocorreu em todo o desenvolvimento do PRH, com seis consultas populares realizadas, que abrangeu a parte baixa e alta da RH VIII (INEA *et al*., 2014).

O PRH considera que os instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos da região da Bacia do Alto Rio Macaé deverão estar intimamente vinculados ao Gerenciamento Ambiental, tendo como principal desafio a aplicação da legislação ambiental, que em grande parte não é plenamente observada, até hoje, visto que a degradação ambiental de áreas protegidas ainda é constante, bem como a prática de crimes ambientais, sem o devido controle e fiscalização (INEA *et al*., 2014).

O PRH foi finalizado em 2014 e apresenta os atores sociais que influenciam na gestão de recursos hídricos em diversos âmbitos, federal, estadual e local, do Poder Público, setor empresarial, entidades da sociedade civil e de instituições de ensino e pesquisa, abastecimento público, energia e mineração, agropecuária, entre outros.

Apresenta um Marco Lógico que associa objetivos com metas genéricas e quantificáveis, que demandam ações que foram organizadas em programas com prazos de implementação definidos, a partir dos cenários propostos. Com estratégias diferentes para as sub-bacias do alto curso e do baixo curso, já que são territórios com realidades distintas (INEA *et al*., 2014).

O PRH-RH VIII tem cinco horizontes de planejamento: cena "atual" (2012), de curtíssimo prazo (2017), de curto prazo (2022), de

médio prazo (2027) e cena de longo prazo (2032). Foram definidos quatro cenários futuros para a RH VIII, elaborados a partir dos Cenários de Desenvolvimento Nacional para a revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos e dos cenários do Plano de Desenvolvimento Sustentável no Norte e Noroeste do Estado do Rio de Janeiro da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Rio de Janeiro.

A variável de peso considerada para fins de previsão dos recursos hídricos na RH é a eficiência dos Sistemas de Proteção Ambiental, de Saneamento e de Ordenamento Territorial (SPASOT). O PRH RH VIII é composto por doze relatórios e apresenta estratégias robustas para alcançar os objetivos almejados, que podem ser resumidos em: compatibilizar as demandas e as disponibilidades hídricas em termos quantitativos e qualitativos; reduzir os impactos de cheias e fomentar as atividades estruturantes do uso sustentável da água e do ambiente.

Para alcançar cada objetivo é necessário cumprir as metas genéricas e, para que as metas específicas sejam atingidas, é proposto um conjunto de ações gerais e ações específicas; essas ações são organizadas em programas. No Relatório das Estratégias de Implementação do PRH Macaé/Ostras é definido o Plano de Ações, que visa, principalmente, propor as intervenções necessárias para a promoção do desenvolvimento sustentável, com um modelo de gestão dos recursos hídricos, para implementar o Plano de Ações e garantir a aplicação da Política Estadual de Recursos Hídricos.

A partir disso, são apresentados os programas, seus objetivos e metas, sua descrição, orçamentos, o tempo de implementação e o horizonte de implementação de cada programa. Os programas foram priorizados sistematicamente, para avaliar a sequência de suas implementações, de forma que todos fossem efetivados. Isso não quer dizer que uns programas são mais relevantes que outros, mas sim porque é possível que determinados programas devam ser

respaldados pela prévia existência de outro já implementado (INEA *et al*., 2014).

A inclusão de programas que não são usualmente incorporados aos Planos Diretores de Recursos Hídricos ocorreu devido à participação ativa da sociedade civil e das instituições de pesquisa no seu processo de elaboração (FERREIRA; REGO, 2016).

São sete ações gerais e doze ações específicas propostas, com 24 programas de ação que as detalham e orientam. As dez primeiras ações específicas constam nos Termos de Referência de elaboração do PRH e as duas últimas foram incluídas (Controle de cheias e Fomento do uso sustentável das águas e do ambiente) para atender aos interesses manifestados pelos representantes do Comitê e da sociedade da RH VIII.

Uma estratégia adicional pensada para a implementação dos programas é o estabelecimento do "Pacto das Águas", que são pactos institucionais e sociais entre as entidades responsáveis e as entidades intervenientes, no qual os atores sociais interessados em cada programa deverão estabelecer pactos de corresponsabilidade nas suas implementações, com definição de compromissos para viabilização.

Estes pactos seriam atingidos com reuniões específicas, coordenadas pelo INEA e pelo CBHMO. Então, para cada programa de ação seria firmado um pacto específico. O PRH considera que o Pacto, abrangendo os 24 programas de ação, poderia ser concretizado em menos de um ano para cada programa específico.

ANÁLISE COMPARATIVA DOS PLANOS EM ESTUDO

Apesar do Plano de Manejo da APA Macaé de Cima e do Plano de Recursos Hídricos da RH VIII serem instrumentos de

gestão com abordagens diferentes, também apresentam aspectos em comum, como os objetivos de preservação e conservação ambiental, proteção dos recursos hídricos e desenvolvimento local sustentável, a partir de uma gestão descentralizada, participativa e integrada.

Possuem também um território de gestão em comum: o alto curso da bacia hidrográfica do rio Macaé. Desta forma, espera-se que os programas apresentem elementos semelhantes em termos de objetivos e ações e, além disso, que sejam aplicados de forma integrada, na medida do possível.

No entanto, há diversos fatores que dificultam essa integração. Primeiro, por se tratar de dois fóruns de participação social com diferentes competências e poder de decisão. O Conselho da APA é apenas consultivo, assim, não tem poder de promover transformações efetivas; já o CBH é deliberativo, e, por isso, tem poder de decisão.

O PRH enfoca fundamentalmente a gestão dos recursos hídricos e o Plano de Manejo busca a conservação ambiental de uma forma geral. Cada fórum tem disponibilidade e acesso aos recursos de maneiras e fontes diferentes; o conselho da APA não tem recursos próprios e conta apenas com os recursos que são destinados à APA pelo governo do estado que são, na sua maior parte, flutuantes e incertos.

O CBH, teoricamente, conta com os recursos da cobrança da outorga da água que, mesmo não sendo suficientes para a execução de todos os programas, podem ser aplicados naqueles prioritários.

Também é importante considerar a dificuldade da participação dos atores nas reuniões, já que o CBH é responsável pela gestão dos recursos hídricos de vários municípios, então, não é possível realizar todas as reuniões no alto curso da bacia, o que contribui para o distanciamento entre os dois fóruns. Elemento que

também dificulta o comparecimento dos atores do CBH nas reuniões da APAMC e vice-versa.

Entretanto, até meados de 2017, o CBHMO possuía uma sala na sede da APAMC, em Lumiar, o que facilitava o diálogo entre a gestão da APA e o CBH. Porém, com a mudança de orientação do governo estadual, por questões de custos, o INEA desativou a sala do CBH na APA, que só poderia ter uma sede, que ficava no município de Macaé, agora em Rio das Ostras.

O Consórcio Intermunicipal Lagos São João e o CBHMO demonstraram interesse em manter a sala do CBH na sede da APAMC, mas ainda não foi reativada. Há de se considerar também que a APAMC não é a única UC existente na RH VIII (INEA *et al*., 2014), então, o CBH deve participar da gestão não só da APAMC, mas de todas as UCs inseridas no seu território.

Portanto, enfrenta um grande desafio, pelas distâncias geográficas e pelas dificuldades e diferenças de possibilidades de participação entre os integrantes dos conselhos representantes da sociedade civil. Esses membros participam de forma voluntária, enquanto que os representantes do Poder Público e dos usuários estão no exercício de suas atividades profissionais.

Em relação aos Planos em si, percebe-se que a principal questão, evidente na construção dos dois Planos, foi a existência da agricultura familiar e suas complexas e fundamentais relações com a conservação ambiental, elemento principal de conflito na região (PNUMA; IFAD, 2013; FERREIRA; REGO, 2016).

Os Planos apresentam estruturas diferentes entre eles (Quadro 1): o Plano de Manejo é composto por módulos e o PRH consiste em relatórios que foram sendo publicados ao longo de sua construção, logo, os mais recentes são as versões finais do PRH.

Quadro 1 - Estruturas do Plano de Manejo da APAMC e do Plano de Recursos Hídricos da RH VIII

Plano de Manejo APAMC	Plano de Recursos Hídricos RH VIII
6 módulos + 1 resumo executivo	12 relatórios
9 planos setoriais	7 ações gerais → 9 ações específicas
21 programas: objetivos; atividades e cronograma [2015-2019]	24 programas de ação: objetivos e metas; descrição; anos de implementação; horizonte de implementação e prioridade

Fonte: Elaboração própria.

A execução do Plano de Manejo é direcionada por Planos Setoriais, divididos em Programas que possuem objetivos, atividades e cronograma. Já o PRH é direcionado por ações gerais e específicas, que são orientadas por Programas de Ação com objetivos, metas, descrição, orçamento, anos de implementação, horizonte de implementação e prioridade em relação aos outros programas.

No entanto, os dois planejamentos apresentam programas semelhantes, que possuem tanto objetivos comuns, como diferentes; apesar de serem programas que tratem de mesmos temas, possuem abordagens distintas. Isso também ocorre devido aos processos de construção dos Planos terem sido diferentes: o PRH teve uma significativa participação da sociedade, que conseguiu que suas demandas fossem atendidas ao longo da elaboração.

Enquanto que a construção do Plano de Manejo foi marcada por conflitos e embates, visto que, inicialmente, o Plano não contemplava as demandas e necessidades da população local. Contudo, no caso do Plano de Manejo da APAMC, os agricultores familiares conseguiram ser reconhecidos como atores sociais fundamentais da região ao final do processo de elaboração do documento e foram incluídos no planejamento da UC.

Este incentivo à participação social é apresentado de diferentes maneiras nos programas de Educação Ambiental (EA) de cada um dos planos: o do Plano de Manejo é voltado para uma capacitação dos gestores e divulgação de informações sobre a UC e conservação ambiental; não apresenta uma perspectiva da EA crítica, aproxima-se da perspectiva de uma EA conservadora (CARVALHO, 2004).

Diferente do PRH, que considera o programa de EA como uma ferramenta para estimular a transformação da realidade da bacia, por meio do incentivo à formação para a participação cidadã, com uma perspectiva de empoderamento da população (CARVALHO, 2004; INEA *et al*., 2014).

Os Planos Setoriais de Agricultura e o de Valorização da Cultura Tradicional do Plano de Manejo podem ser relacionados aos Programas do PRH de:

1) Ação de Resgate e Incentivo aos Modos de Vida e Práticas de Manejo das Populações Tradicionais;
2) Identificação e Restauração de APPs e Recuperação de Áreas Degradadas;
3) Agricultura Familiar na Perspectiva de Transição para Agricultura Familiar Sustentável.

Esses programas apresentam aspectos em comum, como o resgate das práticas agrícolas tradicionais e da cultura local, de diversas formas; além do incentivo à adoção de práticas sustentáveis para o manejo da natureza, principalmente práticas agroecológicas.

A inclusão de diversos programas voltados para a agricultura familiar foi de fato uma conquista importante, pois foi uma das maiores reivindicações no processo de implementação da APAMC

e do CBHMO (SANTOS, 2007). O estímulo a uma agricultura sustentável, sem o uso de agroquímicos é de extrema necessidade e importância para manutenção da biodiversidade local e da qualidade dos corpos d'água da região, consequentemente, da bacia hidrográfica como um todo (PNUMA; IFAD, 2013; WYMANN VON DACH, *et al*., 2013).

Os Planos Setoriais do Plano de Manejo supracitados propõem diversas atividades, como a realização de cursos e oficinas para ensinar e discutir práticas sustentáveis, formas de utilização do fogo no pousio, entre outras. Já os Programas do PRH apresentam mais uma perspectiva de resgate das práticas tradicionais para identificar e selecionar as sustentáveis, em conjunto com os agricultores, a fim de reinseri-las na produção.

Essa distinção de ações reflete a diferença da postura da gestão em relação ao conhecimento tradicional. Mesmo que o Plano de Manejo aborde ações de resgate das práticas tradicionais, o documento ainda mantém uma visão de transmissão do conhecimento técnico para os agricultores com a realização de cursos e oficinas, enquanto que o PRH elucida mais ações que visem os resgates das práticas, junto com os agricultores e com acompanhamento técnico, reforçando o diálogo dos saberes.

Um ponto em comum citado nos Planos é a criação de selos para valorização dos produtos locais, porém, com concepções diferentes. O selo sugerido pelo Plano de Manejo é referente aos produtos da APAMC, em geral, sem muitas especificidades; o proposto pelo CBH seria vinculado aos produtos relacionados à sustentabilidade hídrica e seria emitido por meio de auditoria, a qual os custos serão arcados pelos próprios requerentes.

Uma possibilidade de maior aceitação e adesão aos selos seria uma criação em conjunta para a área da APAMC, vinculando as duas propostas, e, se possível, com a facilitação para obtenção do

selo, principalmente pelos agricultores familiares, pequenos e médios usuários de água.

Em relação ao turismo, o PRH RH VIII, no seu programa de Ordenamento do Turismo, aponta que considerou o Plano Setorial de Turismo do Plano de Manejo da APAMC na sua elaboração, justamente para não serem planejamentos divergentes e que possam somar benefícios à região. Percebe-se uma preocupação da equipe consultora de não ter planejamentos diferentes para ordenação do turismo na região, uma vez que também está vinculado ao uso dos recursos hídricos.

Cabe ressaltar que é importante aproveitar e apoiar os projetos que já estão em andamento na região, como o caso da rede de agroturismo Altos da Serramar, que tem como objetivo unir a agricultura, o turismo e a conservação ambiental, a partir da valorização da cultura local (CALDAS; AZEVEDO, 2018).

Os programas voltados para a comunicação também apresentam abordagens diferentes: o programa de Comunicação Social e Divulgação do Plano de Manejo, basicamente, tem como objetivo a divulgação de informações da APAMC sobre o manejo dos recursos naturais, a execução do Plano de Manejo e a gestão da APA.

O programa de Comunicação e Mobilização Social do PRH apresenta como objetivo implementar uma gestão participativa a partir da mobilização dos atores envolvidos, por meio do estabelecimento de canais de comunicação com a sociedade, para sensibilizar e envolver a população na gestão dos recursos hídricos da RH VIII. Isso demonstra que o PRH considera a comunicação um instrumento de incentivo à mobilização social e não apenas para divulgação de informações.

Outro ponto dos Planos que expressa a busca de integração dos documentos é no programa de Pagamentos por Serviços

Ambientais (PSA) do Plano de Manejo, que traz como atividades o auxílio à execução do projeto de PSA desenvolvido pelo CBH, apoiado pelo Programa Produtor de Águas, desenvolvido em parceria com a Agência Nacional de Águas.

O Plano de Manejo, no Plano Setorial de Conhecimento, também cita a colaboração com o PRH da RH VIII em relação às pesquisas incentivadas pela APAMC, que podem orientar as ações desenvolvidas nas microbacias da APAMC.

Apesar de serem documentos direcionadores da gestão, sabe-se que a realidade é bem diferente e esses Planos não são concretizados em sua totalidade. No entanto, pela forma como cada Plano aborda e considera a participação social percebe-se a diferença na valorização da participação da sociedade na gestão.

O CBHMO, desde o início de sua criação, foi marcado pela participação da sociedade civil e isso foi confirmado e estimulado pelo seu PRH. Essa abertura para a participação se reflete na aceitação da população dos instrumentos de ordenação territorial (COELHO *et al*., 2012).

Esse modelo de gestão coletiva aponta novas possibilidades de medidas e ações reguladoras da utilização dos recursos naturais. Contudo, também pode acarretar novos conflitos entre o Poder Público e populações, já que as populações que estão inseridas em áreas de proteção/conservação da natureza ou no seu entorno são submetidas a normas e regras diferenciadas de uso dos recursos.

Assim, esses processos apresentam disputa entre as relações de poder, que geram conflitos entre projetos territoriais distintos. Mas, também, caracterizam-se pela possibilidade de cooperação entre os diferentes atores sociais. Os territórios das UCs são construídos pelas práticas dos grupos sociais e com a instituição de uma área protegida essas práticas são influenciadas e transformadas,

de uma forma mutável e conflituosa, a partir das complexas relações entre os atores envolvidos nesses territórios (COELHO *et al*., 2012).

A partir disso, se, no passado, as populações tiveram que adaptar as práticas de cultivo e extrativismo às características locais, atualmente, tiveram que readaptá-las às regras e normas de diferentes origens (COELHO *et al*., 2012). O que acontece na APAMC evidencia essas complexas relações.

Por mais que os agricultores possuam técnicas de trabalho e conhecimentos "tradicionais", ao longo do tempo suas práticas vêm sofrendo transformações e inovações, pelo contato com os mercados das cidades, especialmente Nova Friburgo e Rio de Janeiro (CARNEIRO, 2010). Há também um processo de mudança de atividade, no qual muitos saíram da agricultura para trabalhar com outras atividades, que são mais lucrativas, possuem menos riscos e são mais estáveis.

Entretanto, apesar do "tradicional" já ter sofrido alterações, a defesa dessas práticas e conhecimentos é de extrema importância, tanto pela sua preservação e potencial de promover a sustentabilidade da região (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015) quanto pela construção da prática da cidadania exercida por esses agricultores nos fóruns de gestão (REGO, 2010). Considera-se que as relações entre identidade, território e proteção ambiental estão na base do sucesso das UCs e dos processos de gestão participativa dos recursos naturais (COELHO *et al*., 2012).

A prática da agricultura ainda é representativa na região, o que demanda uma atenção especial para ações que sejam voltadas à utilização de técnicas agrícolas mais sustentáveis (CARNEIRO, 2010). Nesse sentido, os dois Planos abordados contemplam essa preocupação e reforçam ações orientadas para o manejo sustentável da natureza; percebe-se neles, também, a consideração da

agroecologia como um dos principais modelos a ser incentivado na região.

Após três anos de conclusão dos Planos estudados e com diversos programas que tinham a previsão de implementação no ano de 2017, foram realizadas duas entrevistas neste ano, uma com o chefe gestor da APA Macaé de Cima e outra com o diretor-presidente do CBHMO. Procurou-se saber se havia uma busca para a integração das gestões e se os gestores consideram a integração como um aspecto importante na gestão ambiental.

Segundo o chefe gestor da APA Macaé de Cima da época (março de 2016 a dezembro de 2017), uma das principais dificuldades de gestão da APAMC era a pouca quantidade de funcionários para realizar as ações do Plano de Manejo. Outro ponto colocado pelo gestor foi que uma UC de Uso Sustentável tem uma gestão bem mais complexa quando comparada à gestão de uma UC de Proteção Integral, principalmente as APAs.

Isso porque há diversos interesses e usos nos territórios de UC de Uso Sustentável. Uma dificuldade de implementar o Plano de Manejo é a pouca disponibilidade de recursos financeiros e humanos. A UC conta com uma renda mensal oriunda do Fundo da Mata Atlântica para necessidades cotidianas.

Para o gestor até existia uma integração entre o CBHMO e a APAMC, principalmente porque o Comitê teve uma sala na sede da APA, até meados de 2017. O gestor não sabia o motivo da desativação dessa sala, o que demonstra que o diálogo não está bem estabelecido. Mas que, enquanto a sala estava ocupada pelo CBH, existia uma relação "*extremamente saudável, positiva e profissional*". Também citou que muitas reuniões do CBH eram realizadas na sede da APA.

O momento em que houve maior integração, segundo ele, foi no processo de luta, no ano de 2016, contra a construção de pequenas

centrais hidrelétricas (PCHs) no rio Macaé, no qual Comitê e o Conselho se posicionaram contrariamente ao empreendimento.

O gestor colocou que a primeira coisa a ser feita para melhorar a integração das gestões era manter um escritório do CBHMO na sede da APAMC. Quando as reuniões do CBH eram no alto curso do rio Macaé, os membros da APA participavam. Entretanto, quando eram na parte baixa da bacia não era viável a participação, devido à distância, demanda de pessoa(s), tempo e gastos.

Ele considerou que para a gestão ser efetiva a integração deve acontecer em todos os níveis de governo, entre estado e município, estado e união, etc. Apontou que a relação da APAMC com a Prefeitura Municipal de Nova Friburgo (PMNF) era boa nesse sentido, pois a gestão da APA sempre se prontificava a ajudar quando necessário. No entanto, a PMNF não participava de uma forma continuada nas reuniões do conselho.

O diretor-presidente do CBHMO fazia parte do Comitê, desde 2011, enquanto representante da Prefeitura de Macaé. Foi eleito diretor-presidente, em fevereiro de 2017, ou seja, no período da entrevista sua gestão era recente. Em 2020, ainda ocupava esse cargo e era um dos presidentes de CBH mais jovens do Brasil. Ele acredita que o CBH promove o controle social melhor do que os conselhos municipais ambientais, fóruns dos quais ele tem conhecimento.

O CBH permite uma integração entre os entes de uma forma que não é visível, mas que é o grande ponto de transformação. Contudo, afirma que, ao mesmo tempo, conseguir escutar todos os atores envolvidos é um grande desafio, de modo a agradar todos os lados que estão interessados na gestão da água, além de ter que manter um projeto único para as sub-bacias no geral, que apresentam diferentes realidades.

Outro desafio é a persistência de participação das instituições na gestão, porque algumas instituições são permanentes em suas representações e funções, porém, outras são vinculadas a políticas transitórias, o que interrompe o processo de participação ou de alcance dos objetivos na gestão. Segundo o diretor-presidente, a execução do PRH está lenta; ele aponta que é um grande desafio implementar esse Plano, mas o que faltava era acesso aos recursos financeiros.

Para ele não há uma gestão integrada do CBHMO com a APAMC, considera que o Comitê não faz integração com as outras UCs de toda sua RH. Havia uma iniciativa de integração com a Reserva Biológica da União, na qual o CBH tinha uma participação mais ativa e com a APA do Sana, com uma oficina realizada pelo CBH para mobilização do Conselho (SANAPA).

O diretor-presidente coloca que dificilmente o Comitê é chamado para compor os conselhos das UCs e que quando é convocado, acaba participando de uma maneira mais genérica, não contribuindo de fato com a gestão ambiental. Para ele, é importante a resistência das UCs em abrigar os Comitês em seus conselhos.

Na entrevista, foi citado que esse ponto de integração já foi discutido em reuniões e o diretor-presidente afirma que tem uma visão diferente da maioria dos membros da Plenária, talvez por ser mais jovem, pois acredita na descentralização da gestão. O diretor-presidente ainda acrescenta:

> São vários conselhos, é uma área de abrangência muito grande, então o que a gente está fazendo dessa vez é: aquelas pessoas que são da região, que tem mais aderência, a gente está nomeando essas pessoas, para que elas possam trazer pra gente o retorno [das discussões dos conselhos das UCs]. Porque eu

> também não dou conta de estar lá em Macaé de Cima, no Sana e etc.

Este é um primeiro passo para iniciar a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão das UCs. Entretanto, ele entende que será necessário criar meios de comunicar todas as informações, garantindo que todos tenham acesso a elas. Por fim, colocou que o CBHMO está sempre à disposição para ajudar a financiar projetos para contribuir com a gestão das águas e que, dependendo da demanda de recursos do FUNDRHI, é possível atender às UCs.

Os instrumentos de gestão participativa são espaços de exercício de poder e, consequentemente, de reestruturação da vida social e ambiental material (COELHO *et al*., 2012). Ações que busquem integrar a gestão das diferentes dimensões que englobam o ambiente são fundamentais, porque as atividades desenvolvidas no território são indissociáveis das condições da água-biodiversidade-sociedade (WYMANN VON DACH, *et al*. 2013; FERREIRA; REGO, 2016).

Para isso, é essencial o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental crítica, que trabalhem com a sensibilização e empoderamento dos atores sociais (CARVALHO, 2004). Nesse sentido, Ferreira e Rego (2016) também abordam a importância da busca por uma gestão integrada do CBHMO com a APAMC e outras UCs presentes no território da RH VIII.

As autoras apontam que o aperfeiçoamento dos mecanismos de governança democrática no CBH Macaé e na APAMC estão em um momento chave, que é a implantação dos seus Planos. Um dos principais desafios é conciliar os planos e programas do PRH da RH VIII com o Plano de Manejo da APA Macaé de Cima e o Plano Diretor de Nova Friburgo (FERREIRA; REGO, 2016).

Elas também colocam a necessidade de integração entre os diferentes fóruns de gestão ambiental participativa, de forma que atuem sinergicamente e aproveitem a participação dos atores da sociedade civil (que muitas vezes são os mesmos em fóruns diferentes na mesma região). Como também socializem os recursos para apoiar medidas que valorizem o saber tradicional e visem conservar a natureza e as águas.

Esses espaços de gestão participativa podem ser um caminho para superar o autoritarismo característico do Estado brasileiro, as práticas de clientelismo e de defesa dos interesses privados, que dificultam uma participação popular efetiva e democrática nos diferentes níveis e instâncias da vida social. Para as autoras estas são possibilidades para a construção de uma sociedade socioambientalmente justa (FERREIRA; REGO, 2016).

Considera-se que a manutenção de uma gestão integrada e compartilhada nos pontos convergentes relevantes tende a otimizar a resolução de conflitos, melhorar as ações de conservação ambiental, facilitar o acesso a recursos financeiros, além de estar em consonância com o SNUC, que também tem como objetivo a proteção e recuperação dos recursos hídricos com a participação social (PINA; FERREIRA, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que ações para conservação, recuperação e manejo da natureza, aliadas à participação social, são um grande desafio para a sociedade. Isso porque se trata da construção de novas relações sociais e de uma nova relação do ser humano com o seu ambiente, processo que ainda está no começo.

Essa construção não é facilitada no contexto de disputa pelo poder sobre os territórios e recursos naturais, no qual os interesses do capital suplantam a noção de coletividade e de bem comum. No entanto, existem instrumentos legais que possibilitam a construção de uma nova sociedade, principalmente, os que permitem às populações participarem dos espaços de planejamento, como é o caso dos instrumentos aqui discutidos, estabelecidos por políticas públicas: o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e a Política Nacional de Recursos Hídricos.

A diferença dos processos de construção e estabelecimento desses fóruns na região estudada se refletiu também no conteúdo dos Planos que dão as diretrizes para suas gestões. Um elemento em comum nos dois Planos, que demonstra a força que a participação social tem, é a presença de programas voltados para as populações locais, focados nos agricultores familiares.

Por mais que sejam dois instrumentos que possuam objetivos e programas semelhantes para uma mesma região, ainda são aplicados com pouca integração. Entretanto, há o reconhecimento pelas duas gestões de que é necessário buscar a integração desses e de outros planejamentos e fóruns de participação.

Ações que podem contribuir para essa integração são diversas, desde pequenas atitudes às mudanças estruturais. Assim, apontam-se medidas como a participação recíproca dos membros dos conselhos nos fóruns de gestão ambiental que atuam sobre o território, com a definição de um ou mais representantes e com incentivos financeiros.

O desenvolvimento de programas e projetos que envolvam a integração da UC com a bacia hidrográfica, a partir da busca de recursos e financiamentos em conjunto e o investimento em aprimorar os canais de comunicação. Passar a considerar essa articulação com mais ênfase na construção dos Planos de gestão e ter

investimentos em educação para a participação política dos membros dos fóruns de gestão. Portanto, são desafios para a promoção de mudanças em médio e longo prazo.

Por se tratar de um tema complexo, que envolve diversas dimensões da sociedade, o assunto está longe de ser esgotado neste trabalho. Contudo, fica registrada a intenção de contribuir para a reflexão sobre a possibilidade de integração de diferentes fóruns e instrumentos de gestão ambiental existentes em um mesmo território.

REFERÊNCIAS

ACSERALD, H. "As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais". *In*: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Relume Dumará, 2004.

ANDRADE, D. F. **O lugar do diálogo nas políticas públicas de Educação Ambiental** (Tese de Doutorado em Ciência Ambiental). São Paulo: USP, 2013.

AZEVEDO, A. S. R. **Unidades de Conservação e Recursos Hídricos**: Uma Possibilidade de Gestão Integrada - O Caso da Área de Proteção Ambiental Estadual Macaé de Cima, Nova Friburgo, Rio de Janeiro (Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Análise Ambiental e Gestão de Território). Rio de Janeiro: ENCE, 2017.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Editora Edições 70.

BOOKCHIN, M. **Ecologia social e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Editora Achiamé. 2010.

BRASIL. **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Brasília: Planalto, 1997. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 02/02023.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Brasília: Planalto, 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 02/02023.

BURSZTYN, M.; BURSZTYN, M. A. **Fundamentos de política e gestão ambiental**: os caminhos do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2012.

CALDAS, L. C. C.; AZEVEDO, A. S. R. **Altos da Serramar, Circuitos de Agroturismo**. Nova Friburgo: Editora Casa dos Saberes, 2018.

CARNEIRO, M. J. "O agricultor na natureza e na sociedade". *In*: CARNEIRO, M. J. *et al*. **Agricultores e territórios**: práticas e saberes. Rio de Janeiro: Editora Trasso Comunicação, 2010.

CARVALHO, I. C. M. "Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação". *In*: LAYRARGUES, P. P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

CASTRO JÚNIOR, E.; COUTINHO, B. H.; FREITAS, L. E. "Gestão da biodiversidade e áreas protegidas". *In*: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. (orgs). **Unidades de Conservação**: Abordagens e Características Geográficas. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2012.

COELHO, M. C. N.; CUNHA, L. H.; MONTEIRO, M. A. "Unidades de Conservação: populações, recursos e territórios. Abordagens da Geografia e da Ecologia Política". *In*: GUERRA, A.

J. T.; COELHO, M. C. N. (orgs.). **Unidades de Conservação**: Abordagens e Características Geográficas. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2012.

DEAN, W. **A ferro e fogo**: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1996.

DEAT – Department of Environmental Affairs and Tourism. **Overview of Integrated Environmental Management**. Pretoria: DEAT, 2004.

DEMO, P. **Introdução à sociologia**: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

DIEGUES, A. C. S. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Editora Hucitec, 1998.

FERREIRA, M. I. P.; REGO, V. V. B. S. "Gestão participativa de Bacias Hidrográficas relacionadas com áreas protegidas no Brasil: o caso da Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro e da Área de Proteção Ambiental do Macaé de Cima". *In*: STACHIW, R.; CARAMELLO, N. (Orgs.). **Amazônia**: instrumentos para gestão de recursos hídricos. Curitiba: Editora CRV, 2016.

FGV – Fundação Getúlio Vargas. **Plano Preliminar de Recursos Hídricos e Estudos de Controle das Cheias no Baixo Curso do Rio Macaé**, **em especial sobre o núcleo urbano**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA / INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**: Período 2015-2016. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. "Mapa de Biomas e Vegetação". **IBGE** [2004]. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 03/01/2023.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente. **APA Estadual de Macaé de Cima**: Plano de Manejo. Rio de Janeiro: INEA, 2014. Disponível em:<www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 01/02023.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente. **Portaria INEA/DIBAPE n. 121, de 10 de outubro de 2019**. Rio de Janeiro: INEA, 2019. Disponível em:<www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 01/02023.

INEA/CBHMO – Instituto Estadual do Ambiente/ Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras e Consórcio Macaé-ostras. **Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII**. Rio de Janeiro: INEA, 2014. Disponível em:<www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 01/02023.

LITTLE, P. E. "Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política". *In*: BURSZTYN, M. (org.). **A difícil sustentabilidade**: política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2001.

MENDES, S. P. "Implantação da APA Macaé de Cima (RJ): um confronto entre a função social da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente preservado". **Anais do V Encontro Nacional da ANPPAS**. Florianópolis: ANPPAS, 2010.

OLIVEIRA, S. B. **Gestão Ambiental Integrada**: uma abordagem interpretativa (Dissertação de Mestrado em Administração). Lavras: UFLA, 2009.

PINA, J. H. A.; FERREIRA, V. O. "A Importância da Relação Entre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e a Política Nacional de Recursos Hídricos: Possibilidades para uma Gestão Integrada". **Anais do XVI Encontro Nacional dos Geógrafos**. Porto Alegre: Associação Brasileira de Geógrafos, 2010.

PNUMA/IFAD – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente; Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola. "Smallholders, Food Security, and the Environment". **PNUMA; IFAD** [2013]. Disponível em: <www.ifad.org>. Acesso em: 16 out. 2020.

PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. L. "Gestão de Bacias Hidrográficas". **Estudos Avançados**, vol. 22, n. 63, 2008.

REGO, V. V. B. S. **Paraísos perdidos ou preservados? Os múltiplos sentidos da cidadania em Áreas de Proteção Ambiental** (Tese de Doutorado em Meio Ambiente). Rio de Janeiro: UERJ, 2010.

RIO DE JANEIRO. **Lei n. 3.239, de 2 de agosto de 1999.** Rio de Janeiro: Governo do Estado, 2014. Disponível em: <www.rj.gov.br>. Acesso em: 01/02023.

