



**Programa de Pós-graduação *Lato Sensu***  
**Especialização em Gestão Ambiental**  
*Campus Nilópolis*

Jessica Barbosa de Souza

**USO PÚBLICO, CONFLITOS TERRITORIAIS E GESTÃO AMBIENTAL:**  
O caso do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu/ RJ

Nilópolis – RJ  
2019

Jessica Barbosa de Souza

**USO PÚBLICO, CONFLITOS TERRITORIAIS E GESTÃO AMBIENTAL:**  
O caso do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu/ RJ

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação Lato Sensu – Especialização em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de especialista em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Manoel Ricardo Simões

Nilópolis – RJ  
2019

CIP - Catalogação na Publicação

S729u Souza, Jessica Barbosa de  
    Uso público, conflitos territoriais e gestão ambiental: : o caso do  
    Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu/ RJ / Jessica Barbosa de  
    Souza. -- Nilópolis, 2019.  
    77 f. : il. ; 30 cm.

    Orientação: Manoel Ricardo Simões.  
    Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) --Instituto  
    Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro,  
    Especialização em Gestão Ambiental, 2019.

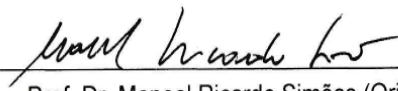
    1. Gestão Ambiental. 2. Parque Municipal. 3. Unidade de  
    Conservação. 4. Uso Público. I. Título.

Jessica Barbosa de Souza

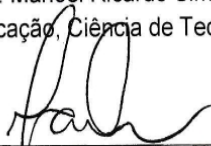
**USO PÚBLICO, CONFLITOS TERRITORIAIS E GESTÃO AMBIENTAL:**  
O caso do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu/ RJ

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de especialista em Gestão Ambiental.

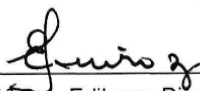
Data de aprovação: 22/11/2019



Prof. Dr. Manoel Ricardo Simões (Orientador)  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof. Dr. Marco Aurélio Passos Louzada  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)



Prof.ª Dra. Edileuza Diás de Queiroz  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

À minha querida avó, Antônia (*in memoriam*).

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, pelo apoio dado em todos os momentos.

Ao meu companheiro, pelo incentivo e amorosidade.

Ao meu orientador, prof. Manoel Ricardo Simões, pela dedicação, compreensão e disposição para auxiliar, sempre.

À instituição, professores (as) e colegas de curso, pelos ensinamentos e vivências.

À equipe do PNMNI, pelo compartilhamento de material que fez parte desse trabalho.

Enfim, a todos que, de algum modo, contribuíram nessa etapa da minha vida.

*“Há um tempo em que é preciso  
abandonar roupas usadas  
Que já tem a forma do nosso corpo  
E esquecer nossos caminhos que  
nos levam sempre aos mesmos lugares  
É o tempo da travessia  
E se não ousarmos fazê-la  
Teremos ficado para sempre  
À margem de nós mesmos.”  
(Fernando Pessoa)*

SOUZA, J. B.. *Uso público, conflitos territoriais e gestão ambiental: o caso do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu*. P 77. Trabalho de conclusão de curso. Programa de Pós-Graduação, Especialização em Gestão Ambiental. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Nilópolis, RJ, 2019.

## RESUMO

Unidades de conservação (UC) é uma terminologia dada pelo SNUC para os territórios com relevância ecológica que são protegidos por lei. Entre suas categorias, os parques tem função ecológica e também social à medida que permitem o acesso à visitação contribuindo para atividades de natureza científica, turística, pedagógica, entre outras. Entretanto, a realidade dos parques brasileiros, em sua maioria, não condiz com o resultado positivo esperado, visto que boa parte deles sofre com falta de estrutura e investimentos. Diante disso, o presente trabalho objetivou analisar a aplicabilidade da gestão ambiental como auxílio no desenvolvimento do uso público do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (PNMNI), localizado no estado do Rio de Janeiro. Assim foram tomados alguns passos a fim de alcançar esse objetivo como abordar os aspectos conceituais da Gestão Ambiental, realizar um levantamento das características do PNMNI, analisar os impasses da gestão territorial da unidade de conservação, bem como indicar como a gestão ambiental pode contribuir no processo de manejo da UC. Para tanto, foi utilizado como método principal para coleta de dados a pesquisa bibliográfica e documental, com base no uso de materiais já elaborados: livros, artigos científicos, revistas, documentos institucionais como o plano de manejo do parque, plano diretor e leis específicas sobre o tema. No que se refere ao PNMNI, o plano de manejo prevê vários tópicos elencados no SNUC; entretanto, no Programa de Uso Público, muitas atividades e normas ainda não foram alcançadas, principalmente sobre as questões de infraestrutura física, logística e de recursos humanos. Por outro lado, há uma nova realidade que aponta para a aplicação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em UC com a finalidade de identificar se realmente os objetivos de criação contidos no Plano de manejo estão sendo atingidos. Isso implica que o SGA pode garantir maior eficiência na sistematização e monitoramento das ações previstas no plano de manejo, o que pode ajudar na objetividade e atualização dos processos de forma menos burocrática.

**Palavras-chave:** Gestão Ambiental. Parque Municipal. Unidade de Conservação. Uso público.



SOUZA, J. B.. *Uso público, conflitos territoriais e gestão ambiental: o caso do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu*. P 77. Trabalho de conclusão de curso. Programa de Pós-Graduação, Especialização em Gestão Ambiental. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Nilópolis, RJ, 2019.

## ABSTRACT

Conservation Units is a terminology given by SNUC for ecologically relevant territories that are protected by law. Among its categories, parks have an ecological and social function as they allow access to visitation, contributing to scientific, tourist, pedagogical activities, among others. However, the reality of most Brazilian parks does not match the expected positive result, as most of them suffer from lack of structure and investments. Given this, the present study aimed to analyze the applicability of environmental management as an aid in the development of public use of the Nova Iguaçu Municipal Park / RJ. Thus, some steps were taken in order to achieve this goal, such as addressing the conceptual aspects of Environmental Management, conducting a survey of the characteristics of PNMNI, analyzing the impasses of territorial management of the conservation unit, as well as indicating how environmental management can contribute to the process UC management. To this end, the main method for data collection was bibliographic and documentary research, based on the use of materials already prepared: books, scientific articles, magazines, institutional documents such as the park management plan, master plan and specific laws on the theme. Regarding the PNMNI, the management plan foresees several topics listed in SNUC; However, in the Public Use Program, many activities and standards have not yet been achieved, especially on physical infrastructure, logistics and human resources issues. On the other hand, there is a new reality that points to the application of the Environmental Management System (EMS) in PAs in order to identify whether the creation objectives contained in the Management Plan are actually being met. This implies that the EMS can guarantee greater efficiency in the systematization and monitoring of the actions provided for in the management plan, which may help in the objectivity and updating of the processes in a less bureaucratic way.

**Keywords:** Environmental management. City park. Protected areas. Public use.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Mapa do PNMNI .....	33
Figura 2. Mapa do território do PNMNI inserido nos municípios de Nova Iguaçu e Mesquita .....	34
Figura 3 Entrada do parque. ....	40
Figura 4 Vista pela Barragem Epaminondas Ramos situada na entrada do parque.....	40
Figura 5 Poço das cobras. ....	41
Figura 6 Casarão, a antida sede da Fazenda Dona Eugênia. ....	42
Figura 7 Cachoeira Véu da Noiva, um dos atrativos mais procurados no parque. ....	42
Quadro 1. Divisão das UCs .....	24
Quadro 2. Manual de SGA para UCs.....	63
Quadro 3. Levantamento dos Aspectos Ambientais em uma atividade do Parna Tijuca ..	64
Quadro 4. Levantamento dos Impactos Ambientais em uma atividade do Parna Tijuca ..	65

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>1.2 METODOLOGIA</b>	<b>14</b>
<b>2 GESTÃO AMBIENTAL: ASPECTOS CONCEITUAIS</b>	<b>15</b>
2.1 GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA	16
2.2 MECANISMOS DE GESTÃO NO ÂMBITO MUNICIPAL	19
<b>3 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA</b>	<b>23</b>
3.1 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E INSTRUMENTOS DE MANEJO	24
3.2 USO PÚBLICO E PARQUES MUNICIPAIS: OPORTUNIDADE DE LAZER E ECOTURISMO	28
<b>4 PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU</b>	<b>32</b>
4.1 BREVE HISTÓRICO E PROCESSO DE CRIAÇÃO	35
4.2 INFRAESTRUTURA E USO PÚBLICO	37
4.3 CONFLITOS TERRITORIAIS	45
<b>5 DISCUSSÃO E RESULTADOS</b>	<b>48</b>
5.1 USO (ECO)TURÍSTICO DO PNMNI	48
5.2 GESTÃO COMPARTILHADA DO PARQUE	57
5.3 GESTÃO AMBIENTAL DO PNMNI	62
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>70</b>

## 1 INTRODUÇÃO

É notável, principalmente a partir de 1970 (MENEGUEL e ETCHEBEHERE, 2011) uma crescente preocupação com o meio ambiente, principalmente no que tange à sua utilização. Debates e conferências tornaram-se frequentes com a finalidade de encontrar alternativas para o uso prudente de recursos e medidas de proteção ambiental. Assim, a gestão ambiental se apresenta como um conjunto de mecanismos que visa obter efeitos positivos e mitigar os efeitos negativos produzidos pela ação antrópica (BARBIERI, 2007).

Neste contexto, no Brasil, foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) como um instrumento de proteção a áreas naturais de relevante valor ecológico, aplicando-se avais adequados de tutela mediante os objetivos da Lei Federal nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000). No entanto, apesar da importância dos parques brasileiros e de estudos e avanços sobre a temática e aumento de sua procura, a maior parte não recebe a devida atenção, sendo necessário ampliar os esforços para a sua inclusão nas agendas dos Estados e Municípios, principalmente (PELLIN, CARVALHO, et al., 2014).

A visitação, se impulsionada, pode gerar recursos financeiros para os parques, a promoção da proteção ambiental através da sua visibilidade frente à população e a potencialização do desenvolvimento regional (CÂMARA e LIMA, 2016). Nesse contexto, a aplicação da gestão ambiental pode proporcionar situação adequada para a prática do turismo nas unidades de conservação, utilizando métodos de acordo com normas do SNUC para a otimização das atividades com o mínimo de impactos negativos para o território.

Sendo assim, essas áreas são relevantes, devendo possuir instalação de uma estrutura mínima com trilhas interpretativas e de chegada aos atrativos, centro de visitantes, portaria, e outras estruturas previstas no plano de manejo que facilitem o acesso dos visitantes ao próprio parque, a comunicação e permanência seja em seu interior ou nos arredores (ALVES, LARANJA e RAIMUNDO, 2015). A propósito, a manutenção de espaços democráticos nessas áreas é fundamental para assegurar o controle social em um espaço de gestão (TORRES e COSENZA, 2017).

O SNUC organiza as unidades em duas categorias: proteção integral e uso sustentável. Os parques brasileiros estão inseridos na categoria de proteção integral, na qual, apesar de seu caráter mais restritivo, é permitido o uso público em áreas especificadas em seu Plano de Manejo (SILVA e OLIVEIRA, 2013). Dentro desse contexto, os parques são geridos por seus respectivos entes federativos, portanto: parques podem ser nacionais, estaduais e municipais.