SANTOS, W. B. "Ordenamento territorial socioambiental: estudo de caso da APA de Macaé de Cima: práticas de geografia". **Revista do Curso de Licenciatura em Geografia da Faculdade Santa Dorotéia**, vol. 3, n. 4, 2007.

SCHNEIDER, S.; SCHIMITT, C. J. "O uso do método comparativo nas Ciências Sociais". **Cadernos de Sociologia**, vol. 9, 1998.

SNIF – Sistema Nacional de Informações Florestais. “Os biomas e suas florestas”. **Portal Eletrônico SNIF** [2016]. Disponível em: <www.florestal.gov.br>. Acesso em: 16/12/2022.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural**: A importância ecológica das sabedorias tradicionais. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2015.

WYMANN VON DACH, S. *et al*. (eds.). **La Agricultura de montaña es agricultura familiar**: Una contribución de las zonas de montaña al Año Internacional de la Agricultura Familiar 2014. Roma: FAO, 2013.

CAPÍTULO 7

"Água Vale Mais Que Ouro: O Rio Macaé é o Nosso Maior Tesouro": Conflitos em Torno dos Usos das Águas na Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima

"ÁGUA VALE MAIS QUE OURO: O RIO MACAÉ É O NOSSO MAIOR TESOURO": CONFLITOS EM TORNO DOS USOS DAS ÁGUAS NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE MACAÉ DE CIMA

Virgínia Villas Boas Sá Rego

Maria Inês Paes Ferreira

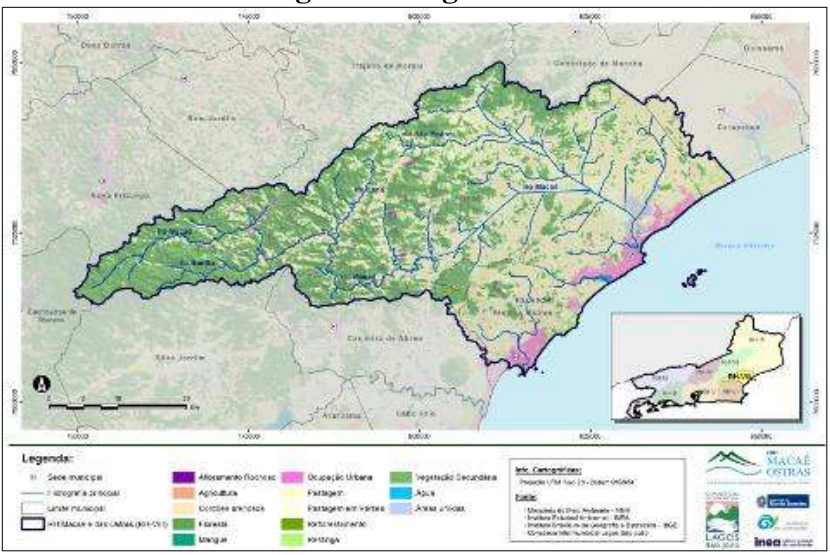
Um dos objetivos de criação da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima (APAMC), em 2001 (Decreto 29.213/2001), além de servir como "abrigo de inúmeras espécies da fauna e da flora nativas", foi a proteção e a conservação das águas das bacias dos mananciais do Rio Macaé, Rio Bonito, Rio das Flores, Rio Santo Antônio e demais afluentes (RIO DE JANEIRO, 2001).

Situada na Região Serrana do Rio de Janeiro, a paisagem do território da APAMC é marcada pela exuberância das matas e pela abundância de nascentes, córregos, riachos e rios. Nos pontos de maior altitude ainda são encontrados remanescentes de Floresta Ombrófila densa e todo o território da APA apresenta extensas áreas de mata; 71,18% da sua área está coberta pela Mata Atlântica (INEA, 2014, p. 13). A importância das matas dessa região para a produção das águas do Rio Macaé pode ser observada no mapa de uso e cobertura do solo da RH-VIII, apresentado na Figura 1.

A região da APAMC foi tradicionalmente ocupada por pequenos agricultores familiares, muitos descendentes das famílias suíças e alemãs que vieram no projeto oficial de colonização de Nova Friburgo, assinado em 1818 pelos governos do Brasil e da Suíça, para substituição da mão de obra do escravo pelo europeu livre (INEA, 2014). Viviam em relativo isolamento, dedicados às

atividades agropecuárias, que conjugavam cultivos de autoconsumo e cultivos para o mercado. Na segunda metade do século XX, houve uma melhoria das estradas e o início do funcionamento de um serviço de transporte público.

Mapa 1 – Mapa de uso e cobertura do solo da Região Hidrográfica VIII do ERJ



Fonte: SEA/INEA (2014).

A partir dos anos 1980, a região começou a passar por um intenso e rápido processo de transformações econômicas, sociais, culturais e ambientais (REGO, 1988), causado pela pavimentação asfáltica da rodovia RJ-142 (trecho Muri-Lumiar), em 1982; pelo início da chegada do fornecimento de energia elétrica na região, em 1984; pelo desenvolvimento do turismo como atividade geradora de renda; e pela chegada de novos moradores, atraídos pela beleza da paisagem local e orientados por outros valores em relação à terra e

ao meio ambiente. O uso da terra deixa de ser exclusivamente agrícola, ela se torna fonte de contemplação da beleza cênica e de preservação/conservação ambiental ou mercadoria valiosa no mercado imobiliário.

Uma das transformações ocorridas, em 2001, foi a criação da APA de Macaé de Cima, sem consulta às populações locais, graças à iniciativa dos novos moradores e proprietários (REGO, 2010, p.135). Orientados por valores de proteção ambiental, os novos residentes desejavam conter o incipiente processo de degradação ambiental de uma região tão rica e importante em termos de biodiversidade e recursos hídricos.

Eles não souberam dialogar com os antigos moradores e o processo ocorreu em desacordo com a própria Lei do SNUC, que, recém-aprovada, recomendava a consulta às populações envolvidas antes da criação de Unidade de Conservação - UC (BRASIL, 2000). A criação da UC originou um intenso conflito entre, por um lado, moradores e pequenos agricultores familiares, que se auto intitularam "populações tradicionais" e assumiram essa identidade política no embate, e, por outro lado, os novos moradores ambientalistas e os representantes dos órgãos governamentais ambientais (REGO, 2010).

Esse conflito foi amenizado pela redefinição da orientação da gestão no sentido de ampliar e fortalecer os processos participativos e pela ampliação dos canais de diálogo, devido à mudança do governo estadual, em 2006. Houve oficinas para capacitação de conselheiros e o Conselho foi redefinido, em 2008, com a inclusão de entidades locais, "esquecidas" no conselho anterior. No entanto, é um conflito latente e muitos moradores ainda têm uma atitude negativa em relação aos funcionários da equipe da APAMC, "*o INEA é o capeta! ",* segundo fala de morador de Lumiar.

O Rio Macaé é o maior rio exclusivamente estadual e percorre cerca de 139 Km de sua nascente, a 1560 metros de altitude, próximo ao Pico do Tinguá, em Nova Friburgo, até desembocar no Oceano Atlântico, em Macaé; de seu curso total, 50 km estão no território da APAMC, correspondendo a 36,8% do total (INEA, 2014, p.12).

Em seu alto curso, é um dos últimos rios relativamente conservados do estado; apresenta pontos com poços, corredeiras e cachoeiras, devido ao relevo acidentado típico da Serra do Mar. "*Ele é o nosso maior tesouro*"; apresenta enorme importância, local, regional, nacional e, mesmo, global, já que suas águas são usadas com diversos fins: abastecimento humano, é responsável pelo fornecimento de água para cerca de 350.000 pessoas em Macaé, Rio das Ostras e Casimiro de Abreu; abastecimento industrial, com destaque para a indústria energética de petróleo e gás, em Macaé; agricultura; turismo; esporte e lazer, além da manutenção dos ecossistemas e sustentação da biodiversidade (SEA/INEA, 2014).

O Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) é o órgão responsável pela gestão democrática, integrada e descentralizada dos recursos hídricos no Brasil, segundo a Lei Federal 9433/97, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997) e a Lei Estadual 3239/1999 (RIO DE JANEIRO, 1999), que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro.

Como órgão de Estado, o CBH adota a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão e possui caráter normativo, deliberativo e consultivo sobre os usos das águas; é encarregado da mediação dos conflitos entre seus múltiplos usos, que devem ser harmonizados, de forma a garantir água suficiente e de boa qualidade para todos e para as futuras gerações, conforme preconiza a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (UN, 2015); e é baseado na democracia participativa e reúne representantes dos usuários das águas, do Poder Público e da sociedade civil.

A legislação estabelece que a água é um bem de uso comum, mas dotado de valor de mercado. Em teoria, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos visa racionalizar o seu consumo e os recursos arrecadados devem ser investidos em projetos destinados a recuperar a qualidade e a quantidade das águas. Na prática, a cobrança converte-se num instrumento de lucro e existem múltiplos obstáculos para os recursos chegarem aos comitês, pois são "usurpados" pelos órgãos governamentais.

Das nove regiões hidrográficas (RH) que compõem atualmente o sistema estadual de gestão de recursos hídricos do estado do Rio de Janeiro (CERHI, 2013), o CBH Macaé e das Ostras é responsável pela gestão da RH VIII. Criado em 2003, foi um dos primeiros comitês do Rio de Janeiro; sua criação foi fruto de intensa mobilização por parte de usuários e de entidades e moradores ambientalistas, do alto e do baixo curso, preocupados com ameaças diversas, como a construção de Pequenas Centrais Hidrelétricas, bem como com a crescente degradação das águas da Bacia do Rio Macaé, devido aos processos de urbanização e desenvolvimento industrial em curso.

É um comitê paritário, formado por 27 representantes, 9 de cada setor. O documento que orienta sua atuação e deliberações é o Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII, aprovado em 2014, baseado em dados de 2012, com vigência até 2032 (SEA/INEA, 2014). O Comitê Macaé vem destacando-se no contexto da gestão dos recursos hídricos pela ênfase no estímulo à mobilização e à participação social, com constante aprimoramento dos mecanismos de comunicação interna e externa para divulgar sua existência e trabalhos, bem como engajar novos setores, com destaque para a juventude.

Pretende-se, aqui, refletir criticamente sobre os principais conflitos relativos aos diversos usos dos recursos hídricos existentes no território da APAMC, que envolvem diferentes atores sociais,

com seus múltiplos interesses e valores, e requerem o desenvolvimento de políticas públicas por parte dos órgãos responsáveis pelas mesmas, nos diferentes níveis de governo – municipal, estadual, federal.

Dentre as principais problemáticas identificadas, geradoras de conflitos relativos aos usos dos recursos hídricos no território da APAMC, destacam-se: a precariedade dos serviços de saneamento básico, afetando a qualidade da água dos corpos hídricos e o abastecimento de água tratada para a população local; os diversos usos do solo, com destaque para a agricultura, o turismo e a urbanização, bem como a tentativa de instalação de pequenas centrais hidrelétricas, já rejeitada pela população local no início dos anos 2000 e, surpreendentemente, retomada em 2016.

Conclui-se com a apresentação de sugestões, com destaque para o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais, para que a gestão ambiental, exercida pela APAMC, e a gestão dos recursos hídricos, atribuição do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras, ocorram de forma integrada e democrática e promovam a mediação de conflitos entre os diferentes atores envolvidos, visando garantir a riqueza dessa região para as atuais e futuras gerações.

DESENVOLVIMENTO

Considera-se que a realidade socioambiental é complexa e fruto de um processo histórico de construção do ambiente realizado pela interação entre diferentes atores ligados ao meio social e cultural humano e ao meio físico, pela interação entre os organismos e o seu ambiente (INGOLD, 2000, p. 20). A especificidade dos seres humanos está em atribuir significados e sentidos às coisas, seres, objetos e fenômenos, que orientam suas ações, em função dos

valores e interesses decorrentes de suas condições sociais (REGO, 2010, p.14).

A metodologia baseou-se na observação participante das reuniões do conselho consultivo da UC, de 2016 a 2019, e em levantamento bibliográfico e de notícias sobre a região. Foram utilizados também os resultados das respostas aos questionários semiestruturados aplicados a 12 membros do Conselho Consultivo da APAMC, entre outubro de 2015 e fevereiro de 2016, no contexto do projeto de pesquisa conjunta desenvolvido pela Vancouver Island University (British Columbia, Canadá) em parceria com o Instituto Federal Fluminense (Rio de Janeiro, Brasil) intitulada,

> Estudo comparativo da gestão participativa no Norte Fluminense e na Columbia Britânica (CA): é possível reconceitualizar e aprimorar a governança das áreas protegidas atendendo-se simultaneamente às agendas da redução da pobreza e da conservação ambiental? (FERREIRA *et al.,* 2018).

O questionário aplicado foi estruturado em três blocos de perguntas, a saber:

> 1 - Perfil do entrevistado;
>
> 2 - Gestão de bacias hidrográficas (composto por questões relativas aos principais impactos e conflitos relacionados aos recursos hídricos regionais); e
>
> 3 - Gestão de áreas protegidas (composto por questões relativas aos principais impactos e conflitos relacionados ao território da APAMC e outras Unidades de Conservação existentes na RH-VIII).

Uma vez que a investigação original pretendeu também verificar a percepção ambiental de membros do Comitê Macaé a nível regional, e não apenas captar o olhar dos conselheiros da APAMC, dos 25 questionários respondidos no total, foram filtradas as respostas dos 12 entrevistados que focaram a APAMC no Bloco 3.

Após tabulação e organização das respostas, o material foi analisado buscando identificar os tipos de conflitos relativos aos usos dos recursos hídricos presentes no território da APAMC. Utilizou-se a versão gratuita do software "Word Art" para representar de forma visual os principais impactos, os conflitos ambientais pelo uso de recursos hídricos, as potencialidades, as ações e os atores envolvidos na gestão sustentável da APAMC.

A análise documental de atas de reuniões da Plenária do CBH Macaé, do Plano de Recursos Hídricos (PRH) da Região Hidrográfica VIII (RH VIII) (SEA/INEA, 2014) e do Plano de Manejo da APAMC (INEA, 2014), bem como a realização de observação participante de reuniões da Plenária do CBH Macaé (na qual as duas autoras desse artigo são membros representantes do setor sociedade civil) também foram técnicas empregadas para subsidiar e atualizar a discussão dos resultados da pesquisa de percepção ambiental.

RESULTADOS

A seguir, serão apresentados os principais resultados encontrados no que se refere aos conflitos em torno dos usos das águas do rio Macaé no território da APAMC e algumas reflexões sobre as possibilidades de gestão integrada do meio ambiente e mediação dos conflitos, a partir da atuação do CBH Macaé e da gestão da APAMC.

Os conflitos em torno dos usos das águas do rio Macaé no território da APAMC

Para analisar os conflitos em torno dos usos dos recursos hídricos na APAMC adotou-se a etnografia dos conflitos sociais, proposta por Little (2006), nos quadros da Ecologia Política, abordagem que vem se consolidando nas últimas décadas nas Ciências Sociais. "Conflitos socioambientais referem-se a um conjunto complexo de embates entre grupos sociais em função de seus distintos modos de inter-relacionamento ecológico" (LITTLE, 2006, p. 91). A etnografia dos conflitos sociais propõe:

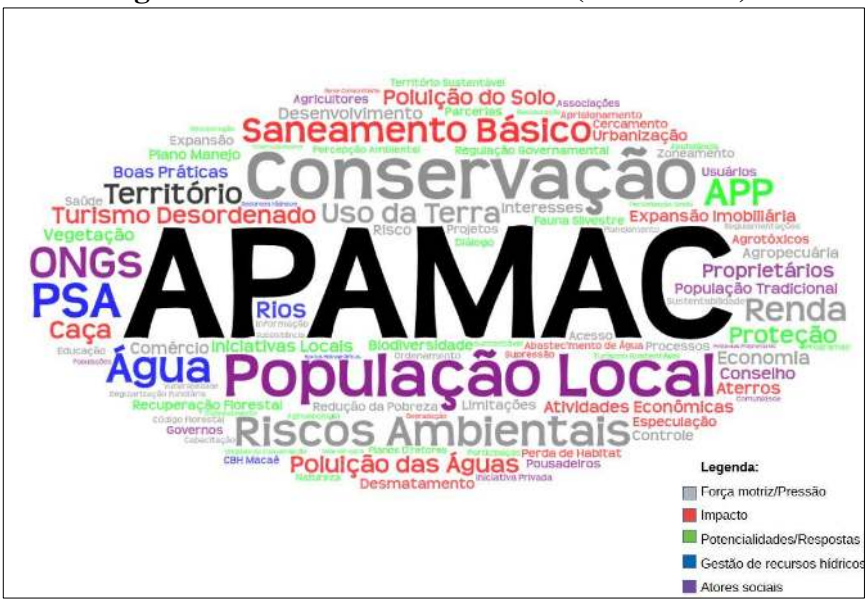
> [...] identificar os distintos atores sociais e recursos ambientais envolvidos no conflito, analisar esses atores em interação entre si, com seu meio biofísico e com seu meio social e levantar as reivindicações de cada grupo e suas respectivas cotas de poder formal e informal" (LITTLE, 2006, p. 92).

Dentre as problemáticas geradoras de conflitos identificadas na região, destacam-se: a precariedade dos serviços de saneamento básico em relação ao tratamento de esgotos domésticos e de coleta de resíduos sólidos, afetando a qualidade da água dos corpos hídricos e o abastecimento de água tratada; e os diversos usos do solo, como o turismo, a agricultura e os processos de urbanização descontrolada.

E como principais atores podem ser citados: populações locais – tradicionais (pequenos agricultores familiares) e os novos moradores; órgãos governamentais, como a APAMC e o INEA, e de Estado, como o CBH Macaé; empresas prestadoras de serviços; entidades da sociedade civil; ambientalistas; empresários ligados ao turismo; turistas e visitantes; e proprietários dos atrativos naturais.

Na Figura 2 apresentam-se os resultados dos principais impactos/conflitos ambientais (em vermelho), as pressões e forças motrizes (em cinza) e as potencialidades (em verde) existentes no território da APAMC. Os atores sociais envolvidos na gestão estão representados em roxo e as questões que têm maior relação com o gerenciamento dos recursos hídricos em azul.

Figura 2 – Gestão sustentável das águas e do território da APAMC (2015 - 2016)



Fonte: Elaboração própria.

Como base conceitual foi utilizado o modelo Força Motriz-Pressão-Estado-Impacto-Resposta (FPEIR), que considera de forma integrada a causalidade, as conexões e as inter-relações complexas, os problemas ambientais, seus impactos e as respostas da sociedade

(FELINTO; RIBEIRO; BRAGA, 2019). Refletir sobre esses resultados pode contribuir para superar os desafios da gestão sustentável das águas e paralelamente mediar conflitos relativos ao uso e à apropriação dos recursos naturais regionais.

Conforme observado na Figura 2, os principais impactos percebidos na APAMC (APAMAC na fala dos entrevistados) pelos membros do Conselho foram: a falta de saneamento básico, o abastecimento de água precário em alguns períodos do ano, a poluição da água e do solo; o desmatamento e a perda de habitat e de biodiversidade, associada à caça e ao aprisionamento de animais silvestres; os impactos decorrentes das atividades econômicas, destacando a agropecuária em Áreas de Preservação Permanente (APP) e o uso de agrotóxicos, a urbanização acelerada, a especulação imobiliária e o turismo desordenado.

Como um dos principais conflitos existentes, os entrevistados apontaram a pouca participação ativa da população tradicional (pequenos agricultores familiares) na gestão da APAMC: há conflitos históricos entre a gestão e esses setores, que não aceitaram a criação dessa UC (REGO, 2010).

Esse conflito não está diretamente relacionado aos usos dos recursos hídricos, mas influencia todos os processos de gestão participativa dos recursos ambientais na região, tendo efeitos sobre os mesmos. Decorrentes do conflito anterior, há aqueles envolvendo os "usos tradicionais da terra" pelos agricultores locais, em confronto com as regulamentações ambientais, que colocam restrições ao uso e ocupação do território da APAMC, relativos, por exemplo, à distância dos cultivos e das criações animais em relação aos corpos hídricos, em função do zoneamento imposto pelo Plano de Manejo e pelo Código Florestal (AZEVEDO, 2017).

Essa oposição entre usos pretendidos dos recursos ambientais regionais e práticas conservacionistas ocorre desde o início do

processo de criação da UC e resume-se na oposição inerente entre as práticas sustentáveis de gestão territorial e os anseios da expansão imobiliária, responsável pela poluição das águas por esgotos domésticos e resíduos sólidos, pelo desmatamento, pela abertura de estradas, por movimentação de solos, aterros e construções em APP, principalmente na beira dos rios.

Apesar dos institutos legais se apresentarem, no caso em questão, como fontes de disputas de poder no território, também são apresentados na Figura 2 como potencialidades, uma vez que os mecanismos de comando e controle da política ambiental são imprescindíveis como ferramentas de gestão no país.

A expansão da ocupação urbana nas sedes dos distritos e em comunidades rurais da APAMC, como Boa Esperança, somada ao incremento das atividades turísticas, também resultou em conflitos relacionados ao cercamento dos rios, poços e cachoeiras, em decorrência de exploração turística ou do uso agrícola.

Os diferentes olhares e interesses, associados ao uso da terra e das águas, podem explicar diversos conflitos entre agricultores e empresários do setor turístico, com destaque para os "pousadeiros", que foram relatados pelos entrevistados.

Considerando os resultados acima e aqueles obtidos por meio da análise documental, bibliográfica, de reportagens e notícias sobre a região e da observação participante em reuniões do Conselho Consultivo da APAMC e do CBH Macaé, foram identificados os conflitos relativos aos principais usos dos recursos hídricos que estão elencados e detalhados a seguir.

Conflitos em torno do uso turístico

Visitantes versus População local (moradores, proprietários, pousadeiros, comerciantes, etc.). Os belos poços, rios e cachoeiras

de águas geladas, limpas e cristalinas foram os grandes atrativos da região, que proporcionaram o desenvolvimento do turismo, no início dos anos 1980. No entanto, já nos anos 1990, surgiram impactos negativos em alguns desses locais, devido ao grande aumento do número de visitantes. Um atrativo como o Poço Feio chegou a ser frequentado por cerca de 2000 pessoas num fim de semana prolongado por feriado (REGO, 1988).

Consequentemente, aumentou a intensidade de ocorrência de problemas como excesso de lixo; trânsito; acidentes com mortes nas pedras escorregadias; churrascos nas margens dos rios; som alto; uso de drogas e de bebidas alcoólicas; retirada de espécies animais e vegetais; pisoteio e erosão das trilhas, assoreando os rios etc.

São problemas que, até hoje, provocam conflitos entre visitantes, portadores de condutas totalmente desrespeitosas e inadequadas em relação ao meio ambiente e aos outros, e os moradores, principalmente aqueles que têm preocupações com a qualidade de vida e a conservação ambiental e se sentem invadidos. Essa situação está tornando-se insustentável, sobretudo em tempos de pandemia.

Paradoxalmente, numa época em que se recomenda o isolamento social; no segundo semestre de 2020, com a "flexibilização" das atividades, houve um aumento expressivo da frequência de turistas e grande sobrecarga para os atrativos naturais, como o Encontro dos Rios. Alternativas como o fechamento dos atrativos naturais e a cobrança de ingresso para acesso aos mesmos estão no cenário das soluções vislumbradas pelos proprietários.

Em 2019, o Grupo de Trabalho sobre Turismo do Conselho Consultivo da APAMC, preocupado com a situação, elaborou coletivamente um projeto para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental, de monitoramento, com produção científica de dados primários para estabelecimento da capacidade de suporte, e de

ordenamento do turismo em dois dos principais atrativos naturais da região: o Encontro dos Rios e o Gianini.

O projeto foi redigido e apresentado ao Comitê Macaé pela Associação de Moradores e Amigos de São Pedro da Serra; com a duração de 16 meses, foi aprovado pela Plenária para obter recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, por estar de acordo com o Programa de Ordenamento do Turismo previsto no PRH da RH VIII.

No entanto, devido às iniciativas dos respectivos proprietários de fechamento do Gianini e de criação do "Ecoparque do Encontro dos Rios", o projeto do CBH deverá ser desenvolvido no poço Indiana Jones, no rio Boa Esperança. Esse é um bom exemplo de como a gestão da UC pode estar integrada à gestão dos recursos hídricos e, também, de como a morosidade do processo de implementação dos projetos por questões burocráticas provoca redefinições nos mesmos, diante das múltiplas mudanças na realidade.

Proprietários versus Frequentadores dos atrativos naturais

Com o desenvolvimento do turismo, já nos anos 1990, começou a ocorrer no território da APAMC um processo de cercamento e fechamento dos atrativos naturais ligados aos recursos hídricos, como poços, rios e cachoeiras tradicionalmente usados pelos moradores e, até então, ocasionais visitantes. Vem ocorrendo a "privatização das cachoeiras", processo que pode ser visto de maneira ampla como um desrespeito ao direito do cidadão de acesso à água, que deve ser garantido inclusive para fins de lazer e de prática de esportes.

O fechamento do Poço Feio, na entrada de Lumiar é o marco inicial desse processo de mercantilização do "banho de rio", com o

início da cobrança de ingresso para acesso à cachoeira, que era a "praia" de todos pela facilidade de acesso (na RJ-142), pois era possível ter acesso de ônibus.

Os abusos descritos anteriormente foram usados como justificativa para o fechamento do acesso e, posteriormente, o início da cobrança de ingressos, com "ordenamento" do lugar: salva vidas, local para estacionamento, etc. Mas houve profunda intervenção na paisagem natural, com desmatamento, plantio de gramados e realização de construções, sem obedecer a nenhum projeto de conservação ambiental, nem de estabelecimento de capacidade de suporte do corpo hídrico e do local. A cobrança de ingressos tornou-se um mero instrumento de arrecadação para lucro privado dos proprietários.

Em 2009, houve o fechamento do acesso ao Gianini, diante dos mesmos problemas decorrentes do grande fluxo de visitantes, sem nenhum controle. No entanto, após intensa mobilização da juventude local, frequentadora do atrativo, houve um recuo dos proprietários. Mas, atualmente, acabaram de ser construídos um muro e um portão e o acesso provavelmente será fechado.

Esse é um processo geral e perverso, bem característico da sociedade capitalista, que transforma bens de uso comum em "recursos" com valor econômico, ou seja, mercadorias. Numa sociedade marcada por profundas desigualdades sociais e econômicas, como a brasileira, a cobrança do acesso aos atrativos naturais se torna um instrumento de exclusão social; somente os mais favorecidos poderão usufruir do grande prazer e bem-estar que um banho de rio ou a admiração da paisagem proporcionam.

E, se as pessoas não puderem ter acesso a esse contato, como desenvolverão amor pelas águas e por um ambiente conservado? Como se sensibilizarão para a necessidade de mudança de paradigma, de valores, na relação dos seres humanos com o ambiente

em que vivem? A Educação Ambiental necessariamente passa por contatos diretos com a natureza para que as pessoas desenvolvam suas estruturas sensoriais e cognitivas num processo ativo de interação, relacionando experiência empírica e construção de conhecimentos.

Conflitos em torno do uso agrícola

A agricultura na região da APAMC é bem expressiva; a região é um importante polo produtor de flores e de alimentos como couve-flor, tomate, pimentão, produtos que demandam grande quantidade de pesticidas; faz parte do "cinturão verde" que abastece a cidade do Rio de Janeiro (SOUSA; AZEVEDO; MARTINS, 2019).

A maioria dos pequenos agricultores familiares adota técnicas convencionais de cultivo introduzidas pela Revolução Verde e baseadas no uso de insumos industriais como adubos químicos e agrotóxicos; muitos não usam os equipamentos de proteção individual recomendados e aplicam nos seus cultivos os produtos receitados pelos vendedores das empresas que produzem e/ou comercializam esses produtos.

Assim, acredita-se que ocorra contaminação das águas por agrotóxicos, mas são necessários estudos para comprovar, quantificar e monitorar o problema. Essa problemática tem abrangência nacional e estadual. Em 2019, notícias divulgaram que foram encontrados agrotóxicos na rede de abastecimento de água em 1300 cidades brasileiras, incluindo São Paulo e Rio de Janeiro. Segundo dados do Ministério da Saúde, a água que os brasileiros recebem está contaminada com substâncias que podem causar doenças graves.

A quantidade da maioria dos agrotóxicos encontrados está abaixo do limite máximo estipulado pela legislação brasileira, mas acima dos limites estabelecidos pela União Europeia (ARANHA; ROCHA, 2019). Outra notícia acusa presença de níveis de agrotóxicos na água consumida em 50 municípios do interior do Rio de Janeiro, acima do permitido pela legislação brasileira (MARQUES; RODRIGUES, 2019).

Entre 2014 e 2017, foram detectados 27 agrotóxicos na água que abastece Nova Friburgo; 11 estão associados a doenças crônicas como câncer, defeitos congênitos e distúrbios endócrinos. No entanto, não foi detectado nenhum agrotóxico em concentração acima do limite considerado seguro no Brasil, mas foram detectados dois agrotóxicos acima do limite considerado seguro na União Europeia: o Glifosato e a Pendimentalina.

Como a região da APAMC apresenta uma importante produção agrícola, acredita-se que essas substâncias estejam presentes nos solos e nas águas; só que faltam análises para definir a magnitude do problema, como já dito. Além disso, métodos inadequados de irrigação, com uso excessivo de água, muitas vezes tirada dos mananciais de abastecimento, em períodos de seca (de maio a outubro), provocam preocupações nos moradores, diante do pequeno volume de água nos rios.

Conflitos em torno dos processos de urbanização descontrolada

O grande desafio da gestão de uma unidade de conservação da natureza do grupo Uso Sustentável, como uma APA, é conciliar os interesses dos proprietários com as regulamentações decorrentes da situação jurídica do território, principalmente no que se refere à compatibilização dos tipos de uso do solo aos objetivos da UC. Outro

desafio é integrar o Plano de Manejo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

No caso da APAMC, a omissão da Prefeitura Municipal de Nova Friburgo (PMNF) é uma característica da atuação do Executivo Municipal, que não controla e nem fiscaliza as atividades e as construções que vêm "pipocando" na região. Inúmeras construções estão situadas em Áreas de Preservação Permanente, numa região com características topográficas marcadas por serras e vales escavados pelos córregos e rios.

Além disso, não estão sendo obedecidos os critérios de parcelamento e loteamento dos terrenos, estabelecidos pela legislação, e delineia-se o início de um processo de favelização. Ruas estreitas sobem as encostas e não obedecem a nenhum planejamento; são condições inadequadas para ter coleta de lixo e, em muitos casos, de abastecimento de água.

O aumento de moradores e visitantes e de empreendimentos comerciais, turísticos e imobiliários acarreta o crescimento do número de veículos, como carros, motos e caminhões, provocando impactos no trânsito, além de causar a intensificação dos processos erosivos das estradas (muitas de terra) e, consequente, o assoreamento dos rios.

O poder de fiscalização da UC estadual também é pequeno diante da precariedade dos recursos humanos e materiais (uma viatura em péssimo estado de manutenção) e a grande extensão do território envolvido, que abrange 35.037ha nos distritos de Lumiar, São Pedro da Serra e parte de Mury, em Nova Friburgo (97,02% da área da APA) e em parte do bairro de Villa São Romão, em Casimiro de Abreu (2,98%) (INEA, 2014).

Conflitos relativos ao abastecimento de água tratada

Em 2010, a Organização das Nações Unidas estabeleceu o acesso à água como um direito universal fundamental e a Agenda 2030 incluiu a universalização do acesso à água como um dos objetivos do desenvolvimento sustentável. No entanto, no Brasil, sob inspiração do Neoliberalismo (GENTILI, 2001), política econômica dos Estados Nacionais no período da globalização capitalista que privilegia a privatização dos serviços essenciais e reduz a atuação do Estado, foi aprovada a Lei Ordinária 14.026/2020, estabelecendo o "Novo Marco Regulatório do Saneamento" (BRASIL, 2020).

Na prática, a medida significa o avanço da privatização dos serviços de abastecimento de água e de tratamento de esgotos, colocando em risco a universalização do acesso aos mesmos numa sociedade marcada pelas desigualdades sociais e econômicas. Transfere a prestação de um serviço público para o setor privado e dificulta a implementação de políticas públicas abrangentes.

Acarretará, assim, a queda da qualidade dos serviços e o desinteresse em relação ao atendimento das áreas mais pobres, pois estas não dariam lucro – principal objetivo das empresas privadas. Dessa forma, os serviços ficam cada vez mais inacessíveis aos pobres e com menor preocupação ambiental, aumentando a desigualdade e a discriminação e configurando novas situações de "injustiça ambiental".

Essa legislação está na contramão da história, pois várias cidades dos países ricos, como Berlim, estão reestatizando esses serviços (CARNEIRO, 2017). Perceberam que o abastecimento de água é tão estrategicamente importante - para as atividades econômicas e para a sobrevivência das pessoas e da biodiversidade - que não pode ficar sujeito aos interesses de empresas cuja racionalidade obedece à lógica do lucro.