Em vista disso, o trabalho delimita-se em abordar sobre o uso público no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (PNMNI), localizado na Baixada Fluminense-RJ, tendo como base aspectos voltados à gestão ambiental e conflitos de uso.

O Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (PNMNI) encontra-se em uma área de conflito de gestão, pois ao mesmo tempo em que precisa ser conservado e aberto ao público, dispõe de poucos recursos financeiros, além de impasses administrativos causados pelo fato de seu território está situado em dois municípios: Nova Iguaçu e Mesquita. Diante disso, foi formulado o seguinte problema: como estimular o uso público no parque à luz da gestão ambiental?

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar a aplicabilidade da gestão ambiental como auxílio no desenvolvimento do uso público do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu/RJ prevenindo os possíveis impactos negativos. Para isso, elencaram-se objetivos específicos como: abordar os aspectos conceituais da Gestão Ambiental, realizar um levantamento das características do PNMNI (histórico, atrativos, estruturas, possíveis impactos, etc.), analisar os impasses da gestão territorial da unidade de conservação, uma vez que se localiza entre dois municípios (Nova Iguaçu e Mesquita) e como isso afeta as políticas públicas do parque, e por último, indicar como a gestão ambiental pode contribuir no processo de manejo da UC.

Além de resguardar a biodiversidade - essencial para o fornecimento de serviços ecossistêmicos - os parques exercem função social quando proporcionam, através do uso público, o acesso à visitação em diferentes finalidades: turística, esportiva, histórico-cultural, pedagógica, artística, entre outras. Entretanto, a realidade dos parques brasileiros, em sua maioria, não condiz com o resultado positivo esperado, visto que boa parte deles sofre com falta de estrutura e investimentos.

Diante disso, é necessário investigações e pesquisas a fim de desenvolver a infraestrutura adequada e atividades que gerariam maior interesse público por esses espaços, além de retorno econômico para ser investido nos mesmos. Devido à necessidade de desenvolvimento da implementação e manutenção dos parques, o que impulsionou a realização desse trabalho foi entender como a Gestão Ambiental pode ser importante nesse processo, apresentando conceitos, definições e ferramentas necessárias às decisões e implementação do fomento do uso público nos parques, além no gerenciamento de conflitos espaciais. Para isso foi aplicada a pesquisa bibliográfica e documental.

O trabalho estrutura-se em quatro partes, apresentando-se na primeira a história e definições acerca da gestão ambiental e seus aspectos na esfera pública. O segundo momento discorre-se sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) onde será abordado os instrumentos de manejo específicos em áreas de proteção,

suas categorias e o uso público em parques. Na terceira parte caracteriza o estudo de caso com análise do PNMNI envolvendo um breve histórico e processo de criação, sua infraestrutura, uso público e conflitos territoriais envolvidos. Por último é apresentada uma discussão acerca do uso turístico do PNMNI, a gestão compartilhada do parque, gestão ambiental e algumas sugestões de melhorias.

## **1.2 METODOLOGIA**

A pesquisa pode ser considerada um procedimento técnico e racional que tem como objetivo responder ou encontrar soluções a problemas propostos. De modo geral, é necessária quando não se dispõe de informações suficientes ou não se obtém conhecimento satisfatório para que a problemática seja respondida de maneira adequada (GIL, 2008). Prodanov e Freitas (2013) entendem que pesquisar é procurar respostas para indagações propostas. É possível dizer que, basicamente, pesquisar é buscar conhecimento. Dessa forma, pode-se constatar que a pesquisa procurará definições, conceitos e diversas informações que possibilitem a construção de hipóteses e resoluções para as questões investigadas, com base no conhecimento obtido durante sua realização.

Assim sendo, para um melhor tratamento dos objetivos e melhor apreciação foi realizada a pesquisa exploratória. O estudo de caso teve como objeto o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu/RJ, onde foi procurado reunir informações detalhadas com a finalidade de trazer maior conhecimento sobre o assunto e até mesmo levar ao diagnóstico de soluções para o problema levantado.

Nesse caso, a pesquisa bibliográfica e documental foi feita com base no uso de materiais já elaborados: livros, artigos científicos, revistas, documentos institucionais, para alcançar um arcabouço teórico e descobrir medidas de gestão implementadas em outros parques, além de verificar o que ambos os municípios que integram o parque – Nova Iguaçu e Mesquita – propõem para o local. Visto isso, envolveu a análise do plano de manejo do PNMNI, além dos planos diretores dos municípios de Nova Iguaçu e Mesquita. Além disso, foram realizadas visitas a campo para a identificação dos principais atrativos naturais e observações do estado do local, nos meses de abril e maio de 2019.

## 2 GESTÃO AMBIENTAL: ASPECTOS CONCEITUAIS

O surgimento da gestão ambiental vem acompanhado da necessidade de se adotar medidas preventivas de danos e de controle dos recursos ambientais, isto é, resultado de ações antrópicas no meio ambiente. Para Barbieri (2007), a gestão ambiental é entendida como diretrizes e atividades administrativas e operacionais que tem por objetivo obter efeitos positivos sobre o ambiente, seja reduzindo ou até mesmo eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas.

De fato, certa sensibilização ambiental por diversos setores da sociedade começou a ser desenvolvida principalmente após a Revolução Industrial, quando surgia um crescente descarte irregular de materiais e substâncias na natureza, proveniente da indústria do consumo (SILVA e CRISPIM, 2011). Além do mais, acontecimentos trágicos posteriores como a explosão em Serveso/ Itália em 1976, Chernobil/ Ucrânia em 1986, o vazamento de óleo na Baía de Guanabara/ RJ em 2000 e a explosão da plataforma Deepwater Horizon/ EUA em 2010 (BARBIERI, 2007), serviram de exemplos para a reavaliação dos procedimentos adotados, dado o grau de degradação ambiental atingido. Ainda, problemas urbanos como a concentração populacional, consumo excessivo de recursos, desmatamentos, contaminação de água, solo e ar, enchentes, por exemplo, revelam que esses dilemas afetam a qualidade de vida atual e também futura, se não forem remediados (SILVA e CRISPIM, 2011). Fica evidente, diante desse quadro, a importância da gestão ambiental como instrumento preponderante de avaliação do que pode ser melhorado nas atividades humanas em relação ao meio ambiente.

Nesse sentido, para Nunes, Júnior e Fernandes (2012) é relevante que as ações em gestão ambiental sejam fundamentadas em processos efetivos de formulação e implementação de uma política capaz de garantir diretrizes e normas para atuações eficientes, sendo que essas ações devem integrar as dimensões política, social, econômica, ecológica e cultural.

Conforme Azevedo *et al.* (2017), a gestão ambiental não é limitada a um campo da ciência que trata somente de atividades administrativas, pois ela é ampla e abrange de forma integrada várias áreas do conhecimento. Também seria um equívoco atribuí-la apenas à gerência de bens particulares ou públicos, visto que deve passar pelo planejamento, debate público, implantação e monitoria, etc. Todavia, os autores ressaltam que o desafio da Gestão Ambiental está em "gerir os recursos naturais e financeiros envolvendo governo, empresas, sociedade civil e comunidade acadêmica para traçar desafios comuns em prol da saúde e equilíbrio ambiental" (AZEVEDO *et al.*, 2017, p.6).

Desse ponto, o Estado brasileiro possui poder maior de decisão, intervenção e autorização, pois tem a função de implementar políticas que irão nortear o manejo e



interferências no meio ambiente, bem como seu uso democrático. Nessa perspectiva, irá lançar diretrizes tal como feito com a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) Lei nº 6.938 de 31 agosto de 1981, que estabelece conceitos, objetivos e instrumentos de gestão ambiental, cuja função é guiar a aplicação das demais leis ambientais no Brasil (BRANDÃO e VIEIRA, 2012).

Em suma, diante das mudanças que ocorrem na sociedade, sejam hábitos, concepções, necessidades que demandam cada vez mais dos recursos ambientais, se torna necessário identificar formas onde seja possível conciliar de modo sustentável os aspectos ambientais, econômicos e sociais vigente.

## 2.1 GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA

A Constituição Federal de 1988, estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988). Ainda, em seu artigo 23, institui a cooperação entre os entes federativos na competência administrativa comum da proteção ao meio ambiente e combate à poluição em todas suas formas. Fortalecendo, assim, as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – Lei 6.938/81, que institui a participação conjunta entre a União, os estados, o distrito federal e os municípios na defesa do meio ambiente em conjunto com a coletividade (BRASIL, 1981).

Segundo Cabral et al. (2015), Gestão Ambiental Pública é um conjunto de ações do governo, com parâmetros e objetivos estabelecidos, destinados ao controle ambiental de determinado território. Como bem nos assegura Nascimento (2012), a Gestão Ambiental Pública é realizada por órgãos públicos no que diz respeito à proteção e preservação do meio ambiente, sendo suas atribuições variadas conforme os entes federados. Sumariamente, “os órgãos públicos possuem o poder de comando e controle” (NASCIMENTO, 2012, p. 61), ou seja, podem estabelecer padrões e verificar se o mesmo está sendo respeitado mediante normas estipuladas. Dessa forma, em consonância às legislações supracitadas, entende-se que a gestão ambiental também passa por um modelo institucional descentralizado, que irá dialogar com a sociedade civil organizada (BRANDÃO e VIEIRA, 2012).

Importante salientar nesse interim que é somente com a promulgação da CF/88 que os municípios se tornam entes federativos, embora já existissem antes (SIMÕES, 2007). Também ganham reconhecimento e respaldo legislativos para atos relevantes na proteção dos recursos naturais em seu território (GIARETTA, FERNANDES e JÚNIOR, 2012) sobretudo ao que tange as diretrizes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA),

entendido como instrumento de gestão ambiental, já previsto na PNMA como modelo de descentralização.

Dessa forma, institucionalmente, o poder público municipal é responsável por estabelecer, cumprir e fiscalizar leis e normas que precisam ser seguidas, isso abrange a área ambiental. Portanto, para que a gestão ambiental municipal seja concreta é preciso que o poder executivo tenha o papel de implantar uma política ambiental local que atenda os princípios da legislação vigente e um conjunto de estruturas organizacionais que tenham interação com as esferas Estaduais e Federal e principalmente com os diversos segmentos da sociedade (NUNES, JÚNIOR e FERNANDES, 2012; CABRAL, SANTIAGO DIAS e CASTRO GOMES, 2015).

Para isso, os municípios contam com mecanismos de gestão ambiental que Nunes *et al.* (2012) apontam como:

- 1) Instrumentos de comando e controle: que possuem caráter regulatório, onde normas e padrões devem ser seguidos para haver consonância às metas ambientais determinadas pela política ambiental (exemplos: padrões ambientais de qualidade e emissão, licenciamento, estudos de impactos do solo, penalidades, etc.);
- 2) Instrumentos econômicos: meios de incentivo de mercado (uso de taxas, tarifas ou certificado de propriedade).

De outro modo mais específico, Giarreta *et al.* (2012) dividem os instrumentos como legais (lei orgânica, plano diretor, uso e ocupação do solo, código ambiental); administrativos (unidade municipal ambiental, recursos humanos, parcerias com poder privado, universidades, ONGs, etc); econômicos (fundo municipal do meio ambiente, consórcios municipais, incentivos tributários) e institucionais ( conselho de meio ambiente, sistemas de informações ambientais, Agenda 21, programas de educação ambiental).