Em Nova Friburgo, o serviço de abastecimento de águas e de tratamento de esgotos é prestado, desde 2009, pela concessionária Águas de Nova Friburgo, pertencente ao grupo nacional privado Águas do Brasil-Saneamento Ambiental Águas do Brasil (SAAB), que conta com 13 concessionárias, localizadas em 15 municípios.

Segundo informações disponíveis na página da empresa em questão, em junho de 2017, foram inauguradas obras de modernização da Estação de Tratamento de Água da Tapera, em São Pedro da Serra; e em fevereiro de 2016, foram realizadas obras na Barragem Santa Margarida, que abastece a vila de Lumiar. Entretanto, a prestação do serviço de abastecimento de água está longe de ser satisfatória; ocorrem frequentes falhas no abastecimento em determinados locais.

Quando chove, há interrupções no abastecimento, por vezes durante alguns dias, principalmente em Lumiar, afetando o funcionamento das escolas, postos de saúde, comércios, residências, etc., porque a empresa não consegue garantir os padrões de qualidade da água em termos de turbidez, conforme estabelecidos no Anexo I da Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde (MS, 2011), que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Para resolver esse problema a empresa apresentou um projeto para o CBH Macaé solicitando recursos da cobrança dos recursos hídricos para realizar investimentos na ampliação e modernização da Barragem Santa Margarida. O tema vem provocando animados debates no seio do Comitê: seria adequado investir recursos públicos na ampliação de estrutura pertencente à empresa privada, cuja obrigação/atribuição é promover o abastecimento de água tratada, ou seja, financiar sua obrigação?

E, depois, ela ainda irá cobrar da população pela prestação desses serviços? Como garantir que esses recursos sejam considerados no cálculo das tarifas da empresa de forma a favorecer os consumidores? Ao mesmo tempo, garantir o acesso universal à água tratada é um objetivo básico do CBH Macaé e é uma necessidade premente para os moradores de Lumiar.

Com dados de 2012, o PRH da RH VIII (SEA/INEA, 2014) já indicava comprometimento entre 60% e 80% da Vazão Q 7,10, no Córrego da Sibéria, em São Pedro da Serra, e de mais de 100% no Córrego Boa Vista, em Lumiar, indicando pouca disponibilidade hídrica e risco de escassez, que podem prejudicar o abastecimento humano e os outros usos da água. A crescente quantidade de casas dividindo os mesmos recursos torna essa ameaça um cenário possível, se não houver a busca de novos mananciais e a ampliação da rede de abastecimento.

Os conflitos de escassez estão diretamente relacionados com o uso do solo na região. Além da rede pública de abastecimento, as comunidades localizadas no alto curso da bacia do rio Macaé usam as bacias hidrográficas como fontes comunitárias de água. Há muitos imóveis e condomínios abastecidos por sistemas próprios de captação de água de nascentes. Na época de seca, são constantes os conflitos entre os moradores em torno do controle do abastecimento, devido à escassez de água. A construção de novas residências, muitas vezes com piscinas, aumenta o compartilhamento do recurso já escasso.

Outra preocupação é com a qualidade da água desses sistemas, pois não há nenhum tipo de monitoramento de sua qualidade, não recebe nenhum tipo de tratamento e, assim, pode provocar a transmissão de doenças. Considera-se a necessidade de ações e projetos de Educação Ambiental crítica, transformadora, para fornecer informações e ferramentas de participação social capazes de possibilitar a gestão responsável e sustentável dos

recursos hídricos e a manutenção da qualidade de vida e do meio ambiente.

A recuperação de áreas degradadas, por meio de projetos de reflorestamento e de implantação de agroflorestas, a proteção das nascentes, dos cursos d'água e de suas margens são ações essenciais para garantir a quantidade dos recursos hídricos. A relação das matas com a produção das águas é essencial e reconhecida cientificamente; daí a importância do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais, previsto no PRH da RH VIII, que visa remunerar financeiramente aqueles proprietários que promovam em suas propriedades estratégias de proteção e conservação dos recursos hídricos.

Fortalecido pelas diretrizes do Decreto Estadual 42.029, de 15 de junho de 2011 (RIO DE JANEIRO, 2011), que regulamentou o Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (PROHIDRO) e estabeleceu o mecanismo de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) como estratégia de gestão, o desenho inicial da proposta de PSA para a APAMC partiu da "Síntese do Diagnóstico Socioambiental e projeto técnico das ações de conservação do solo e da água da sub bacia do alto curso do Rio Macaé" (ADNET FLORESTAL, 2016).

Esse documento foi elaborado para conhecer as características socioambientais da bacia analisada, simular e testar valores de referência e possíveis coeficientes para cálculo do pagamento aos produtores, bem como verificar as áreas prioritárias para possível implementação da primeira fase do programa.

A área da APAMC foi o foco do estudo por ser estratégica para a conservação das águas da bacia do rio Macaé, corpo hídrico de importância estratégica nacional, por prover água às atividades de exploração e produção de petróleo e gás na Bacia de Campos, bem como por ser manancial de abastecimento regional de cerca de 300

mil pessoas. Inclusive, foi uma das áreas escolhidas para implantar o Programa Produtor de Água, pela Agência Nacional de Águas (ANA), que destinou cerca de um milhão de reais para a realização do diagnóstico, em virtude da importância estratégica do rio Macaé para o país.

Associado à adoção de boas práticas agrícolas e regulamentado pela Resolução CBH Macaé nº 122, de 16 de outubro de 2020 (CBH MACAÉ, 2020), o principal objetivo do programa é incentivar, por meio do PSA, a conservação e a recuperação de recursos naturais, com especial destaque à água, ao solo e à vegetação.

Apesar de possuir cerca de 80 proprietários cadastrados como interessados em participar do programa, quando este for implementado, a Plenária do Comitê Macaé elencou a microbacia do Córrego Santa Margarida como área inicial para sua implementação, em função dos aspectos e impactos associados a esse importante manancial de abastecimento de Lumiar. O componente de PSA do programa considera três modalidades distintas para premiação:

Modalidade I – Uso e Conservação de Solo na Atividade Produtiva: visa recompensar financeiramente o produtor rural que adote ou venha a adotar práticas de Conservação de Solo em sua área de agricultura e/ou pastagem.

No caso de adoção de boas práticas, o valor máximo para o peso do serviço ambiental inicialmente estabelecido foi de 0,8. Os sistemas agroflorestais, considerados como um conjunto de práticas de manejo adotadas, receberam o peso máximo no critério de conservação de solo, superados apenas por ações de recuperação induzida de ravinas e voçorocas (pesos 1,0 e 1,5, respectivamente).

Modalidade II – Restauração e Recuperação Florestal em APP e outras: visa recompensar financeiramente o produtor rural que restaurar ou recuperar a vegetação da Reserva Legal e outras

APP. Considerando a recuperação de áreas já legalmente protegidas, onde há restrições de uso, o valor de PSA foi enquadrado com um valor intermediário, entre as modalidades I e III (pesos mínimo e máximo de 0,6 e 1,0, respectivamente).

Modalidade III – Conservação Florestal, de Remanescentes de Vegetação Nativa, Água e Biodiversidade: visa recompensar financeiramente o produtor rural que proteger a vegetação nativa de sua propriedade, evitando alterar a cobertura vegetal nativa.

Considerando a conservação da floresta e da biodiversidade como prioritária para a provisão dos serviços ambientais no território de uma UC de Uso Sustentável, essa é a modalidade que recebeu os maiores valores de pagamento (cujos pesos para o cálculo variam entre 1,5, em casos de estágio sucessional florestal médio a avançado, e 1,1, em casos de estágio sucessional inicial); a soma dos diversos aspectos conservados da cobertura vegetal pode alcançar o peso máximo de 2,5 no total.

A fórmula para o cálculo do valor da premiação foi adaptada da proposta de Young e Bakker (2014), associada ao método de cálculo sugerido pela ANA (2012), em função das três modalidades de PSA elegíveis e dos critérios de enquadramento e valoração (pesos) do serviço ambiental contratado, que corresponde a um percentual do valor de referência, conforme equação 1, desde que limitados a uma área máxima de 10 ha na propriedade a ser contemplada pelo programa, ainda em fase de implementação:

$$PSA = A \times P^* \times VR \quad (1)$$

Onde:

PSA = Pagamento por serviços ambientais (R$/ano)
VR = Valor de referência a ser adotado (R$/ha.a)
P* = Peso da prática (serviço ambiental contratado)
A = Área a ser contemplada com o pagamento por serviços ambientais (ha)

Cabe ressaltar que a terra na APAMC possui alto valor de mercado, ao contrário de outros locais em que o PSA vem sendo desenvolvido. A implementação do PSA do Comitê Macaé, no momento, tem o desafio de encontrar parceiros para financiar os prêmios, pois os recursos obtidos por meio da cobrança dos recursos hídricos são insuficientes para implantá-lo em larga escala na região.

Conflitos decorrentes da poluição das águas por esgotos domésticos e por resíduos sólidos

A crescente poluição das águas da Bacia do Rio Macaé em seu alto curso decorre da inexistência de um sistema público de coleta e de tratamento de esgotos, que seria, nas áreas urbanas, responsabilidade da concessionária já mencionada: Empresa Águas de Nova Friburgo. A situação demonstra a profunda irresponsabilidade do Poder Executivo municipal em relação ao cumprimento de suas atribuições no que se refere à fiscalização dos serviços concedidos.

A situação de degradação das águas da região, já apontada, em 2013, no PRH – RH VIII (SEA/INEA, 2014) pode comprometer o próprio futuro do turismo na região, pois ninguém vai querer tomar banho em rios cujas águas estejam na classe 4, segundo a Resolução CONAMA 357/05, situação identificada no PRH da RH VIII (SEA/INEA, 2014) que classifica o Rio São Pedro em classe 4, depois de passar pela vila de São Pedro da Serra.

Os sistemas de saneamento existentes são fossas sépticas individuais que, muitas vezes, não são eficazes, devido aos solos úmidos da região ou aos erros de concepção/construção, por falta de qualificação da mão de obra local. De forma geral, as novas construções apresentam fossas, mas os esgotos de imóveis antigos e de alguns moradores e comerciantes são jogados clandestinamente

na rede de águas pluviais, que desemboca nos cursos d'água, muitas vezes com a conivência dos próprios funcionários da PMNF.

Em 2012, numa parceria CBH Macaé – INEA, foi elaborado o projeto de construção de três estações de tratamento de esgoto (ETE) nas vilas de São Pedro da Serra, de Lumiar e no núcleo "urbano" de Boa Esperança; na época, o projeto estava orçado em 12 milhões de reais. Esse projeto foi entregue à empresa Águas de Nova Friburgo para revisão, pois ela seria a responsável pela operação do sistema.

Segundo dito por representante da empresa, em reunião do Comitê Macaé, a implantação de ETEs nos distritos de Lumiar e São Pedro da Serra só estaria prevista para 2017, de acordo com o plano de metas estabelecido no contrato de concessão. A empresa propôs algumas alterações no projeto inicial, como a substituição da ETE de Boa Esperança por uma elevatória, que mandaria os esgotos para a ETE de Lumiar.

Esse projeto foi entregue, oficialmente, pelo diretor presidente do CBH Macaé à Prefeitura Municipal de Nova Friburgo, em 2015, durante o III Encontro Estadual de CBHs do Rio de Janeiro, que ocorreu em Nova Friburgo. Até hoje nenhuma resposta foi dada ao CBH Macaé e, crescentemente, as águas, limpas nas nascentes, ficam poluídas após passarem pelos núcleos de povoamento ou vilas.

Essa situação já foi identificada pelas análises feitas para realização do PRH da RH VIII e pelo Programa de Educação Ambiental Águas para o Futuro, desenvolvido por alunos e professores do Colégio Estadual José Martins da Costa, localizado em São Pedro da Serra, que monitora a qualidade da água em termos de coliformes termotolerantes e coliformes fecais, desde 1999.

Esse foi o primeiro projeto de Educação Ambiental a receber financiamento do CBH Macaé, em 2013/2014. Por meio de

metodologias ativas baseadas na pesquisa ação e desenvolvidas em três espaços pedagógicos (Laboratório das Águas, das Linguagens e de Geoprocessamento), o projeto Águas para o Futuro tem como objetivo envolver professores e alunos na produção de conhecimentos sobre a realidade socioambiental local, inserida em escalas mais amplas (regional, estadual, nacional, global).

Além da produção de conhecimentos, há a problematização das situações identificadas e a busca de propostas de soluções e intervenções capazes de garantir a qualidade e a quantidade das águas para as atuais e futuras gerações.

Muitos dos ex-alunos que participaram do projeto em suas diferentes fases, atualmente são lideranças comunitárias e militantes do movimento ambientalista, além de profissionais bem-sucedidos e pessoas engajadas na construção de novas formas de relações sociais e de relações dos seres humanos com o seu habitat.

O Estado do Rio de Janeiro estabelece que 70% dos recursos arrecadados com a cobrança dos recursos hídricos dos usuários (empresas de saneamento públicas e privadas) devem ser investidos em projetos de saneamento. Os municípios de Macaé, Rio das Ostras e Casimiro de Abreu participam das reuniões e têm representantes na Plenária do Comitê Macaé; eles apresentaram projetos na área de saneamento, que foram aprovados para obtenção de expressivos recursos.

A PMNF há mais de quatro anos não participa da Plenária do Comitê Macaé e os defensores dos interesses do alto curso da Bacia são cinco entidades da sociedade civil e o representante da EMATER. No segundo semestre de 2020, a Associação de Moradores e Amigos de Lumiar apresentou um projeto de implantação de sistemas biossanitários individuais na localidade de Boa Esperança e de Macaé de Cima, aprovado pela Plenária do CBH Macaé para receber os recursos da cobrança.

Outro fator que vem prejudicando a qualidade das águas da bacia do Rio Macaé em seu alto curso é o crescente volume de resíduos sólidos e a gestão totalmente inadequada dos mesmos, realizada pela empresa que tem a concessão dos serviços de coleta e tratamento do "lixo" no município: Empresa Brasileira de Meio Ambiente S/A (EBMA).

Coletas em quantidade insuficiente, coletores inadequados (pequenos, abertos, antigos, sem manutenção), muitos localizados nas margens dos rios, e ausência de coleta seletiva tornam comum a presença de "montanhas de lixo" acumulado e que acabam caindo nos cursos d'água.

A omissão do Executivo municipal em relação à fiscalização da empresa prestadora do serviço de coleta e tratamento dos resíduos sólidos também é gritante e tem sérias consequências para a paisagem, qualidade de vida e a saúde ambiental do município e de seus moradores.

Conflitos em torno da construção de pequenas centrais hidrelétricas

Em 2001, o grupo Monteiro Aranha previa a construção de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) no Rio Macaé, em seu alto curso (REGO, 2010).

Segundo Amador (2003), estas PCHs foram pensadas no contexto da crise energética que o país sofria; porém, teriam pequeno potencial de geração de energia, apesar de seus impactos ambientais poderem ser comparados àqueles causados pelas grandes barragens, pois afetariam uma região de grande importância em termos de biodiversidade e de geodiversidade, com grande potencial para o desenvolvimento do ecoturismo.

No entanto, o projeto foi suspenso diante da resistência desenvolvida pelo Movimento de Defesa do Rio Macaé, formado por entidades representantes das populações locais, que promoveu intensa mobilização no 5º e 7º distritos de Nova Friburgo, área que seria atingida pela instalação das PCHs. O Movimento de Defesa do Rio Macaé, aliado à pressão das entidades do baixo curso do Rio Macaé, desempenhou importante papel para a criação do Comitê Macaé-Ostras.

Em 2016, o CBH Macaé e o Conselho Consultivo da APAMC foram surpreendidos com a apresentação do projeto de construção de três Pequenas Centrais Hidrelétricas no Rio Macaé – PCH Rio Bonito, PCH Casimiro de Abreu e PCH Macaé; as duas primeiras situadas no território da APAMC, município de Nova Friburgo. E a terceira no território da APA municipal do Sana, município de Macaé – região de extrema importância em termos de biodiversidade, componente do Mosaico Central Fluminense de UC, fundamental para manutenção dos processos ecossistêmicos e dos fluxos de espécies.

As empresas Alupar Investimento S.A., W Energy Participações S.A. e IPAR Participações LTDA iniciaram, em 2008, o desenvolvimento dos estudos de inventário hidrelétrico na Bacia do Rio Macaé. Em 2010, o INEA emitiu o Ofício INEA/DILAM nº 871/2010, indicando três pontos possíveis para construção de PCH; a partir daí foram projetadas as três PCHs já mencionadas (IPAR S/A, 2019).

No PRH da RH VIII há referências aos estudos de inventário hidrelétrico (SEA/INEA, 2014), mas na época de sua elaboração, os membros da Plenária do Comitê não consideraram esses estudos com a devida seriedade, pois acreditavam que, com a derrota do projeto de implantação das PCHs, em 2001, essa ameaça estaria descartada.

Após as apresentações do projeto, feitas pelo empreendedor, o Movimento de Defesa do Rio Macaé foi reorganizado e partiu para um amplo processo de mobilização comunitária para impedir a construção das PCHs.

O projeto previa a realização de intervenções estruturais no leito do rio, que ficaria com vazão reduzida em boa parte do ano (IPAR, S/A, 2019), afetando os processos ecossistêmicos e a paisagem, além de ter impactos negativos sobre o turismo e as atividades agrícolas, funções econômicas da região.

Os representantes políticos do Legislativo municipal e estadual foram procurados e pressionados; houve construção de mural na Praça de Lumiar, explicando os impactos do projeto; foi realizado ato de repúdio na Praça de Lumiar e assembleia de entidades comunitárias do 5º e 7º distritos na Ação Rural, em Lumiar.

Foi aberta uma página no Facebook, divulgando o movimento; circulou um abaixo assinado dirigido às autoridades competentes, pedindo o fim do projeto; buscou-se o apoio dos órgãos de imprensa, dentre outras formas de luta.

O CBH Macaé divulgou a Resolução 79, de dezembro de 2017 (CBH MACAÉ, 2017), por meio da qual sua Plenária manifestava-se contrariamente à construção de PCH na RH-VIII, sem que haja prévia anuência do Comitê, considerando que o Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII não prevê o aproveitamento hidrelétrico na bacia hidrográfica do rio Macaé.

A Câmara de Vereadores de Nova Friburgo aprovou a Lei Municipal 4.642/2018, que proíbe a instalação de PCHs no território deste município. Apesar da Lei ferir os princípios constitucionais, que atribuem à esfera federal a regulamentação do setor de energia hidrelétrica, ela possui importância política ao expressar a vontade do município de não ter esse tipo de uso de solo em seu território. E

o uso do solo é atribuição do município. Diante da intensa mobilização comunitária, a empresa Alupar devolveu à ANEEL o direito de exploração das duas hidrelétricas situadas no território da APAMC.

Apesar de não fazer parte da APAMC, cabe destacar que, em 2019, o Conselho Consultivo da APA do Sana foi surpreendido com uma comunicação de que a terceira PCH no Rio Macaé, prevista no projeto de 2016 – a PCH Macaé – no território do município de Macaé, estava em fase de licenciamento prévio no INEA, num processo encaminhado pela empresa IPAR Participações LTDA.

O Movimento de Defesa do Rio Macaé e as entidades do Baixo curso novamente estão se mobilizando para impedir o empreendimento e a Câmara de Vereadores de Macaé aprovou lei semelhante a do município de Nova Friburgo, proibindo a instalação de PCH no Rio Macaé, na parte que esse curso hídrico está em seu território. Dessa maneira, os dois municípios formularam instrumentos legais que visam proteger o curso d'água da instalação desse tipo de empreendimento. Mas é importante construir um instrumento de proteção estadual e, para tal, é necessária uma nova mobilização dos atores. O Quadro 1 apresenta a estrutura os principais conflitos relativos aos recursos hídricos observados na APAMC, destacando os principais atores envolvidos e as formas como esses conflitos são estabelecidos no território da UC.

Quadro 1 – Conflitos relativos aos recursos hídricos na APAMC

CONFLITO		ATORES	FORMAS DE EXPRESSÃO DO CONFLITO
USO TURÍSTICO DOS ATRATIVOS NATURAIS LIGADOS ÀS ÁGUAS (Cachoeiras, rios, poços...)		Visitantes X População Local	Hostilidade dos moradores em relação aos comportamentos inadequados dos visitantes (lixo, falta de educação no trânsito, churrasco, som alto, retirada de espécies vegetais e animais).
		Proprietário X Frequentadores	Colocação de cercas para impedir o acesso e, em alguns casos, cobrança para o ingresso nos locais de banho, sem preocupação de conservação ambiental por parte dos proprietários.
USO AGRÍCOLA	Poluição por agrotóxico	Agricultores X Moradores, turistas e empresários ligados ao turismo com preocupação ambiental	Uso excessivo de agrotóxicos pelos agricultores, contaminando as águas e o lençol freático.
	Irrigação	Agricultores X Moradores, turistas e empresários ligados ao turismo com preocupação ambiental	Uso de água para irrigação X abastecimento humano em situações de escassez – período seco (pouco expressivo).
	Cercamento das cachoeiras	Agricultores X Frequentadores dos atrativos naturais	Colocação de cercas para impedir o acesso aos locais de banho.
TRATAMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA		Moradores X Empresa de Abastecimento (privada)	Empresa proporciona um serviço de abastecimento insuficiente; há necessidade de ampliação do sistema de tratamento e de distribuição da água tratada devido ao processo crescente de urbanização.
		Moradores X PMNF (serviços concedidos)	Associações de Moradores pressionando as Prefeituras para garantia de prestação do serviço de qualidade.
		Moradores X Moradores	Muitos loteamentos são abastecidos por água de nascentes, que não estão incluídas nos serviços da concessionária e exigem um manejo comunitário.
COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS E DE RESÍDUOS SÓLIDOS		Moradores X Empresa tratamento de esgoto e de resíduos sólidos (públicas e privadas)	Moradores e CBH Macaé pressionando pela implantação de Estações de Tratamento de Esgotos na região.
		Moradores X PMNF (serviços concedidos)	Associações de Moradores e moradores pressionando as Prefeituras para garantia de prestação do serviço de qualidade.
		Moradores X Moradores	Conflitos entre moradores decorrentes do manejo inadequado dos esgotos domésticos e dos resíduos sólidos.
URBANIZAÇÃO DESCONTROLADA		Moradores com consciência ambiental X Proprietários e especuladores imobiliários e Prefeitura	Maior demanda de água e aumento da produção de esgoto e de lixo devido ao grande crescimento do número de imóveis, muitos com piscinas, sem correspondente ampliação da oferta dos serviços relacionados ao saneamento básico.
CONSTRUÇÃO DE PCH		Moradores X Empresas e INEA (Licenciamento)	Empresas apresentando projetos para instalação de PCH no Rio Macaé, no território de APAs, a revelia das populações locais.
			INEA licenciando empreendimentos a revelia das populações locais.

Fonte: Elaboração própria.

A gestão integrada do meio ambiente: articulação APAMC e CBH MACAÉ

Azevedo (2017) analisa o caso da APAMC para identificar se há integração entre o seu Plano de Manejo e o Plano de Recursos Hídricos da RH VIII, documento norteador da atuação do CBH Macaé, e verificar as possibilidades de desenvolvimento de uma gestão ambiental integrada entre unidades de conservação e recursos hídricos.

A autora afirma que é "importante e necessária a integração das políticas ambientais que são aplicadas em uma mesma região, pois a proteção e a conservação dos recursos hídricos estão intimamente ligadas à proteção e a conservação da biodiversidade" (AZEVEDO, 2017, p. 7).

Ressaltando que a diferença dos processos participativos envolvidos na elaboração dos referidos instrumentos se refletiu também no seu conteúdo, Azevedo identificou que, apesar de haver pontos de integração entre eles, ainda são aplicados com pouco diálogo entre si e com a população local; são ações pontuais, que não têm continuidade nem permanência.

Mas ressalta que há o reconhecimento pela gestão de ambos os órgãos - Conselho da APAMC e CBH Macaé - da necessidade de integração da aplicação dos planejamentos. No entanto, há muitas dificuldades práticas para a concretização desse processo de gestão integrada, devido às relações interinstitucionais e aos múltiplos fatores envolvidos no processo de gestão ambiental democrático e participativo.

Os membros do Conselho entrevistados na pesquisa de percepção ambiental apontaram alguns caminhos para a mediação, encaminhamento e possível resolução dos conflitos identificados. Destacaram a importância da participação da população tradicional

(pequenos proprietários rurais familiares representados, por exemplo, pela Associação de Agricultores Familiares de São Pedro da Serra) no Conselho da APAMC.

Ressaltaram também a necessidade da ampla participação de Organizações Não Governamentais (ONGs), órgãos de governo e associações nos processos de planejamento e da consideração dos aspectos identitários existentes no ordenamento do território. Recomendaram o aumento da regulação e do controle governamental, envolvendo principalmente a equipe da APAMC-INEA, e maior integração com o CBH Macaé e com as ONGs para proposição e execução de projetos sustentáveis locais.

A ampliação das iniciativas de ONGs da região e o estabelecimento de parcerias com a iniciativa privada, além da implementação do Plano de Manejo da APAMC, do Plano Diretor Municipal e de outros instrumentos legais também foram consideradas ações importantes.

Todos os respondentes consideraram que as Unidades de Conservação são fundamentais para a proteção das bacias hidrográficas e perceberam a relação entre conservação da natureza e a redução da pobreza. Destacaram a necessidade de atividades que estimulem a conservação ambiental, por meio do planejamento e implementação de programas de boas práticas ambientais e agrícolas, que articulem educação e informação, capacitem a mão de obra e aprofundem o diálogo com a população local.

É importante promover o apoio às iniciativas locais de conservação existentes, por meio do Pagamento por Serviços Ambientais, por exemplo, e considerar as possibilidades de gerar o aumento da renda da população com o turismo. Reconhecem a essencialidade da garantia da qualidade e da quantidade da água, propiciando seu uso múltiplo para o desenvolvimento econômico da população local e diminuindo a vulnerabilidade ao risco de escassez

hídrica. Propõem a execução de programas de geração de renda relacionados com a recuperação de áreas degradadas, restauração florestal, agroecologia e turismo de base comunitária.

Outras sugestões dos entrevistados foram promover o fortalecimento do Conselho Consultivo; ampliar o envolvimento das escolas e de outras instituições, por meio da realização de atividades de Educação Ambiental, da orientação legal e da apresentação de alternativas de práticas sustentáveis, da valorização da produção livre de agrotóxicos, da recuperação de ecossistemas e do uso da multa (punição) como último recurso.

Destacamos ainda a resposta dada, em 2016, pelo então gestor da APAMC ao questionário semiestruturado, que apontou como uma das principais dificuldades e/ou desafios encontrados na promoção do uso sustentável e da conservação da biodiversidade da APAMC a dissociação entre o modelo de desenvolvimento socioeconômico e as ações de conservação ambiental, resultado de práticas de gestão históricas de diferentes órgãos, pertencentes a todas as esferas administrativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do material foi possível constatar que muitos dos conflitos existentes na região, relativos aos usos dos recursos hídricos, decorrem, principalmente, da omissão dos ocupantes do Poder Executivo Municipal e Estadual, que não exercem suas atribuições de forma adequada.

No caso da PMNF, cabe ressaltar a falta de fiscalização das empresas concessionárias dos serviços relacionados ao saneamento básico, como coleta e tratamento de esgotos e resíduos sólidos, bem como o tratamento e distribuição de água potável; a não participação

nas reuniões do Comitê Macaé e do Conselho Consultivo da APAMC e a falta de fiscalização e de cumprimento do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

Quanto ao Executivo estadual, cabe ressaltar o pequeno número de funcionários que compõe a equipe de gestão da APAMC, a falta de estrutura adequada, como carros, conexão de Internet, materiais diversos e recursos para o desenvolvimento de projetos... Também foi possível identificar alguns pontos em que há a busca de integração da gestão ambiental, exercida pela APAMC, com a gestão dos recursos hídricos, atribuição do CBH Macaé, e que são importantes para a mediação dos conflitos relativos aos usos dos recursos hídricos identificados.

Aqui, podem ser citados o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais do Comitê Macaé; o Produtor de Água; os Programas de Ordenamento do Turismo e de Estímulo à agricultura familiar sustentável; a valorização dos saberes e da cultura das populações tradicionais; a preocupação com o Saneamento Básico, principalmente no que se refere à poluição causada pelo crescente volume de resíduos sólidos e de esgotos domésticos e a garantia do abastecimento de água tratada diante de um processo de urbanização descontrolado e degradador da paisagem.

Além disso, também podem ser citados o reconhecimento da Educação Ambiental e da Comunicação como instrumentos de gestão fundamentais para conseguir o diálogo e o estabelecimento de cooperação e integração. Todos esses aspectos estão presentes nos planejamentos e na gestão dos dois órgãos e facilitam a sua integração.

Numa sociedade capitalista, em que tudo se torna mercadoria, o Pagamento por Serviços Ambientais é um instrumento essencial para garantir a adesão voluntária dos proprietários às boas práticas agrícolas e a adoção de práticas de proteção e conservação

dos recursos hídricos. Projetos de ordenamento do uso turístico dos atrativos naturais, relacionados aos recursos hídricos, elaborados em conjunto pelos dois órgãos, também se apresentam como um caminho para promover a gestão integrada e o desenvolvimento sustentável do território da APAMC.

É importante que a gestão ambiental, atribuição da APAMC, e a gestão dos recursos hídricos, atribuição do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras ocorram de forma integrada e democrática e promovam a mediação dos conflitos entre os diferentes atores envolvidos.

Sugerimos que essa integração seja intensificada por meio da participação de representantes do CBH nas reuniões das UC e vice-versa, para que haja troca de informações e tomada de decisões conjuntas e coerentes, com vistas a garantir a riqueza dessa região para as atuais e futuras gerações. Um órgão deve conhecer o que o outro está fazendo, evitando duplicação de esforços e visando a otimização dos recursos e ações.

REFERÊNCIAS

ADNET FLORESTAL. **Diagnóstico socioambiental e projeto técnico de ações de conservação do solo e da água da sub bacia do alto curso do Rio Macaé**. Nova Friburgo: ANA- MMA, 2016.

AMADOR, A. B. **Qualidade das águas da bacia do alto Rio Macaé, Nova Friburgo - RJ**. (Dissertação de Mestrado em Geografia). Niterói: UFF, 2003.

ANA - Agência Nacional de Águas. **Manual Operativo do Programa Produtor de Água**. Brasília: ANA, 2012.

ARANHA, A.; ROCHA, L. "Coquetel com 27 agrotóxicos foi achado na água de 1 em cada 4 municípios". **Agência Pública** [2019]. Disponível em: <www.apublica.org>. Acesso em: 27/05/2022.

AZEVEDO, A. S. R. **Unidades de Conservação e Recursos Hídricos**: uma possibilidade de gestão integrada – o caso da Área de Proteção Ambiental Estadual Macaé de Cima, Nova Friburgo, Rio de Janeiro (Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Análise Ambiental e Gestão de Território). Rio de Janeiro: ENCE, 2017.

BRASIL. **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Brasília: Planalto, 1997. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Brasília: Planalto, 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

BRASIL. **Lei n. 14.026, de 15 de julho de 2020**. Brasília: Planalto, 2020. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

CARNEIRO, J. D. "Enquanto Rio privatiza, por que Paris, Berlim e outras 265 cidades reestatizaram saneamento? " **BBC Brasil** [2017]. Disponível em: <www.bbc.com>. Acesso em: 27/12/2022.

CBH-MACAÉ. Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras. **Resolução n. 79, de 08 dezembro de 2017**. Rio de Janeiro: CBHMACAÉ, 2017. Disponível em: <www.cbhmacae.eco.br>. Acesso em: 12/11/2022.

CBH-MACAÉ. Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras. **Resolução n. 122, de 16 outubro de 2020**. Rio de Janeiro: CBHMACAÉ, 2020. Disponível em: <www.cbhmacae.eco.br>. Acesso em: 12/11/2022.

CERHI - Conselho Estadual de Recursos Hídricos. **Resolução n. 107, de 22 de maio de 2013**. Rio de Janeiro: INEA, 2013. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 12/11/2020.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n. 357, de 17 de março de 2005**. Brasília: MMA, 2005. Disponível em: <www.mma.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

FELINTO, C. M. R; RIBEIRO, M.; BRAGA, C. F. C. "Aplicação do Modelo Força Motriz-PressãoEstado-Impacto-Resposta (FPEIR) para Gestão dos Recursos Hídricos em João Pessoa-PB". **Revista DAE**, vol. 67, n. 218, 2019.

FERREIRA, M. I. P. *et al*. "Collaborative governance and watershed management in biosphere reserves in Brazil and Canada". **Revista Ambiente e Água**, vol. 13, 2018.

GENTILI, P. **A falsificação do consenso**: Simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **APA Estadual de Macaé de Cima**: plano de manejo. Instituto Estadual de Ambiente. Rio de Janeiro: INEA, 2014.

INGOLD, T. **The Perception of the Environment**: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill. London: Routledge, 2000.

IPAR PARTICIPAÇÕES LTDA. “Proposta de planejamento de Vistoria técnica à área prevista para a implantação da pequena central hidrelétrica (PCH) Macaé e estruturas de apoio”. **IPAR Participações LTDA** [2019]. Disponível em: <www.ipar .gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

LITTLE, P. “Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico”. **Horizontes Antropológicos**, n. 25, 2006.

MARQUES, A.; RODRIGUES, L. “G1 apura presença de agrotóxicos na água consumida em 50 municípios do interior do Rio”. **G1** [2019]. Disponível em: <www.g1.globo.com>. Acesso em: 27/12/2022.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria n. 2.914 de 12 de dezembro de 2011**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022

REGO, V. V. B. S. **Mundos em confronto**: o desenvolvimento do capitalismo e a educação numa comunidade camponesa (Dissertação de Mestrado em Educação). Rio de Janeiro: PUC-RJ, 1988.

REGO, V. V. B. S. **Paraísos perdidos ou preservados? Os múltiplos sentidos da cidadania em Áreas de Proteção Ambiental** (Tese de Doutorado em Meio Ambiente). Rio de Janeiro: UERJ, 2010.

RIO DE JANEIRO. **Decreto n. 29.213 de 14 de setembro de 2001**. Rio de Janeiro: Governo Estadual, 2001. Disponível em: <www.rj.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

RIO DE JANEIRO. **Decreto n. 42.029, de 15 de junho de 2011**. Rio de Janeiro: Governo Estadual, 2011. Disponível em: <www.rj.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

RIO DE JANEIRO. **Lei n. 3.239/1999, de 02 de agosto de 1999**. Rio de Janeiro: Governo Estadual, 1999. Disponível em: <www.rj.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

SEA/INEA - Secretaria Estadual do Ambiente; Instituto Estadual do Ambiente. **Revista do plano de recursos hídricos da Região Hidrográfica VIII**: Relatório Síntese. Rio de Janeiro: INEA, 2014.

SOUSA, R. T. S.; AZEVEDO, A. S. R.; MARTINS, R. L. "Agricultura Familiar e Áreas de Preservação Permanente na Percepção de Agricultores em um trecho da Bacia Hidrográfica do Rio Macaé". **Anais do IX Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**. Brasília: ANPPAS, 2019.

UN - UNITED NATIONS. **Transforming our world**: The 2030 agenda for sustainable development. General Assembly 70th session. New York: UN, 2015. Disponível em: <www.un.org>. Acesso em: 13/09/2020.

YOUNG, C. E. F.; BAKKER, L. B. "Payment for ecosystem services from watershed protection: A methodological assessment of the Oasis Project in Brazil". **Natureza e Conservação**, vol. 12, n. 1, 2014.

CAPÍTULO 8

Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos em Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima, Nova Friburgo - RJ

GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE MACAÉ DE CIMA, NOVA FRIBURGO - RJ

Fernando do Nascimento Dias

Jackson Silva Sanches

Lucas Pacheco Charles

Ricardo Finotti

André Luís Soares Smarra

A questão de geração dos resíduos sólidos (RS) domiciliares e industriais e sua disposição final tem sido, por vários séculos, um dos grandes desafios para a sociedade. A destinação inadequada de tais resíduos acarreta consequências como: a degradação do solo, poluição atmosférica, poluição de corpos d'água superficiais e subterrâneos, intensificação de enchentes, propagação de vetores de doenças e o risco à saúde pública (BESEN *et al.*, 2010).

Ao longo da história da humanidade, ocorreram diversos eventos que tiveram direta ou indiretamente relação com problemas relacionados aos RS, destes é possível destacar a Peste Bubônica que ocorreu em meados do século XIV, esta é popularmente conhecida como "Peste Negra" e matou aproximadamente um terço da população da Europa. Tal doença era transmitida por vetores trazidos nos porões de navios vindos do Oriente, e as condições sanitárias precárias das cidades europeias favoreceram a sua propagação (UJVARI, 2003).

Na atualidade, o aumento populacional e o consumismo têm intensificado a produção de resíduos criando mais preocupações. No

ano de 2014, foram geradas 215.297 toneladas de (RS) por dia no Brasil, aproximadamente 78,6 milhões de toneladas em todo este ano, indicando um aumento de 2,9% em relação ao ano anterior.

Quanto à destinação final, 41,6% da geração total são destinados de maneira inadequada, demonstrando uma realidade insatisfatória e preocupante. Neste mesmo ano, os municípios gastaram, em média, R$ 119,76 por habitante/ano com serviços de coleta e limpeza urbana. A região sudeste produz 52% dos resíduos totais do país, em média 105.431 toneladas são geradas todos os dias (ABRELPE, 2014; IBGE, 2008).

Apesar de existirem informações sobre os resíduos sólidos produzidos no ambiente urbano, são escassos os estudos e pesquisas relacionadas às áreas rurais (BARBOSA, 2005). Em regiões isoladas, muitas vezes a coleta de lixo se dá de forma irregular, sendo desconhecidas as práticas de manejo e disposição realizadas pelos indivíduos.

Ademais, em áreas de proteção ambiental, essa questão é ainda mais delicada pelo fato de se tratar de área de grande valor socioambiental e ser permitido o uso sustentável, desta forma, são exercidas diversas atividades pela população local, ao qual, por algumas vezes, acarretam impactos sob o meio ambiente, fazendo necessários estudos mais abrangentes em relação aos resíduos encontrados em tais localidades (CASTRO *et al.*, 1995).

O conhecimento da produção e composição do lixo em uma comunidade é um dado preliminar fundamental para seu gerenciamento de resíduos sólidos. Inúmeros fatores influenciam na produção de resíduos, tais como: número de habitantes da comunidade, poder aquisitivo da população, condições climáticas, hábitos e costumes da população e nível educacional (D' ALMEIDA *et al.*, 2000).

Na opinião de Consoni *et al*. (2000), o gerenciamento integrado deve começar pelo conhecimento dos resíduos gerados pelo município, uma vez que, vários fatores influenciam na sua composição: sazonalidade, aspectos climáticos, regionais, temporais e possíveis flutuações na economia. Caracterizar os diversos componentes dos resíduos sólidos subsidia a elaboração de planos de gestão que abrangem a expansão dos serviços de coleta regular, a viabilidade de implantação de coleta seletiva e compostagem, além da especificação de equipamentos e definição de sistemas de eliminação (COMCAP, 2002).

Muitas vezes, os resíduos sólidos são compostos por materiais que poderiam ser reciclados ou reaproveitados, tendo uma destinação final diferente se houvesse iniciativas próprias para isso (CALDERONI, 2003). Por isso, faz-se necessária a busca por novos paradigmas sobre o assunto, tanto pelo controle da poluição quanto pela economia de energia e de recursos naturais, bem como melhoria na qualidade de vida da população.

O presente capítulo tem por objetivo avaliar a produção de resíduos e o gerenciamento da coleta em uma Unidade de Conservação de uso sustentável, colaborando para a elaboração de estratégias para a criação de um Gerenciamento Integrado De Resíduos Sólidos.

METODOLOGIA

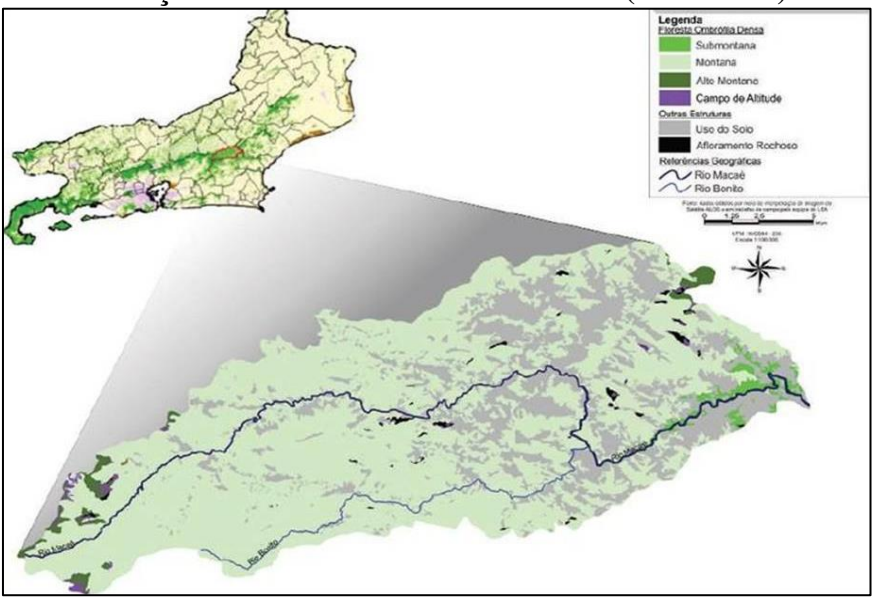
Caracterização da área de estudo

A área objeto de estudo desta pesquisa é a Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima (APAMC), uma unidade de conservação (UC) de uso sustentável (BRASIL, 2000) gerida pelo

Instituto Estadual do Ambiente (INEA). A APAMC, com uma área de 35.037ha (INEA, 2014), localiza-se na porção sul do município de Nova Friburgo (97,02%), distribuindo-se nos distritos de Lumiar, São Pedro da Serra e parte de Mury (5º, 7º e 8º distritos de Nova Friburgo), e na porção norte do município de Casimiro de Abreu (2,98%), na região serrana do estado do Rio de Janeiro (Figura 1).

Para a sistemática desta pesquisa, foram excetuados da coleta de dados amostrais, os resíduos sólidos urbanos (RSU) (BRASIL, 2010) do município Casimiro de Abreu.

Figura 1 - Localização da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima (APAMAC)



Fonte: INEA (2014).

O município de Nova Friburgo, onde está inserida quase a totalidade da UC supracitada, apresenta uma área total de 933,414

km² e uma população de 182.082 habitantes (IBGE, 2008). Possui como principais atividades econômicas, o turismo, a indústria de moda íntima, as flores de corte, a olericultura, e a indústria em geral (têxteis, vestuário e metalúrgicas, por exemplo) (AGENDA 21 NOVA FRIBURGO, 2011).

Na cidade, a coleta e destinação de RSU são realizados pela Empresa Brasileira de Meio Ambiente (EBMA) e havia, até meados de 2016, uma cooperativa de catadores associados. Em 2011, foi inaugurado o aterro sanitário público municipal, que recebe desde então RSU coletados de todo município. A coleta de RSU no município de Nova Friburgo é realizada por diferentes modelos de veículos coletores que variam com a acessibilidade local e seguem rotas pré-selecionadas de acordo com a área e a empresa responsável.

Caracterização do sistema de gerenciamento atual

Para avaliar a produção e o gerenciamento de lixo na APAMC foi feito uma caracterização quanto à coleta e destinação final dos RSU, na área. Entrevistas foram feitas em abril de 2015 com o responsável pela gestão do lixo na EBMA, com três membros da Associação de Catadores e com três guarda-parques da região na sede da APAMC, a fim de reunir informações básicas da logística de coleta e destinação e de práticas locais de destinação e tratamento do lixo.

Qualificação e quantificação dos resíduos

A análise qualitativa e quantitativa dos RSU foi realizada através do método do quarteamento adaptado de Souza e Guadagnin

(2009). Todo o processo de amostragem, desde a descarga dos resíduos até a segregação dos componentes, foi realizado na EBMA em dez dias distintos, entre os meses de maio e novembro de 2015.

A primeira etapa teve início na descarga dos RSU no centro de triagem da associação de catadores. Utilizando equipamentos de proteção individual (EPI – luvas, botas e óculos de segurança), foi feito o revolvimento do montante para homogeneização dos resíduos. Coletou-se as sacolas de lixo em diferentes pontos do conjunto formado, contemplando suas bordas e o centro, em diferentes camadas, na parte superior, central e inferior.

O primeiro quarteamento é feito dividindo o montante em quatro partes aparentemente iguais e tomando-se duas partes opostas em diagonal, descartando as duas restantes. Fez-se a abertura das sacolas restantes em uma lona plástica preta de 20 m² e o posterior revolvimento da pilha para sua máxima homogeneização. Na amostra resultante, repetiu-se a técnica do quarteamento, coletando novamente duas partes opostas em diagonal e descartando as demais.

Os resíduos coletados foram despejados sobre outra lona plástica preta de 3x2 metros, de modo a proceder à segregação de seus componentes (figura 2). Estes foram divididos em diferentes categorias: embalagem multicamada, papel/papelão, plástico duro e isopor, plástico mole, metal (ferrosos e não-ferrosos), latas de alumínio, vidro, matéria orgânica, rejeito, pano/trapo/têxteis e outros.

Na categoria “Outros” estão agrupados alguns resíduos como as embalagens tetrapak e resíduos de composição mista (plástico aluminizado, por exemplo) que são passíveis de reciclagem, porém, devido ao custo elevado do equipamento que realizaria a separação dos seus componentes, a ação torna-se economicamente inviável. Além desses, também foram colocados na categoria “Outros” os resíduos eletrônicos e isopor. Todos os dados foram levados em

consideração para o cálculo do percentual de resíduos recicláveis e não-recicláveis. Os resíduos de cada categoria foram acondicionados em sacos plásticos, sendo estes pesados e catalogados.

Figura 2- Método de quarteamento



Fonte: Elaboração própria[9].

Os resultados obtidos são apresentados em tabelas contendo o tipo de resíduo, a classe em que está inserido, de acordo com a norma ABNT NBR 10.004/2004, e suas principais propriedades. Foram calculadas as médias em peso bruto (quilos) e porcentagem (%) e estas comparados com dados do IBGE (2008) da composição gravimétrica dos resíduos coletados no Brasil.

[9] A figura 2 ler-se: A) Primeiro quarteamento, B) e C) Despejo e separação de resíduos na lona, respectivamente.

Os resíduos foram também classificados segundo seu potencial para reaproveitamento/reciclagem em recicláveis, passíveis, compostagem e rejeitos (sem possibilidade de reaproveitamento ou reciclagem).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

À época da pesquisa, a coleta dos resíduos na área abrangida pela APAMC era executada às segundas, quartas e sextas-feiras, nas localidades de Lumiar, Boa Esperança, Pedra Riscada, São Pedro, Bocaina, Benfica e rodovia RJ-142, às terças, quintas-feiras e sábados, na estrada de Mury-Lumiar, em Santiago. A EBMA também realiza a coleta dos resíduos nas zonas rurais da localidade que estão fora do escopo contratual, como é o caso, por exemplo, de Macaé de Cima.

Em entrevista com o gestor ambiental da EBMA, nos foi informado que a empresa coleta em média, cerca de, 25 toneladas de resíduos provenientes da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima por semana e que aproximadamente 40% deste total são de resíduos considerados orgânicos e os outros 60%, resíduos passíveis de serem reaproveitados ou reciclados.

Em entrevistas com guarda-parques do Parque Estadual dos Três Picos (PETP), lotados no posto avançado do parque, em Lumiar, foi possível ter acesso a um levantamento produzido em 2013 e realizado em conjunto com o Conselho Consultivo da unidade de conservação que apresenta, dentre outras observações, a localização dos cestos e caçambas no território da APAMC e seu estado de conservação (tabela 1). O diagnóstico desconsiderou pequenos cestos feitos pelos próprios moradores na intenção de reservar um local para a coleta de seus RSU.

Tabela 1 – Pontos de GPS[10]

Pontos GPS	Tipo	Data	Localização	Localizada em APP	Distância APP (m)	Transbordo	Evidência de fogo
CACAM 1	Não há cesto	02/04/2013	Alto Galdinópolis	Não	-	Sim	Não
CACAM 2	Caçamba	02/04/2013	Lumiar	Sim	2	Sim	Não
CACAM 3	Cesto	03/04/2013	Lumiar	Sim	2	Sim	Sim
CACAM 4	Cesto	03/04/2013	Boa Esperança	Sim	20	Não	Não
CACAM 5	Cesto	03/04/2013	Boa Esperança	Não	-	Sim	Não
CACAM 6	Cesto	03/04/2013	Boa Esperança	Não	-	Sim	Não
CACAM 7	Cesto	03/04/2013	Boa Esperança	Sim	7	Não	Não
CACAM 8	Caçamba e Cesto	03/04/2013	Boa Esperança	Sim	5	Sim	Não
CACAM 9	Cesto	03/04/2013	Boa Esperança	Não	-	Sim	Não
CACAM 10	Caçamba	03/04/2013	Boa Esperança	Sim	10	Sim	Não
CACAM 12	Caçamba	04/04/2013	São Pedro da Serra	Sim	7	Sim	Sim
CACAM 13	Caçamba	04/04/2013	São Pedro da Serra	Sim	1	Sim	Não
CACAM 14	Caçamba	04/04/2013	São Pedro da Serra - Estrela	Sim	10	Sim	Não
CACAM 15	Caçamba	04/04/2013	Bocaina dos Blaudts	Sim	15	Sim	Não
CACAM 16	Caçamba	09/04/2013	Boa Esperança - São José	Não	-	Sim	Não
CACAM 17	Caçamba	10/04/2013	Macaé de Cima	Sim	-	Não	Não
CACAM 18	Caçamba	11/04/2013	Lumiar	Sim	15	Sim	Não
CACAM 19	Cesto	14/04/2013	RJ 142 km21,5	Não	-	Sim	Não
CACAM 20	Cesto	14/04/2013	RJ 142 km19,5	Não	-	Sim	Não
CACAM 21	Cesto	19/04/2013	RJ 142 km19,0	Não	-	Sim	Não
CACAM 22	Cesto	19/04/2013	RJ 142 km17,5	Sim	10	Sim	Não
CACAM 23	Cesto	19/04/2013	RJ 142 km17,0	Não	-	Sim	Não
CACAM 24	Cesto	19/04/2013	RJ 142 km16,5	Não	-	Sim	Não
CACAM 25	Cesto	19/04/2013	RJ 142 km16,0	Não	-	-	Não
CACAM 26	Caçamba	19/04/2013	RJ 142 km14,0	Não	-	Sim	Não
CACAM 27	Caçamba	19/04/2013	RJ 142 km12,0	Não	-	Sim	Não
CACAM 28	Cesto	19/04/2013	RJ 142 km10,0	Não	-	Sim	Não
CACAM 29	Caçamba	26/04/2013	Lumiar	Sim	15	Sim	Não
CACAM 30	Caçamba	30/04/2013	Macaé do meio	Sim	10	Sim	Não
CACAM 31	Caçamba	30/04/2013	Macaé do meio/ Macaé de baixo	Sim	27	Sim	Não
CACAM 32	Cesto	30/04/2013	Macaé de Cima	Não	-	Sim	Não
CACAM 33	Cesto	30/04/2013	Rio Bonito	Sim	3	Sim	Não
CACAM 34	Caçamba	13/05/2013	Toca da Onça	Sim	7	Sim	Não

Fonte: Elaboração própria.

[10] Pontos de GPS referente a: tipologia, data visita, localização em relação a Área de Preservação Permanente (APP), distância em relação a referida APP, transbordo e evidência de fogo das caçambas localizadas dentro dos limites da APAMC.

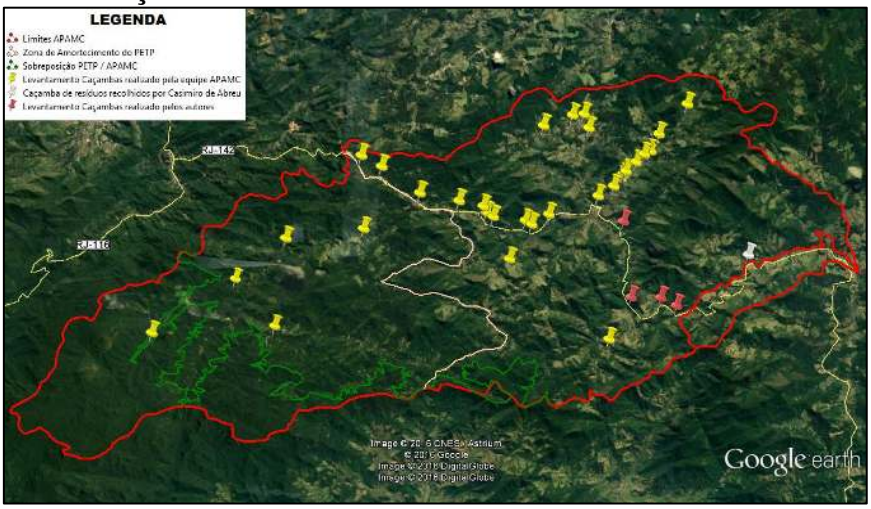
Um levantamento posterior também foi realizado *in loco* e constatou-se a existência de outros 5 pontos de coleta (figura 3) localizados na Pedra Riscada (1 caçamba), Encontro dos Rios (1 caçamba), Santa Luzia (2 cestos) e na entrada de Cascata (1 caçamba). Analisando-se a distribuição dos recipientes (cestos gradeados de 1 m³ e caçambas de 5 m³) disponíveis para a coleta dos resíduos sólidos na APAMC, nota-se uma maior quantidade destes no perímetro urbano contemplado por Santiago (2 caçambas e 8 cestos), Lumiar (2 caçambas e 1 cesto), Boa Esperança (3 caçambas e 6 cestos) e São Pedro da Serra (3 caçambas).

A zona rural apresenta grandes áreas de mata e de uso agrossilvipastoril, casas de veraneio e especulação imobiliária crescente, o que acaba por modificar sazonalmente a produção de RSU. Macaé de Cima (3 Caçambas e 1 cesto), Bocaina dos Blaudts (1 caçamba) e Rio bonito (1 caçamba e um local de despejo) apesar de possuírem poucos recipientes de coleta representam uma área extensa e com diversos pequenos aglomerados de casas.

Dentro deste panorama é possível verificar que o dimensionamento e a distribuição das caçambas poderiam ocorrer de forma a contemplar a tipificação e o quantitativo dos RSU nos pequenos aglomerados de casas, em meio as comunidades inseridas APAMC, com o intuito de melhor atender a população, aumentando a eficiência da coleta e pensando em um gerenciamento que contemple a segregação de resíduos na fonte e em todas as demais etapas da destinação final ambientalmente adequada. Tais medidas podem ajudar a evitar o transbordamento dos recipientes e o ateamento de fogo aos mesmos.

Ressalta-se que em Galdinópolis, Cascata e São Romão não foram identificados locais específicos para o descarte dos RSU, sendo estas duas últimas localidades pertencentes ao município de Nova Friburgo, porém com seus RSU recolhidos por Casimiro de Abreu.

Figura 3 – Distribuição das caçambas e cestos dentro dos limites da APAMC



Fonte Elaboração própria.

A partir do método de quarteamento foi possível perceber que a maior parte dos resíduos (38%) pertence à categoria de matéria orgânica, seguida de papel e papelão (23%), tecido (13%) e plástico (12%), as outras frações não atingiram 10% (Tabela 2). Verificou-se que existe uma porcentagem menor de matéria orgânica e maior de papel e papelão se comparadas com a média nacional do descarte destes resíduos (51% e 13%, respectivamente).

A primeira pode ser explicada pela existência de uma técnica semelhante à coivara (BERTOLINO; BERTOLINO, 2010), em que restos orgânicos (incluem-se resíduos do jardim e RSU não coletado) são queimados como uma forma de se "desfazer" do material indesejado. A segunda justifica-se pelo fato de que existe uma quantidade considerável de escritórios e escolas em uma das rotas de coleta da região. Também se pode observar que existe um alto percentual de resíduo têxtil na amostra. Devido à quantidade de

confecções e facções presentes na UC. A fração do plástico apresenta a quarta parcela mais significativa na média amostral, movimentado pela quantidade de comércios.

Tabela 2 - Média da massa dos resíduos sólidos agrupados por categoria segundo a NBR 10.004

Tipo de resíduo	Classe	Principais propriedades	MÉDIA (KG)±DP	MÉDIA (%)±DP
Papel e Papelão	IIA – Não Inertes	Degradabilidade, combustibilidade	5,58±3,14	24,14±14,36
Plástico	IIA – Não Inertes	Degradabilidade, combustibilidade	2,90±0,97	12,29±3,69
Vidro	IIB – Inertes	-	1±0,84	4,17±3,17
Alumínio	IIB – Inertes	-	0,21±0,07	0,89±0,32
Metal Ferroso	IIA – Não Inertes	Oxidação	0,57±0,3	1,74±1,61
Matéria Orgânica	IIA – Não Inertes	Degrabilidade	9±2,74	38,34±11,66
Tecido	IIA – Não Inertes	Degradabilidade, combustibilidade	3,1±2,1	11,61±8,52
Outros	-	-	1,57±0,82	6,82±3,88

Fonte: Elaboração própria.

Quando os resíduos foram agrupados segundo seu potencial para reaproveitamento/reciclagem constatou-se que grande parte deles possui alto potencial de aproveitamento, uma vez que 25,8% dos mesmos apresentam potencial para a reciclagem ou revenda, nas condições atuais (tabela 3). A cidade do Rio de Janeiro, por exemplo,

é a sede de dezenas de empresas que compram tais resíduos (ABRELPE, 2014).

Do restante, 22,3 % são passíveis de reciclagem, necessitando de tecnologia e condições econômicas que favoreçam isso, 38,7% tem possibilidade de compostagem e posterior utilização nas pequenas lavouras de agricultura familiar. Somente 13,2% do total deveriam ser de fato aterrados, sendo que este valor ainda pode ser menor com o aumento da eficiente da logística reversa (BRASIL, 2010).

A estimativa de total de resíduos do nosso levantamento resulta em aproximadamente 27,7 toneladas por semana. O que não difere muito daquela apontada pelo gestor da EBMA, o que demonstra que nossas estimativas estão de acordo com as feitas pela empresa (tabela 2).

Tabela 3 - Média dos resíduos classificados segundo seu potencial de reaproveitamento/reciclagem

CLASSE	MÉDIA(KG)±DP	MÉDIA(%)±DP	Estimativa (Ton/Mês)	Estimativa (Ton/Ano)
Recicláveis	6±3,1	26,3±15,35	32,2	387,0
Passiveis	5,2±2,78	21,99±11,16	27,9	334,3
Compostagem	9±2,74	38,57±11,47	48,4	581,4
Rejeitos	3,1±2,78	13,18±12,1	16,5	198,6

Fonte: Elaboração própria.

A área de estudo, APAMC, é originalmente uma região voltada para a agricultura familiar com características de manejo muito específicas que foram adquiridas pelos primeiros colonizadores e transmitidas ao longo das gerações devido à dificuldade em se trabalhar em um relevo tão acidentado e com os solos rasos.

Sem ter acesso a nenhuma capacitação técnica foi a "vivência/experiência" dos primeiros colonizadores que fez com que desenvolvessem um método próprio de conviver com esses obstáculos, num verdadeiro "laboratório de sobrevivência" (CUNHA, 2007).

A partir da década de 1970 a região começa a contar com um aumento significativo na atividade turística, "A região até então inteiramente voltada para a agricultura passou a desenvolver atividades relacionadas ao turismo, ao comércio e a prestação de serviços. O espaço deixou de ter apenas valor de uso, passando a ter também valor de troca" (SANTOS, 2010). O que gera determinados tipos de conflitos entre os moradores e os turistas.

Isso faz com que muitos frequentadores passem a denunciar áreas roçadas para agricultura e cria um conflito específico entre as populações locais (os de dentro) e os turistas (os de fora) (REGO, 2009).

A região que antes exercia uma atividade passa agora a exercer a pluriatividade onde se misturam atividades agrícolas com não agrícolas. Segundo Carneiro *et al*. (2010) esse é um costume antigo na região e que se constitui num importante instrumento para a manutenção das famílias rurais no campo, pois através da pluriatividade essas famílias podem complementar a renda familiar obtida na agricultura. A melhoria nas condições de renda dessas famílias as mantém no campo sem comprometer sua qualidade de vida e, por vezes, evita o processo de êxodo rural.

São essas características que acabam por descaracterizar a condição rural da APA de Macaé de Cima. A região sofre crescente expansão urbana, em grande parte devido a seu potencial turístico, o que causa o aumento da geração de RSU em uma área que se encontra fora do escopo contratual da EBMA.

A área da APA também tem vocação para o turismo ecológico que, conforme Silvestre e Mendonça (2011) envolve patrimônios e belezas naturais, por meio do qual deve ser incentivada a formação de consciência ecológica provendo o bem-estar das populações locais e conservação ambiental (ASTHON; ASTHON, 2016).

Verifica-se a necessidade de instrumento relevante para a elaboração de políticas públicas sustentáveis para o local, como a elaboração de indicadores de desenvolvimento sustentável categorizados em quatro dimensões: institucional, econômico, ambiental e social (TRENTIN; SANSOLO, 2006).

Além disso, as ações de educação ambiental são de extrema necessidade, uma vez que é necessária a compreensão do meio ambiente e enxergá-lo de maneira holística (MENDONÇA; CÂMARA, 2012) podendo, tais ações serem realizadas de maneira lúdica, utilizando, por exemplo, histórias em quadrinhos. O uso das histórias em quadrinhos na educação ambiental, desperta olhares reflexivos, estimula a imaginação e o interesse por outras formas de linguagem, com humor e leveza (SMARRA; LOTUFO; LOPES, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança no panorama dos resíduos da região pode ser alcançada através da elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) que contemple as principais problemáticas encontradas na região e retorne com soluções viáveis em âmbito social, ambiental e econômico.

Para isso algumas medidas deveriam ser tomadas em conjunto. Ressaltamos algumas delas a seguir. O aumento de

investimento para a coleta seletiva e instalação de novos Ecopontos poderia ser uma solução para o problema da falta de segregação dos resíduos na fonte.

Esta medida aliada a uma análise quali-quantitativa dos resíduos por localidade para melhor distribuição e dimensionamento das caçambas de lixo e a melhor estruturação e regularização das associações de catadores e centrais de triagem dos resíduos evitaria o desperdício energético e de matéria prima que acontece com a destinação direta ao aterro sanitário. Um dos materiais que poderiam ser reutilizados são os têxteis através da confecção de artesanato e criação de novos compósitos com esses materiais.

Outra medida importante seria estruturar um plano de zoneamento aliado à fiscalização das esferas do governo em parceria com a sociedade civil para frear a especulação imobiliária e fazer a implementação de maneira ordenada da Logística Reversa para resíduos perigosos como pilhas e baterias. Tudo isso aliado à educação ambiental que deve permear todas as instâncias da sociedade e permitir a melhora efetiva do gerenciamento dos resíduos sólidos, e a um programa de educação ambiental voltado para moradores e turistas.

REFERÊNCIAS

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil.** São Paulo: ABRELPE, 2014.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Norma Brasileira NBR 10004**: Classificação de Resíduos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

AGENDA 21 NOVA FRIBURGO. **Plano Local de Desenvolvimento Sustentável**. Nova Friburgo: COMMAM, 2011.

ASTHON, E. G.; ASTHON, M. S. G. "Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Destino Turístico de Fernando de Noronha, Brasil". **Revista Anais Brasileiro de Estudos Turísticos**, vol. 6, n. 2, 2016.

BARBOSA, G. L. **Gerenciamento de resíduos sólidos**: Assentamento Sumaré II, Sumaré-SP (Dissertação de Mestrado em Saneamento e Ambiente). Campinas: UNICAMP, 2005.

BERTOLINO, A. V. F. A.; BERTOLINO, L. C. "Agricultura migratória e seus efeitos sobre o solo". *In*: BERTOLINO, A. V. F. A.; BERTOLINO, L. C. **Agricultores e Território**: Práticas e Saberes. Rio de Janeiro: Editora Trasso Comunicação, 2010.

BESEN, G. R. *et al*. "Resíduos sólidos: vulnerabilidades e perspectivas". *In*: SALDIVA P. *et al*. **Meio ambiente e saúde**: o desafio das metrópoles. São Paulo: Editora Ex Libris, 2010.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Brasília: Planalto, 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 03/01/2023.

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Brasília: Planalto, 2010. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 03/01/2023.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Editora Humanitas, 2003.

CARNEIRO, M. J.; BERTOLINO, A. V. F. A.; BERTOLINO, L. C. **Agricultores e território**: práticas e saberes. Rio de Janeiro: Editora Trasso Comunicação, 2010.

CASTRO, A. A. *et al*. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1995.

COMCAP - Companhia Melhoramentos da Capital. **Caracterização Física dos Resíduos Sólidos Urbanos de Florianópolis**. Florianópolis: COMCAP, 2002.

CONSONI, A. J.; PERES, C. S.; CASTRO, A. P. "Origem e Composição do Lixo". *In*: D'ALMEIDA, M. L. O; VILHENA, A. **Lixo Municipal**: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2000.