Cabe apontar que a Resolução CONAMA Nº 237/97 dispõe as diretrizes para o exercício de licenciamento ambiental municipal, além da obrigatoriedade a implementação de conselhos municipais para essa ação (CONAMA, 1997). Posteriormente, em 2011, surgiu a Lei Complementar 140 que define que compete aos municípios o licenciamento ambiental local (BRASIL, 2011).

Em tese, poderia se dizer que as leis avançam no quesito ambiental. No entanto, a realidade revela um cenário distinto do esperado. Cerca de 47,6% dos municípios que constam entre os que possuem Conselhos do Meio Ambiente, somente 25,8% realizam licenciamento ambiental de impacto local. Além disso, apenas 27,9% possuem instrumento de cooperação com órgão estadual de meio ambiente para a delegação, em casos que vão além do impacto local. No sentido econômico, apenas 22,6% dos municípios com Conselho possuem Fundo do Meio Ambiente, renda esta que auxiliaria na implementação das

atividades de estruturação do município frente às questões ambientais (NUNES, JÚNIOR e FERNANDES, 2012). Daí o ponto de problematização quanto à autonomia dos municípios ser relativa.

Simões (2007) expõe que, sem autonomia econômica não existe autonomia administrativa, tampouco política. Porque, na medida em que uma parte das atribuições que outrora pertencia aos estados e à União vai sendo transferida para os municípios, sem que o aporte pecuniário seja feito, resulta na incapacidade dos municípios em prestarem os serviços adequados com recursos próprios, tornando-os fragilizados à pressões políticas e interesses alheios a vontade da população local.

Isso reflete sobremaneira nas questões ambientais locais, pois o poder público municipal, que é responsável para regular o uso dos recursos naturais, vai estar mais exposto, especialmente no caso de práticas específicas ou do uso de instrumentos de políticas ambientais mais conflitivos e desgastantes aos gestores públicos como em fiscalizações, licenciamentos, e outras medidas (CABRAL, SANTIAGO DIAS e CASTRO GOMES, 2015), pressionando o governo a atender interesses econômicos de grupos empresariais locais em detrimento do bem estar coletivo.

Sobre isso, Peres e Silva enfatizam alguns pontos relevantes, pois mesmo havendo convergências e uma crescente preocupação com a esfera ambiental dentro da gestão municipal, ainda é um processo de disputa, pois:

Há dificuldade de integração das diferentes racionalidades associadas às políticas urbana e ambiental; há falta de articulação entre as leis e os instrumentos normativos urbanos e ambientais municipais, estaduais e federais; há tensões entre o uso público e privado dos recursos bióticos e abióticos da cidade e de seu entorno; persistem a setorialização no tratamento da questão ambiental, a desconexão com o setor de planejamento urbano e a não superação dos limites administrativos. Desafios que extrapolam, muitas vezes, a questão institucional e de gestão e que incluem interesses antagônicos, desrespeito às legislações existentes e opções claras por formas de ocupações que não atendem às condições do território e sim aos interesses privados e especulativos (PERES e SILVA, 2013, p.17).

Por outro lado, é pensado que esse seja justamente o desafio atual da Gestão Ambiental Municipal (CABRAL, SANTIAGO DIAS e CASTRO GOMES, 2015; GIARETTA, FERNANDES e JÚNIOR, 2012), uma vez que sua eficiência vai depender de certa forma da capacidade de construção de consenso entre os interesses distintos e conflitantes num processo político que envolverá diversos atores sociais. Por isso, a relevância da participação democrática e transparente em seus processos decisórios.

Com bem expôs Giaretta et al. (2012, p. 529) “a questão ambiental, que é coletiva, não pode ficar a mercê de um mandato político”. Nessa perspectiva, a gestão ambiental nos

municípios precisa ter políticas que conversam com o próprio povo, levando em conta projetos locais. Especificando, normas que não vem de “cima para baixo”, mas que também levem em consideração as demandas da população, porém com a parcimônia quanto ao uso dos recursos naturais disponíveis.

Para isso, deve haver uma adequação das estruturas administrativas, reforço do arcabouço institucional, uma base de dados ambientais sólida que permite acesso da população, recursos financeiros e humanos necessários à prática da gestão ambiental e que atenda a realidade socioeconômica, cultural e territorial da localidade, bem como estimular o envolvimento da sociedade na formulação, execução e monitoramento das políticas e programas implementados (CABRAL, SANTIAGO DIAS e CASTRO GOMES, 2015; GIARETTA, FERNANDES e JÚNIOR, 2012). Até mesmo porque os problemas ambientais não sucedem isoladamente, eles são acompanhados por diversos fatores ( dos sociais aos tecnológicos) , nesse sentido é preciso que a gestão ambiental seja integrada a todos os setores, sobretudo à população local, que é a principal influenciada e influenciadora em relação ao meio ambiente.

## 2.2 MECANISMOS DE GESTÃO NO ÂMBITO MUNICIPAL

Basicamente, instrumentos de gestão são meios utilizados a fim de se alcançar objetivos propostos. Na esfera da administração pública o uso destes instrumentos exige uma lógica de planejamento, porque ultrapassa as escolhas puramente técnicas, envolvendo a transformação da realidade em uma direção designada, organizando as ações e implantando processos participativos que permitam intervir adaptando o que foi planejado (COMERLATTO e STOCCO, 2016). Portanto, os instrumentos adotados irão nortear as ações do governo afim de produzir, a princípio, resultados benéficos ao município, os quais gerarão qualidade de vida dos moradores. Nesse contexto, a seguir serão apresentados alguns dos instrumentos mais utilizados dentro da esfera municipal:

Plano Diretor:

De acordo com a Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Cidade, o Plano Diretor é o instrumento básico da política urbana de desenvolvimento e expansão. Significa dizer que ele será responsável pelo norteamiento da evolução do município no campo social, econômico, físico, entre outros (FREITAS, 2011) e também é essencialmente um instrumento matriz de gestão territorial.