CUNHA, L. H. O. **Ordens e desordens socioambientais**: saberes tradicionais em dinâmicas pesqueiras da costa paranaense (Tese de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento). Curitiba: UFPR, 2007.

D'ALMEIDA, M. L. O. VILHENA, A. (coords.). **Lixo Municipal**: Manual de Gerenciamento Integrado. São Paulo: IPT,2000.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental Estadual de Macaé de Cima**. Rio de janeiro: INE, 2014. Disponível em: <www.inea.rj.gov.br>. Acesso em: 12/01/2023.

MENDONÇA, D. J. F.; CÂMARA, R. J. B. "Educação Ambiental em Unidades de Conservação: Um Estudo sobre Projetos Desenvolvidos na APA do Maracanã". **Anais do IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. Rio de Janeiro: SEGeT, 2012.

REGO, V. V. B. S. "Paraísos perdidos ou preservados: os múltiplos sentidos da cidadania em áreas de proteção ambiental". **Periferia**, vol. 1, n. 2, 2009.

SANTOS, W. B. **Dos lugares de conservação**: o diálogo dos saberes e a democratização da gestão ambiental na APA Estadual de Macaé de Cima (Dissertação de Mestrado em Geografia). Niterói: UFF, 2010.

SILVESTRE, L. C.; MENDONÇA, J. D. L. "Diagnóstico dos Impactos Ambientais Advindo de Atividades Antrópicas na APA da Barra do Rio Mamanguape". **Enciclopédia Biosfera**, vol. 7, n. 12, 2011.

SMARRA, A. L. S.; LOTUFO, C. A.; LOPES, V. F. M. "As Contribuições das Histórias em Quadrinhos de Maurício de Souza para a Educação Ambiental". **Cadernos do CNFL**, vol. 18, n. 1, 2014.

SOUZA, G. C.; GUADAGNIN, M. R. "Caracterização quantitativa e qualitativa dos resíduos sólidos domiciliares: o método do quarteamento na definição da composição gravimétrica em Cocal do Sul - SC". **Anais do III Seminário Regional Sul de Resíduos Sólidos**. Caxias do Sul: UNESC, 2009.

TRENTIN, F.; SANSOLO, D. G. "Políticas Públicas de turismo e indiciadores de sustentabilidade ambiental: um estudo sobre Bonito – MS. Turismo". **Visão e Ação**, vol. 8, n.1, 2006.

UJVARI, S. C. **A história e suas epidemias**: A convivência do homem com os microrganismos. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Editora Senac, 2003.

CAPÍTULO 9

Programa Águas para o Futuro:
Educando para a Gestão Participativa

PROGRAMA ÁGUAS PARA O FUTURO: EDUCANDO PARA A GESTÃO PARTICIPATIVA

Virginia Villas Boas Sá Rego

Pedro Adnet Moura

Tom Adnet Moura

Larissa Mozer Blaudt

Alice Adnet Moura da Silva

Maryanna Henriques Dantas Monteiro

Sonhar, planejar, realizar e, sempre, celebrar são etapas de projetos de sucesso, cujo objetivo é valorizar a vida no planeta; cuidar dela, hoje, para que prospere, no futuro, com abundância e saúde.

Fruto de um largo histórico de iniciativas desenvolvidas por professores e alunos do Colégio Estadual José Martins da Costa (CEJMC), o Programa de Educação Ambiental Águas para o Futuro é um exemplo de projeto que cumpriu essas etapas.

Foi o primeiro projeto de Educação Ambiental financiado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras (CBH Macaé) com recursos oriundos da cobrança pelo uso da água. Localizado em São Pedro da Serra, 7º distrito de Nova Friburgo, atualmente o CEJMC atende turmas dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio; alcança excelentes resultados nas avaliações em larga escala promovidas pelos governos estadual e federal.

Consegue aprovação de vários alunos para universidades públicas e tem seu trabalho reconhecido pelos moradores. Alguns de

seus professores e funcionários atuais lá estudaram, desenvolvendo vínculos afetivos em relação a ele; costuma-se falar em "Família José Martins da Costa". Em 2019, obteve os melhores resultados de aprovação no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) entre os colégios estaduais de Nova Friburgo.

Um dos elementos de distinção do CEJMC é a Educação Ambiental, assumida como um dos eixos de sua proposta político pedagógica, sob uma perspectiva crítica, dialógica e transformadora. Como está situado no território da Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima (APAMC), afetado por intenso processo de transformações econômicas, sociais e políticas, desde o início dos anos 1980, sua equipe docente assumiu o trabalho da escola como uma ferramenta essencial de formação dos cidadãos para esse contexto de amplas e complexas transformações.

Pretende-se aqui fazer um relato da experiência do Programa de Educação Ambiental idealizado e desenvolvido por professores e alunos do CEJMC, desde 1999. Inicialmente denominado "Preservação dos mananciais do Rio São Pedro", em 2013, foi rebatizado pelos estudantes como "Águas para o Futuro", após concurso interno para escolha do novo nome.

Inicia-se com um breve histórico do CEJMC e de suas relações com a APAMC e o CBH Macaé. Será mostrada a trajetória da participação da Associação de Apoio à Escola Estadual José Martins da Costa (AAEJMC) que, de entidade criada por imposição governamental, gradativamente foi envolvendo-se nas lutas comunitárias por melhores condições educacionais, pela qualidade de vida e pela conservação do meio ambiente.

Tornou-se membro ativo do Conselho Consultivo da APAMC e do CBH Macaé, com uma atuação que, na prática, ultrapassou os limites de um órgão de participação concedida pelo governo. Para fortalecer a gestão participativa dos recursos hídricos

e monitorar as condições ambientais da Microbacia do rio São Pedro, o Programa Águas para o Futuro implementou na escola três espaços pedagógicos: laboratórios de Águas, de Geotecnologias e de Linguagens.

Baseado na metodologia da pesquisa participante buscou envolver professores e estudantes na produção, análise e divulgação de conhecimentos sobre a realidade socioambiental local. Como ferramenta metodológica foi adotado o *Dragon Dreaming*, tido como um método para a realização de projetos criativos, colaborativos e sustentáveis.

Os principais resultados tangíveis obtidos ao término do projeto Águas para o Futuro foram: dados de monitoramento da qualidade das águas do rio São Pedro e de seus afluentes, por meio de análises biológicas e químicas; pesquisas sobre a fauna e a flora da região; mapeamento do relevo, do uso e cobertura do solo, de trilhas e pontos turísticos; elaboração de vídeos, folders, músicas, poemas etc.

Como um projeto educacional, visava sensibilizar e gerar impactos sobre as mentalidades; assim, também foram alcançados outros tantos resultados intangíveis, relacionados à formação pessoal e profissional dos estudantes e à disseminação de valores baseados na sustentabilidade e na conservação do meio ambiente também para a comunidade extraescolar.

Teve papel importante na divulgação dos trabalhos do CBH Macaé para a sociedade em geral, que em muitos territórios ainda desconhece a existência do chamado "Parlamento das Águas", bem como estimulou o fortalecimento da participação das entidades locais nos diversos espaços decisórios relativos às políticas públicas.

EDUCANDO PARA A GESTÃO PARTICIPATIVA

A seguir serão apresentadas a história do CEJMC, bem como a história da AAEJMC e suas relações com o CBH Macaé e a APAMC.

Breve histórico do CEJMC com foco na proposta de Educação Ambiental

A Escola Estadual José Martins da Costa foi criada em 1966 e, até 1985, oferecia o então curso de 1º Grau, de acordo com a Lei Federal 5.692/71 (BRASIL, 1971). Em 1986, após intenso processo de mobilização comunitária, foi implantado o 2º Grau – formação geral e formação de professores - atual Ensino Médio. Apresentava, então, todos os problemas de uma escola rural, apesar de não seguir o regime multisseriado.

Havia intensa rotatividade dos professores, oriundos da sede do município e que viam o trabalho na zona rural como um degrau na escala da ascensão profissional a ser superado rapidamente. Os índices de evasão, reprovação e distorção idade/série eram elevados, acompanhando o padrão do sistema educacional brasileiro. Os conteúdos eram totalmente desvinculados da realidade local e faltavam recursos, como materiais pedagógicos, merenda etc. numa comunidade predominantemente agrícola.

No início dos anos 1980, a pavimentação asfáltica da rodovia RJ 142 – trecho Mury-Lumiar, a eletrificação da região, o desenvolvimento mais intenso das atividades turísticas (REGO, 1988; MATTOS, 2018) e a chegada de novos moradores desencadearam rápido e intenso processo de transformações econômicas, sociais, culturais, ambientais e político-administrativas

(em 1987, criação do 7º distrito – São Pedro da Serra, desmembrado do 5º distrito – Lumiar).

Surgiram, assim, novos desafios ao trabalho da escola pública local. A escolarização das crianças e jovens era vista como indispensável para os novos tempos que, então, anunciavam-se. A comunidade mobilizou-se ativamente pela criação do 2º Grau em São Pedro da Serra; pressionou os políticos locais cobrando o seu direito à educação.

A implantação do curso de 2º grau, em 1986, no CEJMC obedeceu a um projeto experimental, aliando o curso de Formação Geral, com duração de três anos, com o curso de Formação de Professores, de 1ª a 4ª séries do 1º Grau, em quatro anos; formato de relação formação geral/formação profissional, depois instituído pela atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei Federal 9.394/96 (BRASIL, 1996).

O curso de Formação de Professores visava formar pessoas da localidade e foi proposto a partir de sugestão da comunidade local, que identificava a falta de professores e o descompromisso dos docentes oriundos da sede do município como os fatores responsáveis pelo desinteresse dos alunos e pela má qualidade do trabalho pedagógico.

O currículo proposto pelo projeto experimental do CEJMC previa o desenvolvimento de metodologias ativas de ensino. Baseava-se numa perspectiva crítica, dialógica e libertadora de educação (FREIRE, 2013) em oposição à perspectiva da Pedagogia Bancária, que prioriza a imposição vertical e autoritária de informações, valores e atitudes, a partir de metodologias já prontas, impostas por instâncias burocráticas superiores e aplicadas indistintamente em realidades diversificadas.

Reconhecida como um instrumento fundamental para mudança de valores e mentalidades no sentido de instauração de

novo padrão de relações entre os seres humanos e o meio ambiente, no Brasil a Educação Ambiental, desde o final dos anos 1990, foi regulamentada por diversas leis, como: a Lei Federal 9.795/1999 (BRASIL, 1999) e, no Rio de Janeiro, a Lei Estadual 3.325/1999 (RIO DE JANEIRO, 1999b) que, alterada pela Lei Estadual 7.973/2018 (RIO DE JANEIRO, 2018), instituem respectivamente a Política Nacional e Estadual de Educação Ambiental.

Em 2012, o Conselho Nacional de Educação estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL/CNE, 2012), proposta como um tema transversal, sem ser uma disciplina específica, devido à abrangência dos conhecimentos envolvidos e à dificuldade de definir uma formação específica para lecioná-la.

Podem ser apresentadas diversas definições de Educação Ambiental (EA), no entanto, é importante destacar que não existe "A Educação Ambiental", mas diversas correntes teórico-metodológicas, que podem ser resumidas em duas grandes vertentes: a Educação Ambiental herdeira da Pedagogia tradicional – EA comportamental - e a EA popular, crítica, adequada à realidade local (CARVALHO, 2001).

A EA tradicional, baseada na transmissão vertical e unilateral de conteúdos despolitizados e descontextualizados sobre os processos naturais, visa provocar nos educandos mudanças comportamentais meramente exteriores, de adaptação às novas necessidades de reprodução do modo de produção capitalista.

De acordo com esta perspectiva tradicional amplamente disseminada no discurso ambiental dominante, pequenos atos individuais, como "economizar água ao escovar os dentes" ou "jogar o lixo no lixo", já seriam suficientes para "cada um fazer a sua própria parte" e "salvar o planeta". A vertente crítica da EA, por sua vez, visa formar novas mentalidades necessárias ao próprio processo

de superação de estruturas sociais injustas e opressivas que governam as relações dos seres humanos entre si e com a natureza, responsáveis pela chamada "crise ambiental global", característica da sociedade contemporânea (GADOTTI, 2000).

Anseia-se proporcionar a superação do egocentrismo e do individualismo e a descoberta do "outro", da necessidade de cooperação e do pertencimento a uma profunda teia de relações, as quais interconectam todos os seres e forças – humanos e não humanos – que juntos, ao longo do processo histórico, constroem e reconstroem o ambiente em que vivem, estabelecendo uma profunda interdependência entre os mesmos (INGOLD, 2000).

A escola pública é uma referência fundamental na vida das comunidades, principalmente as mais pobres, nas periferias e aquelas mais distantes dos grandes centros urbanos. Muitas vezes, por dificuldades técnicas, culturais ou econômicas de acesso aos meios de comunicação, a escola pública é a única instituição que faz a mediação entre, por um lado, o "conhecimento poderoso" (YOUNG, 2007) do mundo urbano e das classes sociais mais favorecidas e, por outro lado, os saberes locais; é a única que alcança a quase totalidade das famílias, de uma forma geral, independente de classe, credo religioso ou ideologia política.

Ou seja, o acesso aos saberes e fazeres do mundo letrado é uma condição indispensável para a plena participação nas diversas instâncias de sociabilidade, inclusive do mundo profissional. Além disso, seu currículo pode constituir-se num espaço importante de fortalecimento dos laços comunitários e de sentimentos identitários, aumentando o senso de pertencimento, por exemplo, por meio de recriação das tradições culturais, como as quadrilhas nas Festas Juninas.

A Educação Ambiental numa perspectiva popular é, hoje, considerada um dos instrumentos fundamentais da gestão ambiental;

visa instrumentalizar as populações para as práticas do exercício da cidadania autônoma, ativa e crítica, fornecendo-lhes as ferramentas técnicas e científicas e de participação social para garantir seu direito ao meio ambiente equilibrado e sadio, dentre outros. Ela procura esclarecer e desmistificar verdades do senso comum, a partir de uma perspectiva dialógica, de troca de saberes e de valorização dos conhecimentos locais, sobretudo, aqueles das chamadas "populações tradicionais" da região, como os agricultores familiares.

Orientada pelos princípios do "conhecer" e do "cuidar", desde 1986, a proposta ética e política de Educação Ambiental do CEJMC assumia como ponto de partida a problematização de temáticas a partir das demandas locais, buscando, por meio de estratégias de pesquisa participante (BRANDÃO, 1981; 1984), a produção de conhecimentos sobre a realidade socioambiental local, inserida em escalas mais amplas: estadual, nacional, global, articulando a dimensão "glocal" (GADOTTI, 2000).

Havia clareza por parte da comunidade escolar de que, se o intenso processo de transformações em curso na região continuasse tal como vinha ocorrendo, em pouco tempo as condições ambientais, culturais e sociais estariam irremediavelmente comprometidas, tornando muito mais difícil e cara qualquer ação de intervenção (LIMAVERDE *et al*., 2005).

Para promover o empoderamento e a emancipação nos planos individual e coletivo, ampliar o controle social e a participação popular bem como transformar realidades, buscou-se desenvolver espaços de diálogos e negociação entre o indivíduo e o bem comum, o público e o privado, práticas de organização social e canais de mobilização e de comunicação.

Diversos trabalhos foram desenvolvidos e receberam prêmios e financiamentos, com destaque para o "Programa de Monitoramento Florestal do Alto rio Macaé", os projetos

"Mapeando Tesouros, nas trilhas da sustentabilidade" e "Preservação dos Mananciais da Microbacia do Rio São Pedro", origem do programa "Águas para o Futuro". O marco inicial foi a realização do "Mutirão das Fossas", em 1989.

A partir de uma palestra sobre a poluição dos rios, os alunos do 2º Grau, com os professores de Biologia e Geografia, planejaram a ação; fizeram um mapeamento da vila de São Pedro da Serra e aplicaram questionário para identificar as residências sem fossas sépticas. Depois, começaram a construir fossas em regime de mutirão: eles davam a mão de obra e o proprietário da residência comprava o material necessário.

Em 1999, começou o projeto "Preservação dos Mananciais da Microbacia do Rio São Pedro", que realizava o monitoramento anual da qualidade das águas em nove pontos da Microbacia do rio São Pedro, subafluente do rio Macaé para verificar sua balneabilidade e potabilidade (LIMAVERDE *et al*., 2005).

Foram feitas campanhas para levantar recursos e parcerias para realização das análises laboratoriais e, em 2007 e 2008, as análises foram feitas no Instituto Politécnico da UERJ, por alunos do CEJMC que participaram do projeto Jovens Talentos, com bolsas da Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio de Janeiro (FAPERJ). Em 2008, a AAEJMC elaborou o "Programa de Educação Ambiental: Monitoramento da Microbacia do Rio São Pedro", projeto apresentado ao CBH Macaé, que o aprovou para financiamento com recursos da cobrança pelo uso das águas.

No entanto, somente em 2013, após muitos trâmites e problemas burocráticos relativos à implementação do repasse dos recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos aos comitês fluminenses, iniciou-se a execução do projeto pela empresa Adnet Florestal, formada por dois ex-alunos do CEJMC e selecionada por meio de licitação pública.

O objetivo do Programa Águas para o Futuro era proteger e conservar as nascentes do alto curso da bacia do rio Macaé, contribuindo para a gestão democrática e participativa da APA de Macaé de Cima, por meio do monitoramento da qualidade das águas, das espécies da fauna, da flora e dos tipos de uso do solo existentes na área da Microbacia do rio São Pedro. O Programa foi desenvolvido em 2013/2014.

Em 2014, durante o II Encontro Estadual de Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) do Rio de Janeiro, foi escolhido como experiência exitosa do estado para ser apresentada no XVI Encontro Nacional de CBHs (ENCOB - 2014); nessa ocasião o CBH Macaé financiou a ida de um professor e três alunos monitores que apresentaram o trabalho durante o ENCOB, em Maceió.

Em 2019, foi realizado um evento de comemoração dos 20 anos de início de realização do projeto "Preservação dos Mananciais da Microbacia do Rio São Pedro", organizado por alguns professores, alunos e ex-participantes do projeto (monitores, técnicos dos laboratórios, professores). Foi realizada uma campanha de coleta e análise das águas nos nove pontos da Microbacia do rio São Pedro monitorados inicialmente e seus resultados foram divulgados em um evento festivo no CEJMC.

A ação foi desenvolvida em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - campus Macaé, para realização das análises, e com o CBH Macaé, que financiou o transporte dos alunos e professores do CEJMC e da UFRJ para coleta das amostras de água, em São Pedro da Serra, e para realização das análises no Laboratório da UFRJ. Foi uma atividade que integrou jovens do alto e do baixo curso da Bacia, proporcionando o contato, impactante, com o rio Macaé em seus diversos ambientes: bem limpo em suas nascentes e degradado em sua foz.

A Associação de Apoio à Escola Estadual do José Martins da Costa (AAEJMC) e sua participação no CBH Macaé e na APAMC

A Associação de Apoio à Escola Estadual do José Martins da Costa (AAEJMC) foi criada, em 1995, por imposição do governo estadual, para gerenciar os recursos da merenda que seriam repassados diretamente para as escolas. A criação desse tipo de entidade significou, por um lado, um passo na direção da implantação da autonomia das escolas públicas, conforme preconiza a Lei Federal 9.394/96 (BRASIL, 1996).

Mas, por outro lado, diante da insuficiência dos recursos repassados, acarretou a transferência de certas responsabilidades do Estado para a comunidade escolar, tendência que se acentuaria, nos anos seguintes, com o desenvolvimento da implantação da política neoliberal. No entanto, a AAEJMC foi gradativamente envolvendo-se de forma ativa nas lutas comunitárias em prol da qualidade da educação e das questões socioambientais locais. Sua história mostra como um instrumento de participação concedida pode ter seu sentido redefinido a partir da ótica dos atores locais e transformar-se, assim, em autêntico canal de defesa dos seus direitos.

No início dos anos 2000, a AAEJMC participou ativamente do movimento em defesa da criação do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras. Desde a implantação do Comitê, em 2003, até 2020, ocupou um dos 27 assentos na Plenária - setor sociedade civil; de 2011 a 2016, exerceu a coordenação da Câmara Técnica de Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização. A AAEJMC também participou ativamente do conflito decorrente do processo de implantação da APA de Macaé de Cima, criada em 2001 sem consulta às populações locais (REGO, 2010).

Desde 2008, a AAEJMC também é membro ativo do Conselho Consultivo da APAMC. O currículo do CEJMC buscava fazer a articulação entre as temáticas debatidas nesses órgãos de democracia participativa e o trabalho escolar, envolvendo diretamente os alunos e professores e, indiretamente, a comunidade extraescolar, pois os alunos são potencialmente grandes divulgadores para as famílias dos assuntos debatidos na escola; são importantes agentes multiplicadores de novos saberes.

Grande parte dos moradores de São Pedro da Serra e também do 5º distrito (Lumiar) passou pelos bancos do CEJMC e muitas lideranças locais cursaram o Ensino Médio nesta instituição, que sempre colocou a formação do cidadão crítico, participativo e engajado nas lutas comunitárias como um dos objetivos fundamentais de sua Proposta Político-Pedagógica.

Assim, dentre os objetivos do programa Águas para o Futuro, destacam-se a intenção de fornecer instrumental técnico-científico, teórico e político para subsidiar a participação da comunidade escolar do CEJMC e da comunidade extraescolar nos processos decisórios envolvidos nos diversos conselhos e fóruns participativos implantados na região, especialmente o Conselho Consultivo da APAMC e o CBH Macaé.

No caso da educação escolar, os objetivos, a forma, a qualidade, a orientação político-ideológica e o conteúdo das experiências formativas da personalidade e da identidade dos sujeitos são decisivos para a qualidade e a orientação da sua prática política e social enquanto cidadãos, definindo sua identidade e suas relações perante o Estado Nacional. Como Silva (2010) destaca, os currículos escolares são artefatos sociais e culturais.

São instrumentos que constroem identidades por meio de experiências geradoras de significados e valores. Assim, o currículo escolar deve proporcionar condições e experiências participativas e

democráticas para possibilitar a construção de valores e práticas de cidadania crítica e ativa, pois só se aprende a participar, participando. O processo participativo fortalece os indivíduos e grupos, através da constante reflexão, avaliação e redefinição das práticas e decisões adotadas.

No atual contexto de implantação do projeto neoliberal de educação, o qual desqualifica a escola pública e define a educação como uma mercadoria, é fundamental destacar a relevância da educação pública, gratuita e de qualidade para toda a sociedade, mas especialmente para as classes populares e no meio rural. O neoliberalismo (GENTILLI, 2001), política econômica da globalização, promoveu um deslocamento das funções do poder público, relacionadas às garantias dos direitos sociais, para estabelecer um ambiente favorável aos negócios de acordo com os interesses das esferas de comando global dominadas pelo capital.

Diante de uma suposta escassez de recursos disponíveis, difundiu-se a defesa da necessidade de valorizar as parcerias entre o setor público e o privado (empresariado e sociedade civil). Os atores contribuiriam através de fornecimento de recursos e de sua participação nos processos de tomada de decisões, principalmente no nível local.

Propôs-se, também, novo modelo de relação Estado – Empresariado, baseado no compartilhamento de responsabilidades, em oposição ao modelo anterior, considerado paternalista e protecionista.

As políticas neoliberais são perversas, porque afetam principalmente os mais desfavorecidos, mais dependentes dos serviços públicos para suprir suas necessidades. Por outro lado, a criação de organismos de democracia participativa, como os comitês de bacia hidrográfica e os conselhos das UC, também se insere nesse processo e tem potencial transformador.

A defesa da autonomia pedagógica, financeira e administrativa das escolas públicas estabelecida pela Lei Federal 9.394/96 (BRASIL, 1996) é fundamental, diante de ações gerenciais centralizadoras. Essa autonomia vem sendo ferida pelas forças conservadoras, que querem afastar a política da escola (como se isso fosse possível!).

E estabelecem currículos mínimos e padrões gerenciais segundo moldes empresariais, de acordo com uma visão pedagógica "neotecnicista". Os currículos mínimos impostos pelos órgãos de comando central, na verdade, são extensos e abrangentes, dificultando o trabalho com temas mais relevantes para a realidade local. Daí a importância de registrar a prática de escolas que buscam construir sua autonomia como uma contribuição para o avanço da reflexão sobre o tema e para a prática de outras escolas.

METODOLOGIA

O Programa Águas para o Futuro abrange a Microbacia Hidrográfica do rio São Pedro (distrito de São Pedro da Serra, Nova Friburgo-RJ), localizado no alto curso da bacia hidrográfica do rio Macaé, em uma região de remanescentes de Mata Atlântica, integralmente dentro da APA de Macaé de Cima (INEA, 2014).

Embora a bacia hidrográfica seja considerada a unidade espacial de planejamento mais apropriada, por permitir o controle mais objetivo dos recursos humanos e financeiros (SILVA *et al*., 2003), seu uso como unidade de planejamento requer uma atenção especial à escala de análise envolvida, pois também é possível enfocar as microbacias hidrográficas.

A microbacia é considerada estratégica enquanto unidade de planejamento ambiental, político e, por que não, pedagógico, para

caracterização, quantificação, análise e gerenciamento dos recursos e processos naturais. Nela, a água representa o componente unificador de integração, devido a sua estreita relação com os outros recursos ambientais (LIMA, 1996), e há maior possibilidade de demonstrar resultados de pesquisa e de boas práticas ambientais, já que possuem área menor.

Os trabalhos em microbacias também promovem a racionalização dos esforços e dos recursos federais, estaduais e municipais de acordo com as necessidades e prioridades identificadas, potencializam as parcerias interinstitucionais e interdisciplinares, além de estimular o envolvimento das comunidades rurais (SOUZA; FERNANDES, 2000).

A organização dos espaços pedagógicos e a definição dos projetos de pesquisa

Para o desenvolvimento das ações previstas foram organizados no CEJMC três espaços pedagógicos/laboratórios: Laboratório das Águas, Laboratório de Geotecnologias e Laboratório de Linguagens para produção de material destinado à comunicação dos resultados dos trabalhos desenvolvidos nos outros laboratórios.

O Espaço de Ciências José Fernando Silva Mello, já existente no CEJMC, foi adaptado para a realização das análises de amostras de água, segundo parâmetros físico-químicos (pH, condutividade elétrica, salinidade, sólidos dissolvidos, oxigênio dissolvido, turbidez, entre outros) e microbiológicos (coliformes fecais e totais) coletadas em 13 pontos de monitoramento na Microbacia do rio São Pedro (os nove pontos já monitorados, desde 1999, e mais quatro outros, considerados relevantes).

Os espaços de Geotecnologias e Linguagens foram organizados utilizando a estrutura do laboratório de informática do CEJMC, sem autorização da Secretaria Estadual de Educação, que se recusou a permiti-lo, apesar de diversas ações da comunidade escolar pressionando nesse sentido. Então, em assembleia da AAEJMC a comunidade escolar decidiu usar o Laboratório mesmo sem a autorização oficial e isso foi registrado em ata.

Os temas de geotecnologias tiveram como foco elaborar e organizar bases cartográficas da região, realizando de forma participativa o mapeamento das principais feições socioambientais da Microbacia do rio São Pedro, tais como: o uso do solo, cobertura florestal, montanhas, pontos turísticos, propriedades rurais etc.

Foram realizadas diversas caminhadas para observação do ambiente e coleta de amostras de água, desenvolvendo experiências sensoriais e capacidades cognitivas fora do prédio escolar. O Laboratório de Linguagens promoveu a articulação das ações de comunicação e interlocução com a comunidade escolar e extraescolar; produziu eventos, como a Feira Ambiental, vídeos, cartazes, folders e outros materiais de divulgação dos resultados dos estudos.

Cada espaço pedagógico teve como equipe um técnico responsável, acompanhado por alunos do colégio na posição de estagiários/monitores remunerados, responsáveis por coordenar e facilitar as atividades. Para maior integração com os demais alunos do Colégio, cada turma desenvolveu um projeto temático de pesquisa participante (BRANDÃO, 1981; 1984), acompanhado pelas equipes dos laboratórios.

Muitos parceiros contribuíram ativamente, de diversas formas, para a realização das atividades, como a Casa dos Saberes, Aventura Tour, Lumiar Aventura, Laboratório das Águas (LACA),

Instituto Politécnico do Rio de Janeiro (IPRJ-UERJ), Conselho Consultivo da APAMC e outros.

A construção dos projetos: a metodologia do *Dragon Dreaming*

Escolhido o tema, em cada turma foram realizados os passos de construção dos projetos seguindo as orientações da Tecnologia Social para desenvolvimento de projetos colaborativos *Dragon Dreaming*. Essa metodologia sugere que, para se obter sucesso em iniciativas em grupo, é necessário que todos sintam estar fazendo a melhor coisa de seu tempo, que os ambientes sejam agradáveis, leves e criativos.

Para isso, sugere a criação de espaços lúdicos, inclusivos e que contemplem os anseios de TODOS os participantes. A metodologia orienta uma saída da zona do "ganha-perde", do "um ou outro", para "um e outro", no formato "ganha-ganha". Sugere que, com atenção e acolhimento, é possível chegar às deliberações que contemplem os anseios de todos.

Desse modo, o primeiro passo sugerido para um projeto sustentável e colaborativo é buscar organizar os participantes, em formato circular, em que todos podem se ver e ouvir e têm posições equivalentes.

Outra dica para o início é abrir os encontros com uma fala de cada participante, chamado "*check in* ou chegada", em que cada um diz se tem alguma expectativa especial para o dia, se há algum incômodo ou necessidade que quer compartilhar com o grupo. Orienta-se fazer o *check in* sempre, mesmo breve e dinâmico, para a criação de um ambiente de acolhimento, integração e participação.

O passo seguinte é a construção de "acordos" de convivência para as atividades, como, por exemplo, o uso do "bastão/objeto da

fala": apenas quem está com o bastão fala e os outros escutam; "100% presença": focar no momento presente, deixar os outros assuntos para depois; "silêncio com silêncio": quando o silêncio é necessário, quem quer o silêncio fica em silêncio, levanta o braço, e quem vê o outro com braço levantado faz o mesmo e, assim, todos ficam em silêncio.

Isso evita a necessidade de um grito, de um tapa na mesa, de alguma "chantagem", ações comuns em sala de aula, quando busca-se silêncio. Existem muitas possibilidades de acordos, os quais são vivos, dinâmicos e precisam fazer sentido para o grupo e visam garantir pontualidade, confidencialidade, honestidade, pró-atividade, corresponsabilidade etc. Em caso de necessidade, novos acordos podem ser sugeridos, desde que o grupo reconheça sua relevância.

A "pegada" metodológica é tornar as atividades criativas e dinâmicas; é conhecida atualmente como "gameficação", em que os acordos/regras ajudam no objetivo de estimular a participação e engajamento dos participantes. Muitos passos foram seguidos no desenvolvimento dos projetos, iniciados com a etapa do SONHAR.

O primeiro passo é o "Círculo dos Sonhos": momento de colher os "sonhos/vontades" de cada membro do grupo, de acordo com o objetivo e com a pergunta geradora: "O que precisa ter no projeto para que eu sinta que foi a melhor coisa que fiz nesse tempo? ".

Aqui, um dos acordos importantes é não haver julgamentos: todos são livres para dizer o que gostariam que ocorresse ao longo do projeto e em suas atividades, com a intenção de garantir espontaneidade e criar um espaço em que as ideias e sugestões são bem-vindas. Todos os sonhos são anotados e a dinâmica posterior é fazer a leitura, como se tudo já tivesse sido realizado com sucesso, ou seja, no passado; "realizamos", "fizemos", "convidamos"...

A etapa seguinte é o PLANEJAR: momento de definir o que realmente será possível levar adiante; define-se o objetivo do projeto para se tomar consciência do "para onde vamos". Em atividade dinâmica e curta, cada participante escreve para si, o objetivo do projeto, a partir da pergunta geradora: "Por que o projeto existe? ".

A resposta deve seguir algumas orientações como: ser curta, de fácil memorização, abrangente e inspiradora. Depois, um aluno/participante escreve no quadro o objetivo por ele formulado e todos podem complementar e editar a frase. Dessa maneira, em geral, são obtidos objetivos que realmente representam os anseios dos participantes.

Também são pensadas as estratégias e alternativas de ação e o grupo constrói seu planejamento, com os passos para alcançar o objetivo proposto e realizar ao máximo os sonhos dos participantes. A pergunta geradora dessa etapa é: "O que precisamos fazer para realizar nossos sonhos/vontades no tempo que vamos ter juntos? ".

A proposta é fazer o planejamento no formato de um tabuleiro de jogo, visualmente como um caminho a ser percorrido, em que cada etapa, cada atividade precisa ser realizada para avançar para as próximas. Inicialmente cada participante escreve o que é necessário fazer; depois todos compartilham o que pensaram e organizam as tarefas no tempo.