De forma mais geral, Villaça (1997 *apud* Freitas, 2011) expõe que o plano diretor apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico, organização espacial de usos do solo urbano e infraestrutura urbana, a partir de um

diagnóstico científico do estado atual físico, social, político, econômico e administrativo da cidade, município e região.

Sob perspectiva mais jurídica, o plano tem natureza normativa se apresentando como conjunto de regras obrigatórias e implementado por lei municipal específica, uma vez que é elaborado pelo poder executivo e aprovado pelo poder legislativo municipal (FREITAS, 2011). Assim, “essas normas disciplinam os espaços habitáveis, impõem limitações ao direito de propriedade e ao direito de construir, e regulam a conduta dos indivíduos quanto à utilização do solo urbano” (BAHIA, LACERDA, *et al.*, 2005).

Constitucionalmente, é obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes (BRASIL, 1988). Entretanto, o Estatuto da Cidade, que o regulou, vai mais além e estipula que o Plano Diretor deverá ser revisto a cada 10 anos e também deve ser elaborado nos seguintes casos:

- Integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;
- Onde o poder público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no §4º do art. 182 da CF/88;
- Integrantes de áreas de especial interesse turístico;
- Inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional (BRASIL, 2008).

Seu objetivo consiste em identificar problemas existentes e planejar ações, promovendo o pleno desenvolvimento urbano ecologicamente equilibrado e garantidos os direitos fundamentais dos habitantes estabelecendo requisitos necessários para que a propriedade urbana cumpra seu papel social (FREITAS, 2011).

Necessariamente, deve ter um processo participativo que não fique restrito apenas à solenidade de apresentação do Plano Diretor em audiência pública, mas que seja possibilitado aos diversos atores sociais, contribuições mediante discussões que envolvem o habitar cidadão, o que facilita em tese, sua efetiva implementação (FREITAS, 2011; REZENDE, 2006)

A importância do Plano Diretor, entretanto, não se esgota apenas como um planejamento urbano, tendo reflexo também nas questões ambientais, pois o mesmo, tem poder de restringir o uso da propriedade privada, sempre que isso indique ameaça de degradação a áreas do meio ambiente: natural, artificial, cultural e do trabalho (FREITAS, 2011).

Não menos importante, para atingir os objetivos, todos os outros instrumentos de planejamento devem estar de acordo com o Plano Diretor (BAHIA, LACERDA, *et al.*, 2005), como por exemplo o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a

Lei Orçamentária Anual (LOA), que serão abordados a seguir. Até porque, na prática, é necessário que haja recursos financeiros para a concretização das políticas traçadas.

Plano Plurianual:

O Plano Plurianual é exigido pela Constituição Federal e trata-se de um instrumento municipal que estabelece o sistema orçamentário determinando objetivos e estratégias que serão traçadas pela administração pública relativa às despesas e investimentos estando coerente com a receita municipal (REZENDE, 2006; MIRANDA, MONASTÉRIO, *et al.*, 2011).

Além disso, tem prazo médio de 4 anos, devendo ser elaborado no primeiro ano de governo e com vigência até o final do governo subsequente. Também há necessidade de ser revisado ajustando assim os programas nele inseridos, tendo como apoio a sociedade civil que exerce o controle social sob a participação das revisões por meio de audiência pública (COMERLATTO e STOCCO, 2016; MIRANDA, MONASTÉRIO, *et al.*, 2011). É de se destacar que está particularmente ligado à LDO e a LOA, estes não devendo contrariar os objetivos traçados no PPA (REZENDE, 2006).

Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA):

A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) designa um conjunto de forma e conteúdo de cada etapa que deve ser apresentada no intuito de indicar ações prioritárias (REZENDE, 2006). Assim, deve conter, entre outros assuntos, por exemplo, o manejo dos custos dos programas desenvolvidos, recursos a serem aplicados na esfera pública e privada, além de despesas com os planos de carreiras e salários dos servidores. A LDO, tem periodicidade anual e promove os objetivos do Plano Plurianual para que sejam realizados por meio da Lei Orçamentária Anual (LOA), no momento à frente (GONTIJO, 2019).

Já a Lei Orçamentária Anual (LOA) explicita a política econômica e financeira que proverá os recursos prescritos para cada ação constante na LDO. Vai estabelecer as receitas previstas e autorizar as despesas municipais. Basicamente, na LOA está o objetivo de concretizar as previsões do Plano Plurianual (REZENDE, 2006; GONTIJO, 2019).

Parcelamento do solo urbano:

O parcelamento do solo urbano, que foi instituído em forma de Lei Federal nº 6.766/79, trata da divisão ou redivisão de terras em forma de loteamentos e desmembramentos que visa disciplinar a ordenação do espaço urbano (ANTUNES, 2014). O parcelamento pode ser realizado pela iniciativa privada/particulares estando sob supervisão da Administração Pública estando também sujeito às normas urbanísticas regidas pela esfera estadual e municipal (ALVARENGA, 2007).

O objetivo está em dispor de um instrumento que vise a promoção do solo urbano com ocupação disciplinada, garantindo a harmonia da cidade e o bem-estar dos moradores.

Isso abrange, inclusive, as limitações imposta ao particular quando de encontro ao bem coletivo (ALVARENGA, 2007; ANTUNES, 2014).

Regularização Fundiária:

De acordo com o (GONÇALVES, 2009), a regularização fundiária compreende a regularização de posse de habitantes e em viabilizar a urbanização local sem que precise remover a população para outras localidades. Entretanto, há iniciativas públicas que poderá suscitar diferentes naturezas, como intervenções a fim de suprimir possíveis situações que apresentem riscos às populações, medidas que envolvam o endereçamento de bairros, identificação dos habitantes e das construções no cadastro fiscal do município, entre outros (GONÇALVES, 2009).

Em suma, a política ambiental deve estar contemplada nos instrumentos de planejamento e gestão municipal para que haja um programa de curto, longo e médio prazo, além de um aporte pecuniário para o desenvolvimento de ações relacionadas ao meio ambiente.

### 3 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Com a expansão da ocupação humana sobre o território, devido ao desenvolvimento do modelo econômico e urbano vigente, demandou-se o interesse de resguardar a biodiversidade, promovendo a criação de áreas protegidas tanto no Brasil como em outros países.

As unidades de conservação – nomenclatura brasileira para áreas protegidas - tem entre outras funções, a de melhorar a qualidade de vida da sociedade, contendo serviços ambientais que são indispensáveis para a sobrevivência dos seres vivos, em geral, e dos seres humanos, como serviços de provisão (alimentos, água, produtos químicos, madeira, recursos genéticos), de regulação (controle do clima, polinização de plantas), culturais (benefícios ecoturísticos, educacionais, religiosos, estéticos) e de suporte (ciclagem de nutrientes, formação de solo, dispersão de sementes) (PARRON, GARCIA, *et al.*, 2015). Assim, principalmente no cenário atual, a criação de unidades de conservação é uma das principais formas de intervenção encontrada pelos governos municipal, estadual e federal, na tentativa de conter o processo de degradação ambiental (CÂMARA e LIMA, 2016)

A Lei 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC), estabeleceu critérios e normas para a gestão dessas áreas, considerando que UCs são espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000). Ainda, pelo Decreto nº 4.340/2002, que regulamenta o SNUC, é garantida a participação da sociedade no processo de criação, implementação e manejo das UCs, visando a melhor adequação da gestão ambiental nesses espaços (CÂMARA e LIMA, 2016).

São também divididas em dois grupos - Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável -, conforme veremos a seguir:

PROTEÇÃO INTEGRAL	PROTEÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL
Estação Ecológica	Área de Proteção Ambiental
Reserva Biológica	Área de Relevante Interesse Ecológico
Parque Nacional	Floresta Nacional
Monumento Natural	Reserva Extrativista
Refúgio de Vida Silvestre	Reserva da Fauna
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
	Reserva Particular do Patrimônio Natural



Quadro 1 Divisão das UCs  
Fonte: (BRASIL, 2000). Adaptado pela autora.

A diferença consiste que as de uso sustentável permite uso direto, comercial ou não, dos recursos naturais; já as de proteção integral proíbem coleta ou consumo dos recursos. Nesse caso, a unidade de conservação da natureza (UC) destacada neste trabalho enquadra-se na categoria “parque” (GUERRA, 2005).

De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), atualmente, o total de 2039 UCs compõem o SNUC, entre elas 1004 federais, 964 estadual e 341 municipais (BRASIL, 2019).

Com o SNUC almeja-se obter um conjunto organizado de áreas naturais protegidas, que se devidamente planejado e gerenciado, pode ser capaz de viabilizar os objetivos nacionais de conservação. Objetivos estes que já se encontram na jurisdição que envolvem a proteção de espécies ameaçadas, recuperação de áreas degradadas, além do incentivo ao acesso da população civil nesses espaços, quando é permitida a visitação (PIRES e MUNIZ, 2010).

A propósito, segundo Queiroz (2013) há de ser compreendido que as discussões sobre as UCs não dizem respeito apenas à proteção de ecossistemas, pois também deve ser considerado que esses espaços têm valor cultural onde as relações socioambientais foram historicamente configuradas e dinamicamente movidas por tensões e conflitos, integrando-as ao desenvolvimento regional, estando cunhadas por ideais ambientais e territoriais.

Visto isso, é necessário que as UCs tenham uma gestão efetiva para que sejam espaços democráticos e que a população faça parte do processo de desenvolvimento dos espaços de conservação.

### 3.1 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E INSTRUMENTOS DE MANEJO

Nas últimas décadas houve um crescimento em formulações de diversas políticas ambientais que propõem o amparo do patrimônio natural. Com isso, também surgiram instrumentos legais a fim de direcionar a gestão desse patrimônio. Portanto, a gestão ambiental voltada a áreas protegidas irá sistematizar os procedimentos técnicos e administrativos que assegurem o aprimoramento contínuo do desempenho ambiental (CÂMARA e LIMA, 2016).

No Brasil, é a Política Nacional do Meio Ambiente que estruturará os conceitos, objetivos e instrumentos de gestão ambiental, tornando-se um diploma legal que guia a aplicação das demais leis que lidam com a proteção ambiental brasileira, além, de claro

formar o SISNAMA, estrutura básica político-administrativa oficial (BRANDÃO e VIEIRA, 2012).

No âmbito do SNUC, a nível federal, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) está como órgão consultivo e deliberativo, e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) são os órgãos de execução. A nível estadual e municipal, os órgãos tem autonomia de implementação do SNUC em suas respectivas esferas de atuação (ARCE, PENDLOSKI, *et al.*, 2014), mediante ao cumprimento da lei 9.985/2000.

Guerra (2005) expõe que em termos de desenvolvimento, as UCs compreendem três momentos distintos: de criação (com a publicação em Diário Oficial); de implantação (com a elaboração do Plano de Manejo e normatização da áreas); e de consolidação (com a aplicação do Plano de Manejo).

Assim, cabe a política ambiental da região estabelecer critérios legais e específicos que serão vinculados no progresso das áreas de conservação, bem como a melhor forma de manejar esses espaços elegendo instrumentos adequados que assegurem a mitigação dos impactos negativos bem como promova a participação democrática dos cidadãos locais. Como relata Câmara e Lima (2016, p. 611):

A criação de Unidades de Conservação tem se apresentado como alternativa para conservar ou preservar o patrimônio ambiental existente no país. A gestão ambiental dessas áreas naturais protegidas, em geral perpassa pela ação institucional do poder público, cabendo a este, portanto, em suas diferentes esferas, garantir a salvaguarda desse patrimônio. A forma de gestão, bem como os instrumentos utilizados nesse processo, são decisivos para o êxito do cumprimento dos objetivos que levaram à criação da unidade de conservação.