Não há regra prévia, adaptações podem ser feitas de acordo com as necessidades. O planejamento participativo deve ser visualmente claro para que todos consigam entender e acompanhar o avanço dos passos do projeto, como na figura 1. Nessa etapa são vislumbrados possíveis apoios, parcerias, locais de interesse de acordo com os temas. O planejamento construído de forma participativa e clara facilita a próxima etapa - o REALIZAR: quando as atividades são efetivamente realizadas por todos, buscando

sempre celebrar os aprendizados adquiridos e olhando para os passos seguintes.

Figura 1 – Quadro de planejamento da turma 701, com a temática da fauna terrestre



Fonte: Acervo Águas para o Futuro (CEJMC).

Segundo o *Dragon Dreaming*, CELEBRAR é um grande diferencial de projetos de sucesso. Durante e ao término de cada atividade, são criados espaços de diálogo e reflexão sobre os pontos altos, dificuldades, incômodos e outros relacionados às atividades realizadas. As celebrações ajudam para que as próximas ações sejam melhores, mais agradáveis e motivadoras.

A cada celebração, o novo passo é ascendente em qualidade de ambiente e de aprendizagem. Nesse formato, cada dia, cada tarefa e cada momento seguem essa roda: que sonha, planeja, realiza e celebra.

Dessa forma, com cada turma foram realizadas atividades teóricas, conceituais, e muitas práticas, como trabalhos de campo, visitas técnicas aos locais de interesse, atividades artísticas, debates, de acordo com o planejamento.

Os técnicos, professores e monitores atuaram como facilitadores dos grupos. Ficaram claros os "sonhos" dos educandos: em muitos momentos estavam direcionados à realização de atividades práticas, dentro e fora da escola, em geral, para superar as aulas teóricas tradicionais.

RESULTADOS

A seguir serão apresentados os resultados tangíveis e intangíveis do Programa Águas para o futuro, uma amostra de tudo aquilo que foi realizado.

Resultados tangíveis

Os resultados tangíveis referem-se aos "produtos": resultados das análises de água, dos estudos de fauna e flora, dos levantamentos dos tipos de usos do solo; mapas diversos; materiais de comunicação e momentos de celebração, como a Feira Ambiental.

Monitoramento da qualidade das águas do rio São Pedro e seus afluentes

As análises dos parâmetros de qualidade das águas foram realizadas no Espaço de Ciências Professor José Fernando Silva

Mello, de setembro de 2013 a abril de 2014. Foram coletadas amostras de 13 pontos, nas partes altas e baixas dos córregos Eller, da Bocaina, da Tapera, da Benfica, afluentes, e do próprio rio São Pedro, para entender a realidade de cada curso d'água individualmente.

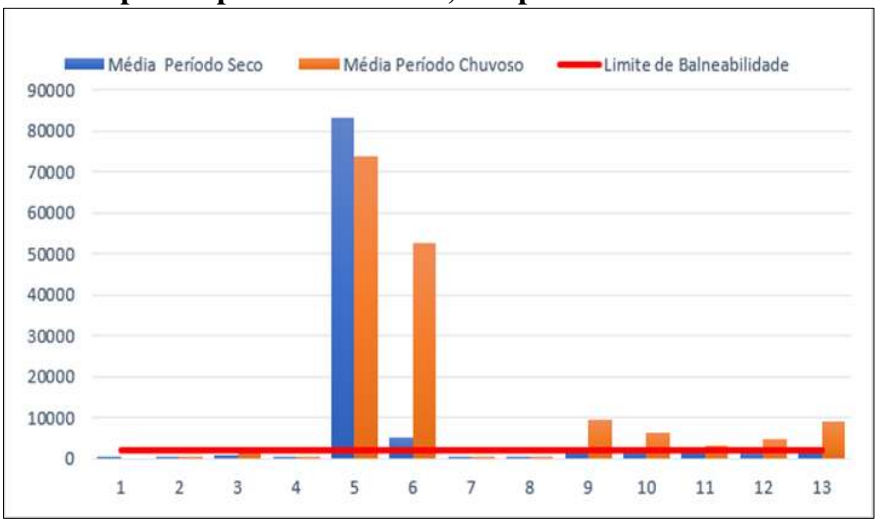
Dentre os parâmetros analisados estão: coliformes termotolerantes (*E.coli*) e totais; pH; temperatura da água; oxigênio dissolvido; condutividade elétrica; nitrito; nitrato e fósforo total. O parâmetro que apresentou maior indicativo de contaminação foi o coliforme termotolerante (*E.coli*). Análises mais detalhadas em relação aos demais parâmetros serão posteriormente publicadas em um artigo específico.

Para a identificação de contaminação antrópica das águas foram utilizados os parâmetros microbiológicos e a classe dos coliformes, em especial a *E.coli*, considerada como o principal indicador de contaminação fecal. A *E.coli* é um tipo de bactéria que vive no intestino de seres humanos e outros animais de sangue quente; é uma das responsáveis pelo processo de digestão.

A exposição às águas com altos teores de *E.coli* pode indicar a presença de outros agentes causadores de doenças de veiculação hídrica – cólera, disenteria, amebíase, toxoplasmose etc. - como vírus, bactérias e protozoários (ROVERI; MUNIZ, 2016). A Resolução CONAMA Nº 274/2000 estabelece para águas doces que valores de contaminação acima de 2000 *E.coli* por 100 ml tornam as águas impróprias para o banho.

Para melhor compreender os padrões de contaminação por *E.coli*, os meses de monitoramento foram agrupados em período seco (abril a outubro) e período chuvoso (novembro a março), já que a vazão dos rios e córregos pode influenciar na diluição da quantidade de bactérias existentes (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Valores médios no período seco e no período chuvoso para o parâmetro *E.coli*, nos pontos de monitoramento



Fonte: Elaboração própria. Baseada em: CEJMC (2013-2014).

Em geral, as águas da Microbacia do rio São Pedro são limpas ou pouco poluídas nos trechos altos dos córregos. Só apresentam valores elevados de contaminação após os cursos d'água passarem nas áreas urbanas. Esse padrão reflete-se em todos os afluentes - Córregos Eller, da Bocaina, da Tapera, da Benfica - e no próprio rio São Pedro.

A contaminação dos córregos impacta diretamente na qualidade de vida dos moradores e visitantes da vila de São Pedro da Serra; o mau cheiro é a principal reclamação daqueles que estão próximos aos cursos hídricos. Nos pontos 5 e 6 foram identificados os valores mais altos de *E.coli* em toda a bacia, na estação seca e na estação chuvosa.

Esses pontos de coleta estão localizados no centro da vila de São Pedro da Serra, onde está a maior densidade de residências,

estabelecimentos comerciais e pousadas. Como não existe sistema de saneamento coletivo na vila, muito provavelmente os efluentes de diversos imóveis residenciais e comerciais são despejados no sistema de drenagem pluvial, que é direcionado aos cursos hídricos.

As amostras do ponto 1 foram coletadas no bebedouro do CEJMC. Logo, são águas tratadas e potáveis. Os pontos 2, 4, 7 e 8 estão localizados em pontos mais altos dos córregos, onde não existem muitas residências. A qualidade da água nesses pontos é melhor, estando todos dentro dos limites de balneabilidade. Já nos pontos 3, 6, 9, 10, 11 e 13, todos localizados nas partes baixas dos córregos, após a passagem por áreas urbanas e de pequenas vilas, a qualidade da água, apesar de valores de contaminação inferiores aos do ponto 5, apresentaram condições impróprias para balneabilidade.

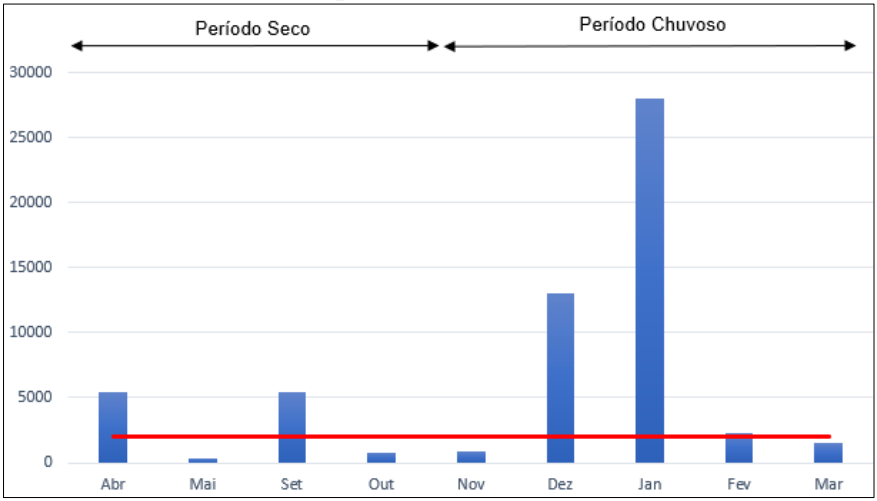
Cabe destacar também o ponto 13 (Gráfico 2), localizado logo antes da confluência do rio São Pedro com o rio Boa Esperança, que representa a condição da água entregue pela microbacia. Apesar da condição ser imprópria para balneabilidade, ao longo de quase todo o ano, a condição de contaminação nesse ponto é inferior ao encontrado próximo das áreas urbanas e demonstra a capacidade de depuração do próprio rio, tanto pelo aumento no volume da água, quanto pela intensa sequência de corredeiras, que aumentam a oxigenação.

Além do monitoramento mensal dos rios, foram ofertadas análises gratuitas de potabilidade e balneabilidade das águas para moradores da região. Com o material de coleta e instruções oferecidas no CEJMC, foram realizadas 215 análises das águas de nascentes, poços e riachos, que indicaram desde águas de ótima qualidade a outras impróprias até para o banho.

Os resultados das análises eram entregues para os moradores no formato de um laudo de qualidade da água, utilizando o parâmetro microbiológico da contagem de *E.coli* nas amostras. Essa iniciativa

foi importante para a comunidade, pois, por ser um distrito majoritariamente rural, muitas residências, sítios e pousadas utilizam águas provenientes de poços artesianos, nascentes e até córregos, sem o conhecimento prévio acerca da aptidão dessas águas ou não para o consumo humano.

Gráfico 2 – Detalhamento dos resultados do monitoramento obtido no ponto 13, no exutório/saída da microbacia



Fonte: Elaboração própria. Baseada em: CEJMC (2013-2014).

Os resultados das análises dos pontos de monitoramento foram compartilhados com a comunidade durante a realização de eventos comunitários, dentro e fora da escola, e também através da distribuição de um folder informativo. Foi organizado um banco de dados inicial sobre as pesquisas realizadas na região. O mapa acima (Mapa 1) apresenta os pontos de monitoramento e a situação referente à balneabilidade deles.

Mapa 1 - Mapa da Microbacia do rio São Pedro[11]



Fonte: Base de dados Laboratório de Geotecnologias e Linguagens (CEJMC).

Pesquisas sobre a fauna (terrestre e aquática) e a flora da região

Por meio de trabalho de campo, foram levantados aspectos relativos à biodiversidade da região, com destaque para as principais espécies da fauna e da flora local.

Reconhecimento da biodiversidade aquática

> Nós estamos tentando estudar a biodiversidade aquática dos rios. Os peixes e outros animais que têm no rio. Fizemos várias atividades de coleta. Nós construímos as armadilhas e escolhemos em que

[11] Com os pontos de monitoramento, destacando em azul os pontos com qualidade da água própria para banho e em amarelo os pontos impróprios.

> pontos coletar. Depois nós estudamos os peixes. Nós medimos, pesamos e fizemos outras análises nos peixes. Todos eles foram fotografados. É muito importante preservar as margens dos rios, elas são o principal habitat dos peixes. É o refúgio dos peixes, onde encontram alimento e abrigo. A qualidade da água é muito importante, principalmente a quantidade de oxigênio dissolvido na água. Encontramos várias espécies diferentes: mineiro-branco, limpa-fundo, acará, piabinha, bagre, cascudinho, barata-d´água, mariazinha, sanguessuga, truta, entre vários outros. O rio Macaé possui uma diversidade de mais de 50 espécies diferentes de peixes (ALUNOS).

O levantamento da biodiversidade aquática do alto rio Macaé foi realizado com as turmas 601 e 602, com o objetivo de "através de pesquisas divertidas, estudar, conhecer e aprender mais sobre biodiversidade aquática no alto rio Macaé, com foco nos peixes". Foram escolhidos quatro pontos de interesse para a realização de coletas: dois pontos impróprios para o banho - o Poço do Bininho, no rio São Pedro, e a Ponte do Correio, no Córrego Eller; e dois próprios para banho - Poço da Bocaina, no Córrego da Bocaina e Novo Espaço Lumiar, no rio Macaé.

Para realizar as coletas foram preparadas armadilhas como puçás, redes, sugadores de insetos, potes de plástico e peneiras. Nos quatro pontos foram coletados peixes e outros animais aquáticos, que foram mantidos em um aquário. Os animais coletados foram analisados, fotografados, desenhados, medidos e pesados. Também foram recolhidas amostras de plantas. No total foram estudadas 20 espécies, entre plantas e animais aquáticos.

Dessas, 10 espécies são peixes, 4 insetos, 2 crustáceos, 2 plantas aquáticas, 1 anfíbio e 1 anelídeo. Quase todas as espécies estudadas são nativas da região, com exceção da truta, que foi introduzida, trazida da América do Norte. No ponto de coleta no rio

Macaé foi encontrada uma espécie recém-descoberta pela ciência, conhecido até o momento do projeto como *Rineloricaria* sp.

Em geral, os peixes possuem pequeno porte, entre 3 e 15 cm, e boa parte é onívora, ou seja, alimenta-se de várias fontes (vegetais, carnes, insetos). Apenas o bagre, a truta, a sanguessuga e o percevejo d'água têm hábito carnívoro. A sanguessuga é hematófaga, alimenta-se do sangue de suas vítimas. Os percevejos d'água também são conhecidos como pica-dedo, por seu hábito de picar aqueles que tentam pegá-los, alimentam-se de girinos, ninfas e pequenos peixes.

Tanto o bagre quanto a truta são onívoros, porém, alimentam-se com frequência de filhotes e pequenas espécies de peixes e crustáceos. O limpa-fundo, espécie coletada em maior abundância, foi encontrado em todos os pontos de coleta, mas foi observado principalmente nos trechos com água de pior qualidade.

A pesca artesanal nos rios é muito comum na região. Geralmente ocorre de noite e após as chuvas, quando o rio está "barrento" e os peixes "saem das tocas". Destaca-se o mineiro-branco, que, por ser quase transparente, foge da luz e só aparece de noite ou com o rio "barrento". São comuns os relatos de pescarias de dezenas de mineiros-brancos, em apenas algumas horas com varas de bambu, o que demonstra a abundância da espécie na região.

Além do mineiro-branco, o acará, a piabinha, o bagre e o camarão-pitu são comestíveis e apreciados. Muitos desses animais são considerados consumidores primários, cumprindo importante papel na cadeia alimentar; servem de alimento para lontras, gambás d'água, cuícas d'água, aves e morcegos.

Reconhecimento da Fauna Terrestre

> Dentro da mata nós estamos estudando a fauna terrestre. Estamos fazendo várias atividades de

> campo, em trilhas, principalmente na floresta. A floresta é fundamental, pois ela dá abrigo e alimento para os animais: a onça-parda, jaguatirica, gato do mato, tatu, tamanduá, paca e muitos outros (ALUNOS).

O objetivo do trabalho com as turmas 701 e 702 foi,

> [...] mostrar a importância da fauna e da flora da região, através de pesquisas divertidas e criativas, tendo contato com a natureza e registrando e catalogando os animais encontrados.

Como atividades de campo foram realizadas caminhadas em trilhas dentro da floresta para observar a fauna da região de forma direta. Em conjunto, cada aluno escolheu uma espécie de animal para estudar suas características ecológicas: nome científico e nome popular, nicho ecológico, comportamento, entre outras informações.

Foram realizadas trilhas na base da Pedra do Mafort, na Bocaina dos Blaudts e no poço Geanini, em Lumiar. As principais espécies observadas são bastante comuns na região: uma jararaca-falsa, um tiê-sangue, vários joões-de-barro, teiús, abelhas-cachorro, besouros diversos, gafanhotos, lagartas, arapongas, bem-te-vis, sabiás, tico-ticos e formigas diversas.

É comum na região o encontro com animais, em sua maioria inofensivos, mas alguns podem oferecer sérios riscos aos humanos como cobras, aranhas, escorpiões, lagartas, abelhas, marimbondos, vespas etc. Em função disso, foram realizadas oficinas sobre os animais peçonhentos para informar sobre as melhores formas de lidar com a presença deles.

Como atividade proposta, foi realizado um concurso de fotografias, focado nas espécies de animais da região. Aprendizagem fundamental: os animais dependem da floresta para sobreviver, e da mesma forma, a floresta depende dos animais, pois eles têm grande importância para a polinização das flores e para dispersão dos frutos e sementes. Sem polinização não há formação dos frutos e sem frutos não há floresta.

O Valor da Floresta

> Estamos tentando estudar e difundir o valor da floresta. Nós fizemos uma parcela em uma floresta, em Lumiar. Nessa parcela nós medimos e identificamos todas as árvores presentes dentro dela (ALUNOS).

O trabalho com a turma 2001 teve como objetivo "conhecer, produzir e divulgar informações sobre as florestas, de forma a conscientizar a comunidade sobre a importância da conservação da floresta em pé". Foram realizadas palestras sobre as Florestas, sua classificação, os fatores de formação da vegetação, os Biomas Brasileiros e a Mata Atlântica, inclusive com a participação da equipe do Inventário Florestal Nacional do Rio de Janeiro (IFN-RJ), enquanto trabalhava na região.

Foram também realizadas atividades de introdução à botânica e à mensuração florestal. Como havia a intenção de estudar a floresta de dentro dela, foi realizada a instalação de uma parcela de inventário florestal. A parcela com 20m x 50m foi instalada no fragmento localizado ao lado da lagoa, no centro de Lumiar. Nela, foram medidas, plaqueteadas e identificadas todas as árvores com Circunferência à Altura do Peito (CAP) maiores que 15 cm.

Foram encontradas 240 árvores, de 57 diferentes espécies, distribuídas em 16 famílias botânicas. A maioria das árvores possui porte pequeno, com Diâmetro a Altura do Peito (DAP) menor que 20 cm. A palmeira Juçara (*Euterpe edulis*) foi a espécie com maior densidade; do total, foram 158 indivíduos, 65% dos inventariados.

Ações de mapeamento participativo

A seguir serão apresentadas as atividades desenvolvidas pelo Laboratório de Geotecnologias.

Mapeamento de trilhas, relevo e uso do solo: Geotecnologias na escola

> A nossa é a primeira turma que está inserindo as geotecnologias na aula de geografia. Aprendemos a usar GPS, imagens de satélite etc. Fizemos várias atividades de campo, principalmente a subida das montanhas aqui da região. Nós subimos o pico da Sibéria, a Pedra Riscada e a Pedra Eller (ALUNOS).

Os alunos da turma 1001 e os estagiários do Laboratório de Geotecnologias trabalharam em diversos mapeamentos de feições da Microbacia do rio São Pedro. Para isso foi adquirida uma imagem de satélite atual (de 2013) e com alta resolução espacial, que possibilitou a realização de um mapeamento atualizado.

As atividades fizeram uso do software livre Quantum Gis (QGIS), que apresentou grande potencial de contribuição para o ensino da Geografia e o aprendizado de temas relacionados ao

território, cartografia e outros. Foram produzidos a Carta dos monumentos geológicos e o Mapa do uso e cobertura do solo da Microbacia do rio São Pedro.

A Microbacia do rio São Pedro possui uma área de cerca de 2.513,0 hectares (ha), dos quais a maior parte é recoberta por fragmentos florestais, com 1.377,8 ha (54,8%), seguidos pelo uso como pastagem, com 303,6 ha (12,1%), por áreas de capoeira (floresta em estágio inicial e médio de regeneração), com 284,0 ha (11,3%), e por áreas de agricultura, com 119,9 ha (4,7%).

INVENTÁRIO TURÍSTICO: CONTRIBUIÇÃO PARA A CRIAÇÃO DO CIRCUITO DE AGROTURISMO ALTOS DA SERRA MAR

> Nosso objetivo com esse trabalho é contribuir para o fortalecimento do turismo, que é uma das principais vocações da nossa região. Estamos fazendo um mapa completo. Nas atividades de campo nós mapeamos pontos de banho de rio, cachoeiras, pousadas, restaurantes... ou seja, tudo que tem de interessante para fazer por aqui. Rafting, canoagem, rapel, passeios a cavalo, caminhadas, trilhas... Nossa intenção é que a escola vire uma referência, pros turistas e principalmente para a comunidade. Tem sido muito bacana, porque conhecemos pontos que antes não conhecíamos. Hoje eu conheço muito melhor a região do que antes (ALUNOS).

Além das atividades de campo, de passeios e mapeamentos de pontos de interesse turístico, em parceria com a Associação Casa dos Saberes, em 2014, foi elaborado o mapa das propriedades que

compuseram a primeira versão do Circuito de Agroturismo Altos da Serramar.

Resultados Intangíveis

Visando entender e compartilhar alguns dos resultados intangíveis das ações realizadas, foram entrevistados monitores que atuaram de forma mais ativa no projeto. Eles foram questionados sobre a influência do Programa Águas para o Futuro na sua trajetória pessoal e profissional e como essa experiência ficou marcada em cada um. Seguem os relatos:

> Hoje eu faço engenharia agrícola e ambiental e acho que o projeto me influenciou na escolha, por ser um tema que eu gostava (Victoria Leal – Lab. das Águas. O projeto influenciou demais na minha carreira acadêmica. Foi o primeiro contato que eu tive com a engenharia florestal, e a partir do projeto que eu quis fazer esse curso, o que teve muita influência dos coordenadores.
>
> Durante a faculdade a experiência com o projeto influenciou demais também, porque no final do curso eu percebi que me identificava bastante com o manejo de bacia hidrográfica e fui pra essa área. Hoje sou monitor dessa matéria há quase dois anos e trabalho num laboratório de manejo de bacia hidrográfica, principalmente aplicando as ferramentas de geoprocessamento. Então, basicamente o que eu fazia no projeto eu faço hoje de forma mais avançada. A participação no projeto me adiantou muito e me fez conhecer e gostar da área que eu sigo hoje (Daniel Boy – Lab. de Geotecnologias).

Dentro do projeto, eu fazia parte do Laboratório de Linguagens. Eu me envolvia bastante com a área de audiovisual e, essa experiência somada com a vivência do Cine Zé, me fizeram conhecer uma área que me interessou, desde então tenho trabalhos nessa área (Gabriel Rocha – Lab. de Linguagens). Teve muita influência sim na escolha de que curso a ser seguido, desde lá eu já afunilei muito o que eu iria querer estudar e trabalhar pra além da engenharia florestal.

Me ajudou a ter o olhar de urgência pras questões ambientais brasileiras e mundiais, vendo que são recursos naturais passíveis de serem esgotados sem o cuidado necessário (Maryanna Monteiro - Lab. de Linguagens). A participação do projeto influenciou toda minha trajetória pessoal, apresentando a área de estudo das plantas e possibilidade de um trabalho ligado a floresta e aos recursos naturais, o que influenciou inclusive na escolha do curso que eu faço atualmente (Ian Fintelman - Lab. de Linguagens).

Participar do projeto me deu a oportunidade de ter contato com pessoas que fizeram faculdade recentemente e que eram de certa forma uma inspiração para os mais novos, uma lembrança de que era possível para nós também. Um momento importante para mim foi quando teve uma aula/atividade de geologia e eu participei, foi muito inspirador e um dos motivos de eu ter escolhido a minha profissão.

Toda a noção de responsabilidade e o pensamento científico que desenvolvi durante o projeto também foram muito importantes para mim. O que mais me marcou, primeiro, foram as amizades e parcerias, muitas que levo até hoje. Também me marcou muito a possibilidade de contato com o mundo prático, além da teoria ensinada nas aulas, aprender a trabalhar, a ter responsabilidade e rotina. O senso de coletividade

e comunidade também foi muito marcante (Larissa Blaudt - Lab. das Águas).

O projeto foi muito importante para que eu entendesse o valor do lugar onde nasci, além de estimular práticas e costumes que tenho até hoje, e também todo o conhecimento adquirido de forma prática, que caso tivesse sido apenas teórico já teriam sido esquecidos assim como as fórmulas matemáticas foram.

O que mais me marcou do projeto foi a forma como passei a ver a ciência a partir dele, porque para um indivíduo de 15 anos a produção de ciência é algo lúdico que nunca parece estar ao próprio alcance, principalmente numa escola pública brasileira. E o projeto me possibilitou estar inserido na produção de conhecimento e dados científicos sobre o meu quintal de casa, literalmente (Gabriel Heringer - Lab. das Águas).

O que mais me marcou no projeto foi, com certeza, ser mais ciente com nosso redor, porque como vivemos numa área rural ainda tem muita natureza a ser preservada. Me marcou muito também o sentimento de pioneirismo em fazer testes de laboratório e mapeamentos nunca feitos antes (João Pedro Almeida – Lab. de Geotecnologias).

Participar do Águas para o futuro foi uma experiência importante pra mim na escola, por ter sido uma vivência de educação ativa, que proporcionava um contato com a realidade do meu território de forma mais instigante e crítica sobre a temática ambiental. Essa experiência teve muita influência no meu desenvolvimento, na descoberta de habilidades, me despertando para uma visão mais ampliada sobre a região e também no seguimento da minha formação profissional.

Hoje, estudo Licenciatura em Educação do Campo, e em vários momentos me sinto aprofundando o Águas

> para o Futuro, por ter uma abordagem pedagógica e visão de mundo similar. Nesse sentido, sonho em trabalhar com educação transformadora, sustentável, dando a outras jovens oportunidades de aprendizados como os que eu tive (Alice Adnet – Lab. de Linguagens).

O contato com esses alunos, alguns anos após a realização do Programa Águas para o Futuro, demonstrou o quão positivo o trabalho foi, tanto para a vivência escolar desses educandos, como para seu desenvolvimento enquanto profissionais e cidadãos.

Para muitos foi uma oportunidade de descobrir e desenvolver interesses e habilidades que os ajudaram em suas escolhas sobre formação acadêmica e atuação profissional, visto que vários optaram por profissões que dialogam com as experiências vivenciadas na proposta político pedagógica do CEJMC. Cabe ressaltar a busca de muitos pelos cursos da área ambiental, correspondente ao campo de formação dos coordenadores do Programa.

Além disso, destacam que essa experiência contribuiu para o desenvolvimento de uma maior consciência sobre a realidade socioambiental local, principalmente na dimensão ecológica, por meio de aprendizados significativos, sobretudo a partir de atividades práticas.

Muitos relatos salientam esse despertar do olhar para a leitura e compreensão da realidade do lugar de vida e também para a importância da ciência. Ressaltam como foram marcantes os trabalhos de campo, as análises laboratoriais, enfim, a atuação como cientistas, produzindo informações sobre o meio local, através do uso de técnicas da metodologia científica.

Outro aspecto interessante percebido nas falas foi a percepção da importância de divulgar os resultados obtidos, compartilhando os conhecimentos e reflexões construídos. Em um

dos relatos, ficou nítida a influência da vivência proporcionada pela proposta pedagógica do CEJMC, em especial pelo Programa Águas para o Futuro, sobre a escolha profissional de uma monitora, que decidiu cursar Licenciatura em Educação do Campo.

Expressando a valorização de uma proposta pedagógica crítica e a opção de capacitar-se para permanecer no campo, atuando de forma a transformar comunidades rurais em sociedades sustentáveis. Considerando a escola como um centro de difusão de informação para as famílias de seus estudantes, o alcance da mensagem trazida pelas atividades do programa pode ser amplificado e ter efeitos ainda maiores na comunidade.

A divulgação dos resultados das análises das águas foi fundamental para que a comunidade, o Poder Público e o CBH Macaé identificassem a magnitude do problema da poluição das águas no distrito, devido principalmente ao processo de urbanização desordenada, e a necessidade urgente de ações ligadas à implantação de um sistema de coleta e tratamento dos esgotos, responsabilidade da concessionária Águas de Nova Friburgo. Evidenciou também a necessidade de um maior conhecimento sobre outros parâmetros da poluição das águas decorrente do uso de agrotóxicos.

Em relação à maior divulgação da importância e da atuação do CBH Macaé na região, o Programa Águas para o Futuro contribuiu para que a comunidade conhecesse melhor e valorizasse os trabalhos desse importante órgão: o chamado “Parlamento das Águas”.

O histórico e a relação dos autores desse texto com o CEJMC e seus projetos representam mais um simbólico resultado intangível das iniciativas pedagógicas apresentadas. Os autores pertencem a três gerações que apresentam íntima relação com todo o contexto apresentado; Virginia foi uma das professoras pioneiras nas

iniciativas de educação ambiental crítica e dialógica na região e uma das idealizadoras do programa Águas para o Futuro.

Pedro e Tom são irmãos, foram seus alunos no colégio e, como Engenheiros Florestais, assumiram a coordenação do Programa Águas para o Futuro junto ao CBH Macaé; Larissa, Maryanna e Alice foram estagiárias do Águas para o Futuro e, hoje, Larissa é Geóloga da Defesa Civil de Petrópolis, Maryanna faz graduação em Engenharia Florestal e Alice em Licenciatura em Educação do Campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma geral, o Programa Águas para o Futuro monitorou indicadores de qualidade ambiental relativos à qualidade dos recursos hídricos, à situação da flora, da fauna e aos tipos de uso do solo da região drenada pela rede hidrográfica da Microbacia do rio São Pedro, com base em metodologias participativas de pesquisa, envolvendo alunos, professores e comunidade local.

Dessa forma, criou no CEJMC um polo de participação cidadã e de formação profissional capaz de multiplicar as ações desenvolvidas, dando suporte e exemplo a ser seguido por outras microbacias afetadas por processos de degradação das condições ambientais, sociais, econômicas e culturais. A continuidade de ações de monitoramento faz-se necessária tendo em vista que a cada dia novas transformações ocorrem, na água, no ar, no território; transformações estas nem sempre positivas.

Uma das dificuldades para a realização do projeto foi conseguir maior envolvimento da equipe docente, pois, em virtude da demora do repasse dos recursos, os professores idealizadores do

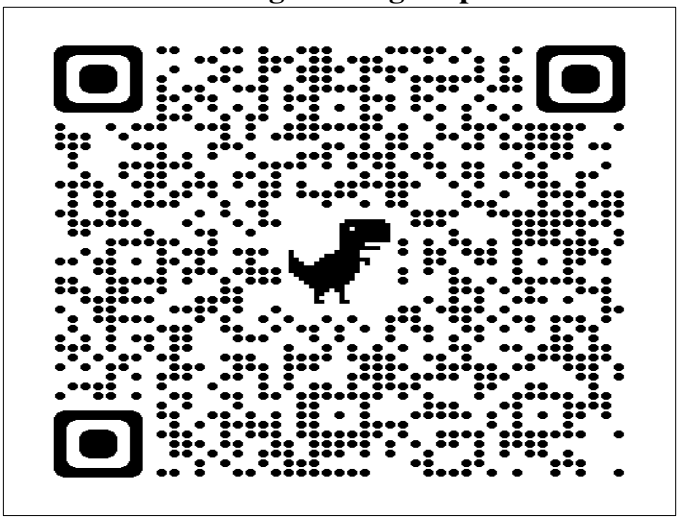
projeto aprovado pelo CBH Macaé em 2008 já estavam afastados do CEJMC por diversos motivos (aposentadoria, falecimento etc.).

A estrutura burocrática disciplinar e a sobrecarga de trabalho dos professores, que atuam em muitas escolas de uma maneira geral, dificultam a realização de reuniões de planejamento com maior frequência. Além disso, a exigência de cumprimento do "currículo mínimo" imposto pela Secretaria de Educação e verificada por meio de avaliações externas também ofereceu obstáculos à maior participação e engajamento dos professores.

O Programa Águas para o Futuro contribuiu para ampliar a participação comunitária nos espaços decisórios. A promoção do fortalecimento das instituições locais (com destaque para a AAEJMC) e de sua participação nos diversos fóruns de debate público, como o CBH Macaé e o Conselho Consultivo da APAMC; a produção de conhecimentos sobre a realidade ambiental local e de materiais como mapas e vídeos para divulgação dos mesmos, de forma a subsidiar os processos decisórios.

A disseminação de valores baseados na sustentabilidade e na conservação do meio ambiente; a divulgação dos trabalhos do CBH Macaé para a sociedade em geral; bem como o desenvolvimento de novas propostas de projetos são frutos colhidos após anos de empenho e plantio relacionados à Educação Ambiental. Para acessar mais informações e resultados do Programa Águas para o Futuro, acesse o LINK ou *QR code* apresentado a seguir.

Figura 5 - *QR code* - Materiais e resultados do Programa Águas para o Futuro



Fonte: Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, C. R. (org.). **Pesquisa participante**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.

BRANDÃO, C. R. **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1984.

BRASIL. **Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Brasília: Planalto, 1971. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 29/11/2022.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília: Planalto, 1996. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 29/11/2022.

BRASIL. **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Brasília: Planalto, 1997. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 29/11/2022.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Brasília: Planalto, 1999. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 29/11/2022.

BRASIL. **Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012**. Brasília: Ministério da Educação, 2012. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 29/11/2022.

CARVALHO, I. C. M. "Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural". **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, vol. 2, n. 2, 2001.

CEE - Conselho Estadual de Educação do Estado do Rio de Janeiro. **Parecer n. 27, de 13 de setembro de 1990**. Rio de Janeiro: CEE, 1990.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n. 274, de 29 de novembro de 2000**. Brasília: CONAMA, 2000. Disponível em: <www.conama.gov.br>. Acesso em: 29/11/2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2013.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2000.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 29/11/2022.

INEA - Instituto Estadual do Ambiente. **APA Estadual de Macaé de Cima**: plano de manejo. Rio de Janeiro: INEA, 2014.

INGOLD, T. **The Perception of the Environment**: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill. London: Routledge, 2000.

LIMA, W. P. **Hidrologia Florestal Aplicada ao Manejo de Bacias Hidrográficas**. Piracicaba: Editora da USP, 1996.

LIMAVERDE FILHO, A. M. *et al*. "Preservação dos Mananciais do Rio São Pedro: Projeto Interdisciplinar de Educação Ambiental". **Revista Rio de Janeiro**, n. 16, 2005.

MATTOS, C. P. **Psicossociologia do turismo**: uma via para interpretar o turismo na Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima, Nova Friburgo, RJ, Brasil? (Tese de Doutorado em Psicologia). Rio de Janeiro: UFRJ, 2018.

REGO, V. V. B. S. **Mundos em confronto**: o desenvolvimento do capitalismo e a educação numa comunidade camponesa (Dissertação de Mestrado em Educação). Rio de Janeiro: PUC-RJ, 1988.

REGO, V. V. B. S. **Paraísos perdidos ou preservados? Os múltiplos sentidos da cidadania em Áreas de Proteção Ambiental** (Tese de Doutorado em Meio Ambiente). Rio de Janeiro: UERJ, 2010.

RIO DE JANEIRO. **Lei n. 3.239, de 02 de agosto de 1999**. Rio de Janeiro: ALERJ, 1999a. Disponível em: <www.alerj.rj.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

RIO DE JANEIRO. **Lei n. 3.325, de 17 de dezembro de 1999**. Rio de Janeiro: ALERJ, 1999b. Disponível em: <www.alerj.rj.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

RIO DE JANEIRO. **Lei n. 7.973, de 23 de maio de 2018**. Rio de Janeiro: ALERJ, 2018. Disponível em: <www.alerj.rj.gov.br>. Acesso em: 12/11/2022.

ROVERI, V.; MUNIZ, C. C. "Contaminação Microbiológica por Escherichia Coli: estudo preliminar no canal de drenagem urbana da Av. Lourival Verdeiro do Amaral – São Vicente/SP". **Revista Don Domênico**, n. 8, 2016.

SILVA, A. M.; SCHULZ, H. E.; CAMARGO, P. B. **Erosão e Hidrossedimentologia em Bacias Hidrográficas**. São Carlos: Editora Rima, 2003.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade**: Uma Introdução às Teorias de Currículo. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2010.

SOUZA, E. R.; FERNANDES, M. R. Sub-Bacias Hidrográficas: Unidades Básicas Para o Planejamento e Gestão Sustentáveis das Atividades Rurais. **Informe Agropecuário**, vol. 21, n. 207, 2000.

YOUNG, M. "Para que servem as escolas? " **Revista Educação e Sociedade**, vol. 28, n. 101, 2007.

CAPÍTULO 10

Feira ALUMIAR: Estratégia Coletiva para a Construção da Agroecologia e Comercialização Direta

FEIRA ALUMIAR: ESTRATÉGIA COLETIVA PARA A CONSTRUÇÃO DA AGROECOLOGIA E COMERCIALIZAÇÃO DIRETA[12]

Gabriela de Ataíde Fonseca

Anelise Dias

> A palavra feira deriva do latim *feria*, que significa dia de festa, sendo utilizada para designar o local escolhido para efetivação de transações de mercado em dias fixos e horários determinados (SALES *et al*., 2011).

A comunidade de Lumiar está localizada no 5º distrito do município de Nova Friburgo, Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro. Este distrito está a aproximadamente 40 km do centro de Nova Friburgo e foi fundado com a vinda de imigrantes europeus suíços a partir de 1820, resultado do primeiro projeto oficial de colonização européia no Brasil contratado pelo governo português (HOLZER, 2015).

Atualmente as principais atividades econômicas da região do distrito de Lumiar estão baseadas na agricultura familiar, no turismo e na confecção de moda íntima. Esta região sofreu diversas mudanças no modelo agrícola, primeiramente com a adoção das técnicas trazidas pela Revolução Verde. Na década de 1980, com a intensificação do turismo e a comercialização da produção agrícola para o mercado atacadista, principalmente da Região Metropolitana

[12] O presente capítulo traz uma discussão derivada de pesquisa de mestrado com o mesmo título, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Agricultura Orgânica. Parceria: UFRRJ, Embrapa Agrobiologia e Pesagro-Rio.

do Rio de Janeiro, modificaram-se a estrutura agrícola e sociocultural local que eram baseadas na agricultura familiar, trazendo novas dinâmicas sócioeconômicas ao meio rural.

Nesse contexto, muitos agricultores mudaram de atividade ou conciliaram a agricultura com outras atividades não agrícolas. O turismo contribuiu para transformações no distrito de Lumiar, acarretando um aumento da especulação imobiliária das propriedades rurais. Além disso, os turistas também introduziram ideais preservacionistas contrárias às práticas tradicionais da agricultura na região – como a queima e o pousio - aumentando as denúncias aos órgãos ambientais.

Para além disto, destaca-se o crescimento da demanda de empregos na construção civil, comércio local e nas pousadas resultou ainda que muitos agricultores passassem a se dedicar não somente a atividades agrícolas, mas também outras atividades comerciais e de serviço aumentando as oportunidades de inserção de famílias agricultoras em atividades não agrícolas (CARNEIRO; PALM, 2016). A dificuldade de comercialização é uma realidade para os agricultores da região, pois muitos ficaram dependentes dos "atravessadores" que oferecem baixa remuneração da produção.

Outra dificuldade que os agricultores enfrentam com esse modo de comercialização é que ficam dependentes de poucas culturas agrícolas, aumentando as chances de prejuízos nas lavouras, pelo baixo preço das mercadorias no auge da safra ou pela maior incidência de pragas e doenças.

Em contraposição à lógica dos circuitos longos de comercialização e consumo, com a compra em grandes redes de supermercados, os canais de venda direta garantem ao consumidor o consumo de produtos com qualidade a preços mais acessíveis, e aos agricultores uma maior renda e qualidade de vida. Dentre esses, destacam-se as feiras livres que se originaram das formas mais

antigas de comercialização de produtos agrícolas, tendo até hoje um importante papel econômico, social e cultural.

Deste modo, quando compreendida como um empreendimento social, este tipo de comercialização se torna um forte instrumento de políticas públicas e um grande gerador de emprego e renda para as localidades.

As feiras livres, na grande maioria das vezes, são formadas por produtos oriundos da agricultura familiar, contribuindo para a oferta de produtos com variedade e qualidade da produção (alimentos frescos, adaptados a cultura local, produzidos de maneira artesanal e em pequena escala), inspirando uma relação de confiança e amizade com os consumidores.

Desse modo, um grupo de agricultores, processadores, artesãos, simpatizantes, consumidores e amigos, em sua maioria, moradores de Lumiar, pensaram em uma alternativa para a comercialização. A Associação ALUMIAR foi fundada em 2016 a partir de uma iniciativa dos próprios associados para viabilizar a gestão e organização da Feira ALUMIAR, sendo condição para atuar como feirante estar associado à organização.

É importante ressaltar que durante a sua fundação o grupo recebeu apoio da Secretária Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Nova Friburgo, contribuindo no esclarecimento sobre o papel e objetivos de uma associação, bem como o procedimento legal para sua formação. Porém, posteriormente não recebeu apoio direto de políticas públicas e apoio de órgãos do governo ou outras entidades.

A Associação ALUMIAR tem por objetivos desenvolver e promover empreendimentos que tenham como princípio a agroecologia, divulgando, incentivando e exaltando a importância da conservação do meio ambiente, o desenvolvimento sustentável local e regional, a experimentação de novos modelos socioprodutivos,

baseados em sistemas alternativos de produção, além do comércio, geração de trabalho, renda e crédito por meio de ações, estudos, pesquisas e desenvolvimento de tecnologias alternativas e inovadoras.

Atualmente, nessa comunidade acontece a Feira ALUMIAR, que é uma iniciativa e a principal atividade da Associação ALUMIAR, que também contribui para promover a arte e cultura local. A feira se tornou um ponto de encontro em todos os domingos pela manhã de 9hs às 14hs, valorizando a Praça Eugenio Gustavo Brust, que não era utilizada, e atualmente, se tornou um espaço de convivência e intercâmbio entre moradores de Lumiar e visitantes, bem como prestação de serviço de utilidade pública para a comunidade.

A Feira ALUMIAR apresenta quatro categorias de produtos: i. Alimentação saudável; ii. Agricultura - agroecológicos e em transição; iii. Artesanato; e iv. Bem-estar e saúde. Atualmente conta com aproximadamente12 barracas e 23 expositores/feirantes, pois algumas barracas são divididas entre os expositores/feirantes. Por ser um empreendimento que teve início há pouco tempo, poucas são as informações documentadas sobre a experiência, e a Associação ALUMIAR e a feira necessitam ainda se estruturar e se organizar para alcançar mais plenamente seus objetivos. Sendo assim é necessário entender melhor sua estrutura e funcionamento, bem como o perfil dos feirantes e consumidores.

Nessa perspectiva, a Feira ALUMIAR é uma estratégia coletiva e se constitui numa alternativa para viabilizar as atividades econômicas dos associados, proporcionando um espaço para a comercialização de bens e serviços, sendo fundamental para o fortalecimento dos agricultores. Como a Feira ALUMIAR foi estruturada e qual é o perfil socioeconômico e produtivo dos feirantes e consumidores? Como a Feira contribuiu ou pode

contribuir para o fortalecimento da Associação ALUMIAR? Estes são os questionamentos que norteiam a pesquisa.

Para a realização da pesquisa foram realizadas 16 entrevistas semiestruturadas com os expositores\feirantes, abrangendo 20 componentes da Feira. As entrevistas foram realizadas em locais que variaram conforme a disponibilidade do entrevistado, com algumas sendo realizadas durante a Feira, outras na casa dos feirantes e outras realizadas durante encontros e reuniões. Também foram realizados questionários com os consumidores que foram aplicados durante o mês de julho/2017 onde foram entrevistados 96 frequentadores da feira. Os feirantes contribuíram no processo, entregando os questionários para que os consumidores respondessem.

O presente estudo é fundamentado no referencial teórico, que traz ferramentas para se discutir as principais questões abordadas na pesquisa, iniciando com uma discussão sobre o paradigma da agricultura moderna, e o debate atual da agroecologia, a regulamentação da agricultura orgânica, o resgate histórico sobre feiras e a discussão sobre circuitos curtos de comercialização, e apresenta a agricultura no município de Nova Friburgo.

DESENVOLVIMENTO

O atual modelo de agricultura convencional é fundamentado na grande dependência de recursos não renováveis, o que é insustentável ao longo do tempo. Além disso, este modelo tem sido responsável por crescentes danos ambientais e pelo aumento das diferenças socioeconômicas no meio rural.

Portanto, uma mudança de paradigma torna-se imprescindível para a preservação do ambiente e da própria espécie humana, buscando-se estilos de desenvolvimento rural e de agricultura que assegurem sustentabilidade ecológica e equidade social (CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

O meio ambiente sofreu diversos danos na Revolução Verde, tanto na perda da biodiversidade animal e vegetal pelo desmatamento, destruição dos remanescentes florestais e mananciais hídricos, erosão e perda da fertilidade dos solos levando à degradação dos ecossistemas. O uso abusivo de fertilizantes, herbicidas e inseticidas também causou e causa danos diretos e indiretos à saúde humana.

As críticas à agricultura convencional promoveram desde as décadas de 1960 e 1970, reflexões sobre sistemas diferentes de produção agrícola, criando paradigmas que buscavam alternativas produtivas que fossem ecologicamente corretas e socialmente justas. Desse modo surgiram, no mundo e no Brasil movimentos de agricultura alternativa, que foram contra o uso abusivo de insumos agrícolas, tais como os fertilizantes químicos, agrotóxico, e as sementes melhoradas geneticamente, e que valorizassem o conhecimento tradicional e que fortalecem a agricultura familiar produtora de alimentos.

Neste contexto surgem diversas correntes que debatem modos de produção considerados economicamente, socialmente e ambientalmente sustentáveis, como por exemplo, a Agroecologia. De acordo com Assis (2006), a Agroecologia surge como uma ciência no final da década de 1970, como forma de constituir uma base teórica para diferentes movimentos de agricultura alternativa que então ganhavam força com os sinais de falência da agricultura moderna.

É uma ciência que busca a compreensão do funcionamento de agroecossistemas complexos, apoiadas nas diferentes interações presentes nestes, tendo como princípio a conservação e a ampliação da biodiversidade dos sistemas agrícolas como base para produzir auto-regulação e consequentemente sustentabilidade (ASSIS, 2006). A Agroecologia é um campo de conhecimento transdisciplinar que possui os princípios teóricos e metodológicos básicos para

possibilitar o desenho e o manejo de agroecossistemas sustentáveis e, portanto, contribuir para a conservação da agrobiodiversidade e da biodiversidade em geral, assim como dos demais recursos naturais e meios de vida (EMBRAPA, 2006).

Uma das particularidades marcantes deste novo paradigma é o englobamento das questões sociais, juntando-as às questões técnico-cientificas e ambientais. Seu sentido ultrapassa o viés alternativo à agricultura convencional, porque inclui o ser humano como elemento central dos sistemas agrários. Para Gliessman (2000), a Agroecologia é uma ciência que aplica conceitos e princípios ecológicos ao desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis, proporcionando o conhecimento e a metodologia necessários para desenvolver uma agricultura que é ambientalmente consistente, altamente produtiva e economicamente viável.

Valoriza o conhecimento local e empírico dos agricultores, a socialização desse conhecimento e sua aplicação ao objetivo comum da sustentabilidade. Desse modo a Agroecologia se apresenta de forma a potencializar a produção da agricultura familiar, garantindo a Segurança Alimentar e Nutricional e contribuindo para a sustentabilidade do meio ambiente e a saúde do trabalhador.

No Brasil o termo Agricultura Orgânica é considerado por alguns autores apenas como sistemas de produção com base em um conjunto de sistemas que envolvam planta, o solo, as condições climáticas, tendo como objetivo a produção de alimento sadio, e com sabor e suas características originais, e que não cause danos ao meio ambiente (FEIDEN, 2002). Deve-se estar atento a que este modelo de produção não seja simplificado e visto de forma minimalista, sendo muitas vezes criticado por ser uma simples substituição de insumo, e se dedicando apenas a prática da produção.

A ampliação do mercado de produtos orgânicos, comercializados a preços superiores aos convencionais, levou à

necessidade de certificação e definição legal de normas mínimas para que um produto possa ser comercializado como orgânico. Sendo assim, com preços mais elevados os produtos orgânicos certificados vêm aproximando muitos empreendedores, que tem como objetivo principal o lucro e não se preocupam com as questões ambientais (FEIDEN, 2002).

Embora ocorram muitas críticas a agricultura orgânica, muitos autores a indicam como uma perspectiva para a transição agroecológica, pois a primeira tem um papel importante em seus princípios ecológicos, nas práticas agrícolas e na aproximação do consumidor que o reconhece como um produto sustentável, e sendo assim a agroecologia se apresenta como uma teoria que pode enriquecer o atual conceito de agricultura orgânica (ABREU *et al*., 2012).

O conceito de transição agroecológica, entendida como um processo gradual de transformação, que acontece através do tempo, nas formas de manejo dos agroecossistemas, se configuram na mudança de um modelo convencional de produção à um modelo de produção que incorpore os princípios e tecnologias de base ecológica. É importante ressaltar que a transição agroecológica não vai acontecer de forma linear, e vai ser influenciada pelas características locais ou regionais. (FONSECA *et al*., 2009).

A Lei 10.831/2003, seguido pelo decreto 6.323/2007, instituiu a avaliação da conformidade, ou certificação, dos produtos orgânicos se tornando obrigatória para todos os produtos orgânicos produzidos e comercializados no Brasil, e a identificação pelo uso do selo oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica - SisOrg.

É importante debater a importância de agricultura familiar quando falamos agricultura no Brasil, e conforme Denardi (2001) o conceito de agricultura familiar é relativamente recente no Brasil,

anteriormente se falava em pequena produção ou pequeno agricultor, e antes disso se utilizava o termo camponês. A agricultura familiar inclui todas as atividades agrícolas de base familiar e está ligada a diversas áreas do desenvolvimento rural.

De acordo com a Lei 11.326/ 2006 é considerado agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, possui área de até quatro módulos fiscais, mão de obra da própria família, renda familiar vinculada ao próprio estabelecimento e gerenciamento do estabelecimento ou empreendimento pela própria família.

Umas das definições de agricultura familiar compreende o tamanho da propriedade rural, atualmente são consideradas áreas de até 4 módulos fiscais, que variam de acordo com o município, no caso de Nova Friburgo, município que é investigado neste estudo, o modulo fiscal compreende 10 hectares. De acordo com Santos *et al*. (2014), os principais canais de comercialização dos produtos da Agricultura Familiar podem ser classificados em: venda direta ao consumidor, integração vertical com o agronegócio processador, vendas para o setor de distribuição.

Entende-se por vendas diretas: todas as operações de entrega direta do produto pelo produtor ao consumidor final tais como, entregas em domicílio, feiras livres, feiras especializadas e eventos comerciais promocionais, lojas de produtores, vendas na propriedade e os mercados institucionais, e por último as vendas para distribuição que são atacadistas, varejistas, distribuidores, restaurantes, lojas especializadas de agricultura orgânica e produtos naturais, supermercados e hipermercados, exportação. Portanto, a escolha do canal de distribuição para a venda dos produtos, pelos agricultores familiares, passa a ser, um dos principais elementos da estratégia de comercialização (SANTOS *et al*., 2014).

No Brasil apenas 35% dos produtos orgânicos são comercializados em feiras livres (KLUTH *et al*., 2010). Sendo assim, de acordo com Guivant (2003), as feiras de produtores ainda têm um papel secundário, mas juntamente com alternativas de comercialização, como compras coletivas, cestas orgânicas entregas em domicílio e compras pela internet passam a coexistir como novas estratégias de comercialização em circuitos curtos. A produção de base ecológica no Brasil tem tido bons resultados na comercialização em circuitos curtos por dois principais canais de venda, as feiras e os programas institucionais do governo.

Uma característica importante a ser ressaltada é que os agricultores familiares que se dedicam a circuitos curtos de comercialização têm mais autonomia do que agricultores que dependem de circuitos longos. De acordo com Mundler (2008) *apud* Darolt (2013), a combinação entre agricultura orgânica e circuitos curtos é favorável em diferentes dimensões como na economia local, trazendo oportunidades de trabalho e de renda; na dimensão social com a aproximação de produtores e consumidores; e na dimensão ambiental, com a valorização da paisagem e dos recursos naturais (MUNDLER, 2008 *apud* DAROLT, 2013).

O fortalecimento de circuitos curtos de comercialização pode incentivar agricultores convencionais a adotarem a transição agroecológica, e também a certificação orgânica participativa de suas propriedades. Além de contribuírem para diversidade da produção, regularidade, qualidade, quantidade, bom preço e outras demandas dos consumidores (DAROLT, 2013).

Cada vez mais as feiras livres têm se destacado na comercialização de produtos provenientes da agricultura familiar, em relação ao varejo tradicional por apresentar uma relação mais direta com o consumidor e uma maior geração de renda para os agricultores, dos produtos comercializados dessa forma. A relação direta entre o expositor/feirante e o consumidor permite a redução

dos custos da comercialização, proporcionando que as feiras se apresentem como meios potencialmente mais eficientes de comercialização, além de favorecer uma aproximação e a troca de saberes entre os agricultores- agricultores e agricultores-consumidores (COELHO, 2009).

As feiras agroecológicas no Brasil apareceram como tática de divulgação e massificação dos produtos agroecológicos. Podem estar fundamentadas em princípios de economia solidária, com o objetivo de gerar renda aos agricultores familiares e proporcionar o acesso por parte dos consumidores ao alimento baseado nos princípios da segurança alimentar e nutricional. Portanto, acredita-se numa maior conscientização dos consumidores e num consequente aumento do consumo de alimentos e produtos produzidos em sistemas agroecológicos.

Entretanto, alguns processos de comercialização baseados em feiras não conseguiram alcançar estes objetivos, como mostram as pesquisas realizadas em diversas regiões que apontam a tendência de elitização do consumo (MATOS, 2004). A produção agroecológica e as feiras representam uma estratégia que objetiva além da conservação dos recursos naturais, através da produção de alimentos orgânicos, a melhoria na qualidade de vida, tanto do produtor quanto do consumidor que adquire esse tipo de produto.

A história de Lumiar em Nova Friburgo foi marcada inicialmente pelas dificuldades relacionadas à ausência de luz elétrica, fogão a gás, telefone, posto de saúde e também a distância entre o distrito e a sede do município que interferia diretamente na demora do escoamento da produção. Naquela época, a agricultura de subsistência praticada pelos suíços e alemães teve que se adaptar aos produtos cultivados em terras brasileiras: Aipim (mandioca), batata doce, abóbora, chuchu, cará, taioba, inhame, banana, milho, cenoura. (HOLZER, 2015).

Com a decadência da cafeicultora fluminense aprofundada nas primeiras décadas do século XX (FRAGOSO, 2003), observa-se que nas décadas de 1930, 1940 e 1950 ocorreu uma redefinição nas espécies agrícolas produzidas na região. A partir deste contexto os agricultores da região passaram a aliar "a produção de subsistência à venda de produtos como inhame, banana, tomate, pimentão, para os centros urbanos próximos" (REGO, 2008).

Com a melhoria do acesso a região, o turismo foi intensificado com importantes consequências sobre a realidade agrícola e a realidade sociocultural neste espaço, entre elas a *pluriatividade*, que consiste na combinação da agricultura desempenhada pela família com novas oportunidades de renda e trabalho (CARNEIRO; TEIXEIRA, 2004). Sendo assim, houve mudanças quanto ao uso do solo e ocupação do território.

De acordo com Rego (2008) a especulação imobiliária gerou a fragmentação das propriedades e uma transferência parcial da propriedade da terra. Muitos imóveis alteraram suas funções agrícolas para se tornarem residências, sítios de veraneio ou pousadas; viraram locais de consumo e de 'contemplação da natureza', em vez de produção, gerando novos valores e configurações territoriais (REGO, 2008).

Mas é importante ressaltar que para os ambientes de montanha da região Serrana Fluminense, a agricultura de base agroecológica é uma oportunidade para a melhoria da qualidade de vida e aumento da renda dos agricultores familiares, especialmente considerando-se a crescente busca por alimentos produzidos em sistemas sustentáveis.

Como já foi citada a agricultura nessa região se caracterizou de base familiar, em unidades familiares de médio e pequeno porte. Uma característica interessante a ser ressaltada é que eram utilizadas técnicas conservacionistas, e o principal exemplo é a prática do

"pousio", herança essa deixada pelos povos indígenas (COSTA *et al*., 2008). De acordo com Araujo e Mayer (2003) em análises comparativas sobre os efeitos da agricultura em relação às questões ambientais houve uma maior preservação ambiental do que áreas vizinhas.

Estes autores também afirmam que as referidas áreas, por ter uma característica de maior altitude e relevo montanhoso a natureza foi mais preservada. Um grande desafio que se apresenta à comunidade rural, que é residente do interior da Unidade de Conservação (UC) de uso sustentável (no caso a APA Estadual Macaé de Cima) é compatibilizar as práticas agrícolas com as restrições de uso dos recursos naturais e de ocupação das terras, de forma a atender o Plano de manejo da UC e simultaneamente mediar os conflitos socioambientais oriundos da criação da UC sobre o território tradicionalmente agrícola (porém conservado) da região.

A região serrana é a principal produtora de hortaliças orgânicas do estado do Rio de Janeiro, devido principalmente a organização de agricultores a partir da década de 1980 utilizando práticas agroecológicas de produção, além das condições edafoclimáticas favoráveis.

Os agricultores que adotaram o cultivo em sistemas orgânicos de produção contribuíram para uma série de mudanças no que diz respeito ao manejo fitossanitário e da fertilidade do solo, lançando mão de diferentes estratégias, como a diversificação das lavouras, os consórcios e as rotações de culturas (ESPÍNDOLA *et al*., 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ALUMIAR é uma entidade sem fins lucrativos, que tem por objetivo ser um ponto de articulação em redes norteadas por

princípios e valores de solidariedade e cooperação. É composta por pessoas que através da entidade se comprometem com o desenvolvimento de relações sociais justas e sustentáveis e com a cidadania plena, nas relações entre o rural e o urbano, com vistas ao acesso à informação, serviços e comercialização de produtos agroecológicos e em transição, de base familiar e/ou comunitária.

A ALUMIAR tem por missão agir em prol da reversão de quadros de insegurança alimentar, desgastes e poluição das águas, terra e ar, por meio de aplicações, experiências e divulgação de tecnologias alternativas e popularmente acessíveis para o equilíbrio dos ciclos naturais.

Os trabalhos da Associação se baseiam principalmente na Feira ALUMIAR, e oferece produtos de quatro categorias:

- *Agricultura*: hortaliças, cogumelos, frutas, raízes, grãos, ovos, leite, e outros produtos agroindutrializados dentro das unidades de produção familiar que são produzidos de forma agroecológica consolidada ou em transição;
- *Bem-estar e saúde*: prestadores de serviço e/ou produtos de saúde que visem o uso de matérias primas naturais, utilizando plantas medicinais e produtos probióticos;
- *Alimentação saudável*: alimentos produzidos com matérias primas de preferência agroecológicas e produzidos localmente. Os produtos têm alto valor nutritivo e sem o uso de ingredientes ultraprocessados;
- *Artesanato*: produzidos com matérias primas naturais, como pedras, cristais, fibras e tecidos.

A feira promove ainda atividades culturais envolvendo a comunidade, como apresentações de músicos locais, rodas de

capoeira, danças tradicionais de roda em parcerias. Além da Feira, a Associação realiza mutirões agroecológicos, como a implantação de Sistemas Agroflorestais (SAF), preservação de nascentes, tratamento de efluentes, práticas de consórcio agrícola, dentre outras práticas sustentáveis.

A estrutura da feira é deficiente, tendo em vista que os expositores se organizam em barracas improvisadas, expostos à ação do vento e chuvas, sem apoio de ponto de água, suporte de banheiros e espaço para armazenagem. Os expositores se organizam de forma aleatória a cada domingo, dispondo as barracas de modos variados num dos extremos da praça.

A coordenação da feira é feita por dois membros da associação, que são responsáveis pela organização das barracas, pela coleta da contribuição financeira e limpeza do espaço. A produção cultural, com a organização das apresentações musicais e outras atividades, é realizada por outro membro, que também fica responsável pela divulgação por meio de redes sociais, e a colagem de cartazes no comércio local.

A Feira ALUMIAR é composta por 12 barracas, sendo que algumas são ocupadas por mais de um expositor somando 23 expositores, através de arranjos de organização das barracas feitos pelos próprios participantes. Alguns expositores são formados por grupos de pessoas da mesma família, o que totaliza atualmente 30 pessoas na composição da feira.

Esta eventualmente recebe visitantes que comercializam seus produtos, que podem ser feirantes de outras feiras, pessoas que trazem seus produtos sazonais, ou pessoas que participam de feiras comemorativas em datas festivas. No Quadro 1 são apresentadas as atividades que cada expositor/feirante exerce, bem como os principais produtos comercializados e a categoria em que se enquadravam.

Quadro 1 - Caracterização geral da Feira

Expositor	Atividade	Categoria
1	Produção agroecológica de hortaliças e cogumelos	Agricultura
2	Terra do Saci – Produção agroecológica de hortaliças	Agricultura
3	Sitio São Jorge – Produção agroecólogica de hortaliças	Agricultura
4	Hortaliça, fruta, tapioca e doces – Casimiro	Agricultura
5	Agricultura e Hortaliças–Boa Esperança	Agricultura
6	Mudas de frutíferas, hortaliças e plantas medicinais	Agricultura
7	TeiaAgroecológica-Alimentos sazonais e PANC's	Alimentação saudável
8	Alimentos integrais	Alimentação saudável
9	Broas artesanais e doces	Alimentação saudável
10	Biomassa de Banana verde;	Alimentação saudável
11	Granolas e Sementes	Alimentaçãosaudável
12	Andar de Cima - Cerveja Artesanal	Alimentação saudável
13	Bolos e artesanato em tecido	Artesanato
14	Artesanato em Feltro	Artesanato
15	Mandalas e Pintura em Tecido	Artesanato
16	Oficina Mãos de Luz	Artesanato
17	Arte &Tramas –Mandalas	Artesanato
18	Artesanato em pedra e cristais	Artesanato
19	Sun Natural –Kombuchá - bebidas probióticas;	Bem estar e saúde
20	Plantas medicinais e artesanato em taboa	Bem estar e saúde
21	Herbal Lumiar – Cosméticos naturais	Bem estar e saúde
22	Produto para Pets	Bem estar e saúde
23	QuickMassage	Bem estar e saúde

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se um equilíbrio entre a quantidade de feirantes dentre as quatro categorias de comercialização e prestação de serviços. Apesar da diversidade de produtos observada, na pesquisa com os consumidores foi sugerido o aumento da diversidade de produtos, principalmente na categoria de artesanato.

Das 30 pessoas que participavam da feira na época da pesquisa, vinte e quatro eram mulheres e seis eram homens. Pôde-se perceber a grande participação feminina na composição do grupo, e isto aconteceu de maneira espontânea, a partir da vontade de cada uma em participar da organização. As mulheres sempre assumiram um papel de destaque na promoção da Agroecologia e na agricultura familiar, seja nas áreas de produção, beneficiamento, e comercialização de alimentos, ou na geração e disseminação de conhecimento.

De acordo com Silipranti (2015), a participação das mulheres agricultoras em espaços públicos, principalmente onde se realiza a comercialização (como as feiras), permite o contato com públicos diversos. Desta forma, a aquisição de novos conhecimentos e habilidades, possibilita o reconhecimento social do trabalho desenvolvido por elas, gerando-lhes maior autoestima.

Há ainda o fato de as mulheres poderem obter, por si mesmas, rendas mais permanentes, recebidas por elas individualmente e fruto direto do seu trabalho, tendendo a melhorar o seu poder de barganha dentro das famílias, permitindo avanços quanto à sua autonomia (SILIPRANTI, 2015). Percebendo essa característica, é necessário ter sensibilidade para trabalhar as questões referentes à participação e construção das mulheres na Feira e suas necessidades.

De acordo com a pesquisa, 75% dos entrevistados tem origem urbana, logo, 25% têm origem rural. Todos que afirmaram ter origem rural participavam da categoria Agricultura. Isso demonstra uma tendência de retorno ao meio rural dos que têm

origem urbana, muito comum na região de Lumiar. De acordo com Carneiro e Palm (2016) a crescente atração de turistas e moradores para a região acarretou certa reelaboração da identidade social local, a partir da conformação de novas redes sociais, novos valores e motivações, por meio da interação com sujeitos oriundos de outros universos sociais e simbólicos.

Por outro lado, esse processo contribuiu também para a reafirmação de determinados traços do modo de vida da população desta região, em grande parte vinculados a sua trajetória histórica. Assim passaram a ser denominados e divididos entre os "da terra" (os nativos), e os "outros", ou "de fora".

O nível de escolaridade pode ser considerado bem alto se considerarmos que 44% dos entrevistados possuíam nível superior e 25% pós-graduação. Esses dados devem estar relacionados ao alto índice de origem urbana dos entrevistados. Consideramos que esses dados contribuem para entender como foram discutidos os princípios da Associação, pois os entrevistados com curso superior são das áreas das Ciências Agrárias, Sociologia, Biologia, entre outras em que a Agroecologia é um tema transversal.

O faturamento semanal dos feirantes entrevistados foi outra questão abordada. Alguns entrevistados na categoria artesanato não responderam ao questionamento, pois afirmaram que, na maioria das vezes, não possuíam faturamento, mas consideravam importante participar da feira para divulgação de seus produtos. Outros expositores não se sentiram à vontade para divulgar seu faturamento. A renda familiar dos feirantes de todas as categorias tinha diversas fontes, além da feira.

De acordo com os dados obtidos nas categorias de Alimentação Saudável e Agricultura, a Feira ALUMIAR contribuía em 25% com a renda familiar, na categoria Bem-estar e Saúde o percentual de contribuição era de 10% e no Artesanato a taxa de

contribuição era de apenas 5%. Verificou-se que era comum o acesso a outros canais de comercialização como encomendas, vendas em eventos e em outras feiras, venda na internet, venda de casa em casa, entrega de cestas, entrega de produtos a intermediários. Além de acessarem outros mercados, os feirantes trabalhavam em outras áreas como: pedreiro, gestor ambiental, empregada doméstica, professor, funcionário público e aposentado.

Alguns feirantes afirmaram que o percentual de contribuição é pequeno na renda familiar, mas a divulgação do trabalho e o prazer em realizar a feira eram ferramentas que impulsionavam a vontade de continuar construindo este movimento. Os feirantes justificaram que as trocas eram processos importantes na construção dos princípios da feira, e que havia dois tipos de troca de produtos, o primeiro ocorria entre feirantes para consumo, e o segundo ocorria de maneira comercial, com a troca de mercadorias, para comercialização em outros locais.

Os princípios da Economia Solidária refletem e promovem uma maneira de produzir, vender, comprar, trocar e consumir, em que a realização das atividades econômicas é baseada na democracia, autogestão, cooperação, solidariedade, conservação ambiental e direitos humanos. Um dos princípios que pode contribuir com a feira são as trocas, que podem colaborar em minimizar as perdas dos produtores ao final das feiras.

As principais estratégias elencadas pelos feirantes eram sempre trabalhar com alimentos e produtos agroecológicos, evitando os industrializados, com prioridade para aquisição da matéria prima dos produtos na própria feira, buscando trabalhar a difusão e valorização dos produtos comercializados na feira, como por exemplo, as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs).

Vem se debatendo junto a feira a possibilidade de identificação de origem dos produtos de Lumiar, valorizando e

agregando valor assim ao produto local. Outra forma de agregação de valor no produto indicada, foi o beneficiamento de matéria prima, como a produção de tapioca, doces, venda de aipim descascado, entre outros.

Quando questionados sobre a importância de participar da associação, muitos feirantes demonstraram considerar muito importante e valorizaram a construção coletiva, afirmando que organizados em grupo contribuíam na realização da feira, e no fortalecimento dos princípios da agroecologia, agricultura familiar, entre outros. A associação colabora no fortalecimento dos laços e as parcerias entre as pessoas que compõe o grupo, e muitos acreditavam que a associação funcionava como uma família onde todos podiam se ajudar, auxiliar e cooperar na troca de conhecimento e informação.

Uma questão que foi considerada preocupante e que deve ser debatida pelo grupo, é que alguns feirantes afirmaram que ainda não percebiam e entendiam a importância da associação na organização da feira e não receberam todas as informações sobre o funcionamento da mesma, ou seja, havia uma discrepância entre o entendimento sobre a importância da organização.

É importante ressaltar que todos os feirantes são associados a ALUMIAR, porém os que afirmam não entenderem a importância da organização não participavam das reuniões e outros eventos além da feira, as principais formas de acesso das informações sobre a organização puderam ser obtidas durante a feira, nas reuniões, por e-mail e/ou por rede social.

De acordo com a pesquisa 19% dos entrevistados consideravam que não acessaram as informações da Associação, os quais eram também os que não entendiam a importância da organização. Mas a grande maioria, ou seja, 81% acreditavam que o acesso das informações era bom. De maneira geral os entrevistados

alegaram que participavam de outras organizações e que algumas dessas organizações eram parceiras da Associação ALUMIAR.

Sobre a avaliação da estrutura da feira, foram abordados os cinco itens seguintes: estrutura da barraca, localização, limpeza, segurança e infraestrutura da feira. A estrutura da barraca não era padronizada na feira, e cada feirante tinha a sua, sendo que alguns dividiam o espaço, como uma ação de cooperação, o que às vezes se tornava desconfortável.

O objetivo da Associação era que todos tivessem o mesmo padrão de barraca, mas financeiramente isso ainda era inviável. Esse argumento justifica o porquê de quase 30% dos entrevistados afirmarem que a estrutura da barraca é inexistente e em torno de 40% ter afirmado que é regular. Os que tiveram a possibilidade de comprar uma barraca de melhor qualidade, que foram em torno de 30% afirmaram que a estrutura da barraca era boa.

De acordo com 75% dos entrevistados a localização da feira era boa, pois a praça oferece um espaço plano e amplo para a montagem, no centro da comunidade e de fácil acesso. A questão da limpeza também foi abordada na avaliação e a opinião dos feirantes ficou dúvida nesse questionamento.

Aproximadamente 40% acreditava que a limpeza da feira era ineficiente, e a justificativa para essa avaliação era que apenas uma pessoa era responsável pela limpeza, ficando muitas vezes sobrecarregada e, quando esta se ausentava a limpeza não ocorria. As pessoas que responderam que a limpeza era ineficiente foram justamente as que não que contribuíam com a limpeza. O restante dos entrevistados respondeu que a limpeza da feira era boa ou regular.

Ainda sobre a estrutura da feira, outra questão abordada foi a segurança, onde 62% dos entrevistados responderam que a segurança era boa no local e se sentiam à vontade, porque Lumiar é

um lugar muito seguro. É importante ressaltar que não existia nenhum tipo de serviço de segurança na feira, e isso justifica a reposta dos que afirmaram que a segurança é ineficiente, que foi de 38%.

Não existia infraestrutura de banheiros na feira, conforme confirmada por todos os entrevistados, e essa questão era uma reivindicação dos associados e uma discussão importante junto à organização. Algumas possibilidades estavam sendo estudadas, como a instalação de banheiros secos com estrutura de bambu, ou a solicitação junto à prefeitura de Nova Friburgo para a instalação de banheiros químicos.

Uma das questões abordadas foi como a feira poderia melhorar a sua divulgação. Os entrevistados apontaram que as melhores estratégias seriam a organização e divulgação dosartistas locais. Foi mencionada também a organização de outras atividades e apresentações artísticas além da apresentação de músicos locais, sendo a organização de oficinas e workshops como atividades que poderiam atrair a participação dos consumidores.

Como sugestão de melhorias da feira a demanda mais citada foi o aumento da união entre os integrantes, com o maior comprometimento de cada um, para que houvesse um fortalecimento da organização e de suas instâncias de discussão e que deveria ser sempre priorizado as decisões por consenso. Sobre as questões mais estruturais, uma questão que foi bastante trazida foi a necessidade de se ter uma estrutura padronizada de barraca, e que os horários de início e término da feira fossem cumpridos.

Outra questão apontada foi a necessidade de melhorar a organização de todas as categorias de comercialização, em especial a de Artesanato que era a mais enfraquecida da feira, de acordo com os entrevistados. Além disso, verificou-se que era importante fomentar o debate e a prática da agroecologia, entre os feirantes,

principalmente os que ainda estavam distantes desses princípios, contribuindo, sobretudo com os agricultores que estão no processo de transição agroecológica.

Foi considerado ainda que era necessário aumentar a adesão de agricultores agroecológicos, e também de outros feirantes que representem as outras categorias de comercialização, melhorando assim a diversidade de produtos. A primeira questão abordada com os consumidores foi quanto ao sexo e 69% dos entrevistados eram mulheres. Isso demonstra uma possibilidade de realizar debates e trocas de conhecimento sobre gênero, e contribuir no fortalecimento e formação das mulheres que participam da feira.

Verificou-se alto nível de escolaridade dos consumidores, se comparadas com as médias nacionais, em que 62% dos entrevistados possuíam nível superior, 17% afirmaram ter nível médio e 21% não declararam a escolaridade. De acordo com Lins *et al*. (2013) diversos estudos de dimensões nacionais e também de abrangência regionais têm demonstrado a insegurança alimentar e aumento da obesidade, devido às dietas com grandes quantidades de carboidrato, açúcares e gorduras.

Estes fatores estão relacionados principalmente a pessoas que possuem baixa renda e menor nível de escolaridade (LINS *et al*., 2013). No Brasil, a exemplo do que acontece em outros países do mundo, o padrão alimentar atual inclui ainda um consumo insuficiente de frutas, legumes e verduras (FLV), padrão este associado não somente à obesidade como a outras patologias (LINS *et al*., 2013).

Observa-se que 23%dos entrevistados declararam que tinham renda familiar de 1 a 3 salários mínimos, 33% tinham renda média de 3 a 6 salários mínimos, 11% de 6 a 9 salários mínimos, 17% de 9 a 12 salários mínimos, 6% de 12 a 15 salários mínimos 2% renda maior que 15 salários mínimos, e 8% dos entrevistados não

declararam sua renda. Podemos analisar que os consumidores entrevistados tinham uma alta renda familiar, se comparados com os dados do IBGE (2017) onde metade dos brasileiros possui uma renda menor que um salário mínimo e a renda familiar per capita em Nova Friburgo é em média de um salário mínimo.

De acordo com o Buainain e Batalha (2007, p. 84.)

> [...] o público das feiras orgânicas e lojas especializadas, tanto em termos de escolaridade quanto de renda, faz parte de um grupo de consumidores mais intelectualizados e de uma classe economicamente mais elevada. Assim, este público está mais propenso a pagar um preço diferenciado pelos benefícios oriundos do consumo de produtos orgânicos.

Sendo assim, os consumidores da Feira ALUMIAR têm o perfil mencionado, e buscam um consumo diferenciado com a procura de alimentos saudáveis oriundos da agricultura familiar, e sem o uso de agrotóxicos e insumos químicos. Não foi realizada uma pesquisa para a comparação de preços praticados na Feira ALUMIAR e no comércio local.

A pesquisadora observou que isso poderia ser interessante para demonstrar que os produtos comercializados na feira não são mais caros que os produtos do mercado local, e têm qualidade superior, pois são produzidos localmente, são frescos, não utilizam agrotóxicos e insumos químicos, além de contribuir para o fortalecimento da agricultura familiar.

Outra questão abordada na pesquisa foi à origem do consumidor que evidenciou que 58% dos entrevistados eram moradores do local, enquanto 42% eram turistas, o que demonstrou

um equilíbrio entre o público local e de turistas da feira e pode apontar como deve ocorrer à divulgação e a formulação das atividades culturais, oficinas, entre outras.

Do total dos moradores podemos observar que 72% são moradores de Lumiar, apenas 14% são moradores de São Pedro da Serra e outros 14% de localidades próximas, como Boa Esperança, Mury, Galdinópolis, entre outras. Este dado corrobora com o que foi afirmado acerca da necessidade de aumentar a divulgação nas outras comunidades da região.

Dos consumidores entrevistados que moram em Lumiar e na região, apenas quatro deles haviam nascido e sido criados nessas localidades, ou seja, os chamados "da terra". Outra característica importante é que eles eram jovens e valorizavam a iniciativa da feira. Os outros entrevistados que eram moradores do local, eram pessoas que moravam nos grandes centros urbanos urbano e vieram para a região em busca de qualidade de vida. O tempo de moradia na região variava entre 20 anos e menos de seis meses.

Conversando com os moradores da região que são nascidos na localidade, a pesquisadora percebeu que estes indivíduos não frequentam a feira, pois acreditam que os preços são superiores aos oferecidos no comércio local, mesmo ciente da melhor qualidade dos produtos e do grande uso de agrotóxicos e insumos químicos dos produtos oferecidos nesses locais de comercialização.

Quando analisamos os dados sobre a frequência dos turistas observamos que 85% já visitaram a feira e retornaram, e afirmaram que ficaram satisfeitos com os produtos oferecidos. Sendo que 55% dos que responderam a esse questionamento possuem casa na região, eram consumidores frequentes, e afirmaram fazer a feira para consumir produtos frescos e da região durante a semana. Muitos turistas vêm pela indicação das pousadas, então é fundamental melhorar o trabalho de divulgação da feira junto a elas.

Observando o questionamento sobre produtos mais procurados percebemos que ocorre um equilíbrio entre as categorias e apenas o artesanato tinha um pouco menos de procura. É interessante perceber que a proporção de feirantes por categoria. Uma das sugestões feita pelos consumidores para a feira foi à necessidade de aumento da variedade de produtos oriundos da agricultura, mas é necessário realizar um trabalho de conscientização dos consumidores que nas feiras de produtos agroecológicos é necessário respeitar a sazonalidade e a produção regional.

A questão da avaliação da conformidade da produção orgânica também era um grande debate para a Associação ALUMIAR, e, principalmente, para seus agricultores. A pesquisadora verificou que os agricultores de maneira geral não têm interesse em obter o selo orgânico por considerarem o processo muito burocrático, trabalhoso e de alto custo.

Outra justificativa era de que existe uma relação de confiança entre produtores e consumidores e que assim não seria necessário um selo de garantia da produção orgânica. Mas como pôde ser verificado com a pesquisa, 77% dos consumidores consideravam importante os produtos oferecidos possuírem o selo orgânico, pois garantiria a confiabilidade sobre a origem do produto.

A principal justificativa para os consumidores que afirmarem desejar o selo orgânico é ter a segurança e certeza da origem e qualidade dos produtos adquiridos, e o fato da avaliação da conformidade da produção orgânica proporcionar esta segurança. A legislação brasileira estabelece três instrumentos para garantir a qualidade dos produtos orgânicos: a certificação por auditoria, os sistemas participativos de garantia e o controle social para a venda direta (FONSECA *et al*., 2009).

O sistema participativo se apresenta favorável, pois tem baixo custo aos agricultores, onde o agricultor tem que participar das

reuniões e a verificação ocorre através de visitas dos próprios membros do grupo, com o monitoramento coletivo, quando o agricultor tem que abrir a sua propriedade para seus parceiros e apresentar suas práticas agroecológicas.

As principais preocupações dos 23% que demonstraram ser contrários ao selo orgânico de garantia da produção foram o aumento do custo e consequentemente do preço dos produtos, a burocracia para que os agricultores obtenham o referido selo, acrescentando que possuíam uma relação de confiança com os agricultores da feira, e assim dispensavam outros mecanismos de garantia.

Alguns consumidores afirmaram que procuravam produtos agroecológicos e naturais e não necessariamente orgânicos, verificando-se que havia muita confusão e falta de conhecimento sobre a legislação de produtos orgânicos. Assim, atividades que contribuíssem na formação e na troca de conhecimento sobre a avaliação da conformidade da produção orgânica tanto para agricultores e feirantes, como para consumidores, poderiam ser muito interessantes e enriquecedoras, demonstrando que muitas vezes elas são bem mais simples do que aparentam.

Os agricultores da feira sempre se mostraram resistentes a avaliação da conformidade da produção orgânica, ou por considerarem que o processo é burocrático e tem altos custos que onerariam seus produtos na Feira, ou por desconhecer o processo. Consideravam também que não era uma demanda dos consumidores.

As principais sugestões dos consumidores para a feira ALUMIAR foram primeiramente o aumento da oferta e variedade de produtos, tais como: laticínios orgânicos, frutas, sucos e produtos processados como arroz, farinha e biscoitos.

Em segundo lugar uma melhor estruturação da feira, com uma melhor organização do espaço da praça, separação de barracas por categorias de comercialização, pontualidade no início e no final

da feira, comprometimento com a participação independente do clima, o pagamento via cartão de crédito e débito também foi solicitado, e a maior união entre os feirantes na organização do ALUMIAR.

Aumentar o número de feirantes, principalmente nas categorias de agricultura e artesanato, com mais produtos agroecológicos e orgânicos, foi também citado. Por último foi sugerido um aumento da diversidade das atividades culturais, e atividades ambientais como, por exemplo, a coleta seletiva e o aumento de atividades de educação ambiental. Estas atividades podem contribuir para atrair um maior número de consumidores para a feira, pois estimula os mesmos a refletirem sobre alimentação saudável e consumo consciente.

A construção de um regimento interno, denominado Regimento Interno da Feira ALUMIAR, foi uma demanda do grupo, logo que foi apresentada a intenção de realizar uma pesquisa sobre a Feira ALUMIAR. Essa demanda foi solicitada para regulamentar algumas questões importantes e que não estavam sendo cumpridas no funcionamento da feira, como por exemplo, o cumprimento de horários, a contribuição financeira e a organização das atrações culturais.

O processo de construção foi feito em conjunto entre a pesquisadora e os feirantes. Foi realizada uma primeira proposta baseada nas questões levantadas pelos feirantes que seriam relevantes e utilizamos também como base regimentos de outras feiras agroecológicas e orgânicas. Foi produzida uma primeira versão que foi disponibilizada previamente ao grupo e depois debatida durante três reuniões ordinárias.

De acordo com as solicitações foram sendo realizadas as modificações e o Regimento Interno foi aprovado na reunião de março de 2018. Atualmente há sempre uma versão junto à

coordenação durante a feira que é apresentada aos interessados em entrar na feira, ou que participam eventualmente da Feira.

É importante ressaltar que as reuniões ordinárias da Associação e da Feira ALUMIAR são realizadas conjuntamente, onde a primeira parte é dedicada à discussão dos assuntos referentes à feira e a segunda parte ao debate das questões referentes à Associação. Infelizmente dificilmente todos os membros participam das reuniões ordinárias, sendo que as reuniões contam em média com 15 componentes que estão regularmente presentes.

Algumas das dificuldades de a Associação ALUMIAR estavam relacionadas à alta rotatividade de associados. É possível que quando a associação foi formada, apesar de ter um grupo organizado e mobilizado, muitas pessoas não estavam realmente envolvidas e, para garantir o sucesso, era necessário o comprometimento de todos. Sendo assim, por constituir-se em um processo coletivo, é essencial que as pessoas que compõem a

Associação tenham certeza do que querem pessoalmente com o processo e quais benefícios à união do grupo poderá gerar para si mesmos, ou para a comunidade da qual fazem parte (SENAR, 2011). Assim, a ALUMIAR deve pensar em estratégias que conscientizem seus associados a participarem assiduamente de suas atividades, como as reuniões mensais, e assim se sentirem parte nos processos de construção e organização da associação e a Feira.

É necessário que todos os associados cumpram com o pagamento de taxas e participem de ações que revertam recursos financeiros para a associação, com o objetivo de viabilizar os propósitos, e custos que associação venha ater. Isso contribui também para que seus membros participem de atividades e ações de formação e troca de experiência que venham a acrescentar na construção da associação.

Atualmente a Associação ALUMIAR já tem visibilidade junto às autoridades locais e tem participado de algumas reuniões junto à prefeitura e as secretarias apresentando suas demandas e solicitando melhorias na praça e na estrutura da feira, entre outras questões referentes à associação. Ser reconhecido junto ao poder público traz autoestima para os associados e o fortalecimento tanto da Associação quanto da feira. É importante ressaltar que nos espaços de discussão com o poder público a coordenação da associação assume este papel, que sempre é compartilhado nas reuniões coletivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ALUMIAR vem se consolidando como uma experiência de comercialização e um espaço de convivência e troca de conhecimento, cultura e lazer na região de Lumiar. O objetivo geral do trabalho foi alçando, pois através da pesquisa documental e do trabalho de campo possibilitou-se a elaboração de um diagnóstico da feira que poderá contribuir com algumas reflexões para avanços nas estratégias de comercialização.

Através do levantamento do perfil de seus associados percebeu-se que a feira tem um papel importante na renda dos feirantes. De acordo com a pesquisa, o nível de escolaridade é alto, tanto dos feirantes como dos consumidores, e há entre esses um bom entendimento sobre a Agroecologia, mas ainda é necessário realizar um trabalho de formação com os associados da ALUMIAR, principalmente no que diz respeito a importância da associação e seus princípios.

A metodologia do relatório de comercialização deve ser aplicada novamente, com um melhor esclarecimento para os feirantes, onde eles se apropriem da importância dessa ferramenta,

pois a mesma pode contribuir ao quantificar a produção e comercialização dos produtos da feira, e ser um instrumento utilizado junto às entidades, como a prefeitura, para a obtenção de recursos para melhorias estruturais, a realização de assistência técnica agroecológica aos agricultores, e outras atividades de formação e troca de experiência.

É necessário agregar novos agricultores e feirantes, como estratégia para aumentar a variedade de produtos oferecidos e fortalecer a agricultura local, bem como melhorar a divulgação da feira tanto para o público de turistas como para os moradores. Fortalecendo as parcerias entre a Prefeitura, outras entidades, o comércio local, pousadas e hotéis. Além disso, é necessário o maior envolvimento dos moradores locais, através de atividades de conscientização da importância do consumo de alimentos saudáveis e da desmistificação de que os produtos da Feira têm alto custo.

A associação ALUMIAR junto aos seus membros vem discutindo uma forma participativa de avaliação da conformidade da produção orgânica do grupo, mas essa ideia precisar ser estudada e amadurecida, com base na legislação brasileira. A pesquisadora percebeu que a forma mais adequada são os sistemas participativos de garantia, onde já houve um primeiro momento de sensibilização, e é necessário aprofundar a discussão sobre esse modelo de obtenção do selo orgânico de garantia da produção.

A troca de experiência com a Associação Agroecológica de Teresópolis se mostra como uma boa estratégia, pois já ocorre uma aproximação com este grupo que tem mais de 10 anos de experiência e alguns agricultores já participaram da Feira ALUMIAR como visitantes. Uma das estratégias seria a formação de um grupo na região, o que poderiam aproximar outros agricultores orgânicos locais a associação. A avaliação da conformidade da produção orgânica por controle social não seria adequada, pois a feira reúne feirantes de outras categorias de comercialização, além da

agricultura que não se enquadram nesse modelo de garantia da qualidade orgânica, tornando-a inviável.

Uma das estratégias para se ampliar as atividades da Feira e melhorar sua estrutura é a busca por políticas públicas e projetos que possam financiar a estrutura física, dar apoio financeiro a construção de oficinas, e assistência técnica aos agricultores. Consideramos que a pesquisa teve sucesso, pois seus resultados devem ser apresentados e debatidos com os associados da ALUMIAR e contribuir na reflexão sobre estratégias de melhoria no funcionamento e na estrutura da feira.

REFERÊNCIAS

ABREU, L. S. *et al*. "Relações entre agricultura orgânica e agroecologia: desafios atuais em torno dos princípios da agroecologia". **Desenvolvimento e Meio ambiente**, vol. 26, 2012

ASSIS, R. L. "Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia". **Economia Aplicada**, vol. 10, n. 1, 2006.

BRASIL, **Lei n. 10.831**, **24 de dezembro de 2003**. Brasília: Planalto, 2003. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

BRASIL, **Lei n. 11.326, 06 de julho de 2006**. Brasília: Planalto, 2006. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. **Cadeia produtiva de produtos orgânicos**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2007.

CARNEIRO, M. J.; PALM, J. L. "Modos de vida de agricultores familiares de montanha: um estudo de caso em São Pedro da Serra – Nova Friburgo – RJ". **Iluminuras**, vol. 17, n. 41, 2016.

CARNEIRO, M. J.; TEIXEIRA, V. L. "Pluriatividade, Novas Ruralidades e Identidades Sociais". *In*: CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. (orgs.). **O novo rural brasileiro**: novas ruralidades e urbanização. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: Enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: EMATER-RS, 2002.

COELHO, J. D.; PINHEIRO, J. C. V. "Grau de organização entre os feirantes e problemas por eles enfrentados nas feiras livres de Cascavel e de Ocara, no Ceará". **Anais do Congresso De Economia e Sociologia Rural**. Porto Alegre: SOBER, 2009.

COSTA, M. S. *et al*. "Perfil socioeconômico de feirantes brasileiros e bolivianos que comercializam hortaliças folhosas em feiras-livres no município fronteiriço Corumbá-Brasil/Bolívia". **Revista Brasileira de Agroecologia**, vol. 3, n. 1, 2008.

DAROLT, M. R. "Circuitos curtos de comercialização de alimentos ecológicos: reconectando produtores e consumidores". *In*: NIEDERLE, P. A. ALMEIDA, L., VEZZANI, F.M. **Agroecologia**: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. Curitiba: Editora Kairós, 2013.

DENARDI, R. A. "Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável". **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, vol. 2, n. 3, 2001

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Marco referencial em agroecologia**. Brasília: EMBRAPA, 2006.

FEIDEN, A. *et al*. "Processo de conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos". **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, vol. 19, n. 2, 2002.

FRAGOSO, J. L.R. "A nobreza vive em bandos: a economia política das melhores famílias da terra do Rio de Janeiro, século XVII". **Tempo Revista do Departamento de História da UFF**, vol. 8, n. 15, 2003.

FONSECA, M. F. A. C. *et al*. **Agricultura orgânica**: introdução às normas, regulamentos técnicos critérios para acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil. Niterói: Programa Rio Rural, 2009.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

GUIVANT, J. S. "Os Supermercados na oferta de alimentos orgânicos: apelando ao estilo de vida ego-trip". **Ambiente e Sociedade**, vol. 4, n. 2, 2003

HOLZER, S. "A broa de Lumiar: o lugar de uma tradição familiar". **Revista Geografias**, vol. 11, n. 2, 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. "Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação". **IBGE** [2017]. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 02/01/2023.

LINS, A. P. M. *et al*. "Alimentação saudável, escolaridade e excesso de peso entre mulheres de baixa renda". **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 18, n. 2, 2013.

KLUTH, B.; BOCCHI JR., U.; CENSKOWSKY, U. **Pesquisa sobre o comportamento e a percepção do consumidor de alimentos orgânicos no Brasil – 2010**. Jundiaí: Editora Vitalfood, 2010.

MATOS FILHO, A. M. **Agricultura Orgânica sob a perspectiva da sustentabilidade**: uma análise da região de Florianópolis – SC, Brasil (Dissertação de Mestrado em Engenharia Ambiental). Florianópolis: UFSC, 2004.

REGO, V. V. B. S. "Paraísos perdidos ou preservados: a conquista da cidadania em áreas de proteção ambiental". **Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**. Brasília: ANPPAS, 2008.

SALES, A. P.; REZENDE, L. T.; SETTE, R. S. "Negócio Feira Livre: um estudo em um município de Minas Gerais". **Anais do III Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho**. João Pessoa: UFPB, 2011.

SANTOS, M. S. FERREIRA, D. J.; SANTOS, R. L. "A feira livre como alternativa de geração de renda para agricultura familiar no município de Santo Estevão - BA". **Anais do VI Congresso Iberoamericano de Estudios Territoriales y Ambientais**. São Paulo: USP, 2014.

SILIPRANDI, E. **Mulheres e agroecologia**: transformando o campo, as florestas e as pessoas. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2015.

SOBRE OS AUTORES

SOBRE OS AUTORES

Alba Simon é Assessora Parlamentar. pesquisadora do Observatório de Parcerias em Áreas Protegidas (OPAP). Bióloga e Doutora em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail para contato: albasimon7@gmail.com

Alice Adnet Moura da Silva é graduanda em Licenciatura em Educação do Campo pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Áreas de interesse de pesquisa: Educação do Campo. E-mail para contato: aliceadnet@gmail.com

Alice Sá Rego de Azevedo é graduada em Ciências Ambientais. Mestre em Ciências Ambientais e Conservação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail para contato: azevedo.alice19@gmail.com

André Luís Soares Smarra é professor da Universidade Estácio de Sá (UNESA). Bacharel e licenciado em Ciências Biológicas. Mestre em Física pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). E-mail para contato: andre@smarra.com.br

Anelise Dias é professora da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Mestre em Biotecnologia Vegetal. Doutora em Fitotecnia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail para contato anelise.dias@gmail.com

SOBRE OS AUTORES

Fábio Giusti Azevedo de Britto é pesquisador do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM). Mestre em Geografia. Doutor em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail para contato: fabiogeografia@gmail.com

Fernando do Nascimento Dias é bolsista do projeto de extensão e iniciação científica (PIBIC-UNESA). Graduado em Engenheira Ambiental e Sanitária pela Universidade Estácio de Sá (UNESA). E-mail para contato: fernandinho_fn91@hotmail.com

Gabriela de Ataíde Fonseca é engenheira agrônoma. Mestre em Agricultura Orgânica. Doutoranda em Ciência, Tecnologia e Inovação Agropecuária pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail para contato gabrielaagro@gmail.com

Gleici Heringer é professora da Rede Estadual de Ensino do Rio de Janeiro. Mestre e doutoranda em Estudos da Linguagem pela Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail para contato gheringer@prof.educacao.rj.gov.br

Guilherme Hissa Villas Boas é docente da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Graduado em Turismo e Geografia. Mestre e doutor em Geografia Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail para contato: guilherme.hissa@igeo.ufrj.br

SOBRE OS AUTORES

Jackson Silva Sanches é bolsista do projeto de extensão e iniciação científica (PIBIC-UNESA). Graduado em Engenheira Ambiental e Sanitária pela Universidade Estácio de Sá (UNESA). E-mail para contato: jacojss@hotmail.com

Larissa Mozer Blaudt é geóloga da Prefeitura Municipal de Petrópolis. Especialista em Engenharia Geotécnica pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). E-mail para contato larissamozer13@gmail.com

Lucas Pacheco Charles Jackson Silva Sanches é aluno do Projeto de Extensão. Graduado em Engenheira Ambiental e Sanitária pela Universidade Estácio de Sá (UNESA). E-mail para contato: lucaspcharles@hotmail.com

Maria Fernanda Santos Quintela da Costa Nunes é docente da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutora em Ecologia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). E-mail para contato: mfqecoaplicada.ibufrj@gmail.com

Maria Inês Paes Ferreira é professora sênior do Instituto Federal Fluminense (IFFluminense). *Post-doc* em Gestão Integrada dos Recursos Naturais pela Vancouver Island University (VIU). E-mail para contato: ines_paes@yahoo.com.br

SOBRE OS AUTORES

Maryanna Henriques Dantas Monteiro é graduanda em Engenharia Florestal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Áreas de interesse de pesquisa: Gestão Ambiental. E-mail para contato: mar yannahenrique@gmail.com

Pedro Adnet Moura é sócio-diretor da Adnet Florestal. Graduado em Engenharia Florestal. Mestre em Ciências Ambientais e Florestais pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail para contato: pedroadnet@gmail.com

Philippe Seyfarth de Souza Porto é mestre em Ciências Jurídicas e Sociais. Doutorando em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail: philippe_porto@hotmail.com

Ricardo Finotti Leite é professor da Universidade Estácio de Sá (UNESA). Graduado, mestre e doutor em Ecologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail para contato: ricardo.leite@estacio.br

Stella Mendes Ferreira é professora do Colégio Pedro II. Graduada, mestre e doutora em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail para contato: stellamendesferreira@gmail.com

SOBRE OS AUTORES

Tom Adnet Moura é sócio-diretor da Adnet Florestal. Graduado em Engenharia Florestal. Mestrando em Ciências Ambientais e Florestais pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). E-mail para contato: tom.adnet@gmail.com

Virgínia Villas Boas Sá Rego é docente da Universidade Cândido Mendes, Nova Friburgo. Mestre em Educação. Doutora em Ciências pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). E-mail para contato visarego@yahoo.com.br

Walison Boy é graduado, mestre e doutor em Geografia. Pós-doutorando em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail para contato: walisonboy@gmail.com

NORMAS DE PUBLICAÇÃO





NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

As editoras IOLE e EDTur recebem propostas de livros autorais ou de coletânea a serem publicados em fluxo contínuo em qualquer período do ano. O prazo de avaliação por pares dos manuscritos é de 7 dias. O prazo de publicação é de 60 dias após o envio do manuscrito.

O texto que for submetido para avaliação deverá ter uma extensão de no mínimo de 50 laudas. O texto deverá estar obrigatoriamente em espaçamento simples, letra Times New Roman e tamanho de fonte 12. Todo o texto deve seguir as normas da ABNT.

Os elementos pré-textuais como dedicatória e agradecimento não devem constar no livro. Os elementos pós-textuais como biografia do autor de até 10 linhas e referências bibliográficas são obrigatórios. As imagens e figuras deverão ser apresentadas dentro do corpo do texto.

A submissão do texto deverá ser realizada em um único arquivo por meio do envio online de arquivo documento em Word. O autor / organizador / autores /organizadores devem encaminhar o manuscrito diretamente pelo sistema da editora IOLE: http://ioles.com.br/editora

CONTATO

EDITORA IOLE

Caixa Postal 253. Praça do Centro Cívico

Boa Vista, RR - Brasil

CEP: 69.301-970

@ http://ioles.com.br/editora

EDTur

Rua São Francisco Xavier, 524.

4º Andar. Sala 4023. Bloco B. Maracanã

Rio de Janeiro, RJ - Brasil

CEP: 20550-900

@ http://www.dtur.uerj.br