Para isso, o SNUC, integra os instrumentos fundamentais para facilitar o processo de planejamento e manejo de UCs, bem como a operação da gestão ambiental e assim cumprir com os objetivos elencados inicialmente. Portanto, é identificado no SNUC instrumentos de gestão ambiental, dentre os quais, são destacados os seguintes: plano de manejo, conselho gestor, zoneamento, corredores ecológicos, mosaicos, zona de amortecimento. Além desses, apontamos também a visitação pública e a Educação Ambiental porque apesar de não configurarem instrumentos de gestão propriamente expressos em lei, constituem como fortes aliados no processo de gestão (CÂMARA e LIMA, 2016), além de ter um arcabouço teórico que os indiquem como ferramentas relevantes no cenário das UCs. Assim, serão abordados esses tópicos a seguir.

Plano de manejo:

É o documento técnico que estabelece a delimitação e normas gerais da UC, isto é, o uso da área, manejo dos recursos naturais, implantação das estruturas físicas necessárias. É de praxe que todas as UCs devem dispor de um Plano de Manejo, além disso, o mesmo precisa ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação (BRASIL, 2000).

Nesse sentido, deverá ser levantado um diagnóstico da área: fatores bióticos e abióticos, infraestrutura necessária, gestão da visitação pública, proteção e fiscalização e apoio à regularização fundiária (MONTEIRO e NÓBREGA, 2008). É importante salientar que além do enfoque multidisciplinar de diagnóstico, o processo de elaboração do plano de manejo é importante para a inclusão dos atores sociais interessados na implantação da UC, tornando-se instrumento que visa participação democrática.

Por fim, no caso de UCs urbanas, este deve contemplar todas as possibilidades e restrições de uso, em função da dinamicidade de ambientes urbanos (JUSTINO e NASCIMENTO, 2015).

Conselho gestor:

O conselho gestor tem como finalidade assessorar o chefe da UC na gestão, integrando à população às ações realizadas dentro e no entorno da área. Como o próprio SNUC prevê, será presidido pelo órgão responsável pela sua administração e composto por representantes de várias esferas da sociedade: órgãos públicos de diversas áreas (científica, educacional, turismo, cultura, arquitetura, indigenista, etc.) e da sociedade civil (moradores do interior e de entorno da UC, trabalhadores, empresários, ONGs, entre outros) atuantes na região onde a UC está inserida (MMA, 2019).

Os conselhos gestores geralmente são consultivos, porém também pode ser deliberativo como é no caso das Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Reservas Extrativistas (MMA, 2019). Além do mais, devem procurar articular os diferentes interesses dos setores sociais ligados à unidade, lançar críticas as atividades que podem gerar impactos negativos e propor programas que viabilizem a interação da população à UC.

Assim, o conselho, mesmo não sendo deliberativo, pode contribuir positivamente para alcançar um espaço legítimo de disputas (material e simbólica), possibilitando a atuação da sociedade civil na tomada de decisões (GUERRA, 2005; BRANDÃO e VIEIRA, 2012).

Zoneamento ambiental:

Também chamado de Zoneamento Ecológico-Econômico, o zoneamento ambiental estabelece uma definição de setores em uma unidade de conservação, considerando zonas de diferentes graus de proteção e regras de uso (BRASIL, 2000). Objetiva organizar territorialmente as formas de intervenção de acordo com os propósitos específicos elencados para a UC, ou seja, é um instrumento dinâmico e pautado na realidade da UC.

Nessa premissa, há de haver espaços delimitados para uso somente científico/pesquisa, outro para visitação pública e práticas ecoturísticas, já outra zona de proteção integral onde só se é permitido acesso para o manejo e controle de espécies da fauna e flora, etc.

Corredores ecológicos:

Os corredores ecológicos são áreas naturais ou seminaturais que tem a função de ligar unidades de conservação possibilitando entre elas o fluxo genético e movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies, bem como a manutenção de populações que demandam de áreas com maior extensão para sua sobrevivência (BRASIL, 2000). É um forte aliado para a conservação do patrimônio genético.

Mosaico:

O SNUC considera um cenário de mosaico quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas. Assim, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada, levando em conta os distintos objetivos de conservação (BRASIL, 2000).

O decreto nº 4.340/2002 que regulamenta os artigos da lei do SNUC, ressalta que o Mosaico deve ser reconhecido em ato do Ministério do Meio Ambiente, a pedido dos órgãos gestores das UCs. Ele também deverá contar com um conselho específico de caráter consultivo com função de atuar como instância de gestão integrada das unidades que o compõem .

Zona de amortecimento:

Também chamado de “Zona Tampão”, é o entorno da unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade, entre eles o efeito de borda, ruído, avanço da ocupação urbana, etc. (BRASIL, 2000).

Educação Ambiental:

Segundo a política nacional de educação ambiental, lei nº 9.795/1999, um dos objetivos principais da Educação Ambiental é atuar na preservação do equilíbrio do meio Ambiente, incentivando a participação individual e coletiva nesse processo, pois é entendido que a defesa da qualidade ambiental é um valor inseparável do exercício da cidadania. Assim, cabe ressaltar que a Educação Ambiental é concebida como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais e conhecimentos voltados ao meio ambiente (CÂMARA e LIMA, 2016).

Assim, a Educação Ambiental é uma ótima ferramenta dentro do contexto das UCs sendo uma prática socioeducativa capaz de sensibilizar tanto os gestores públicos com a população sobre a importância de se perceber e diminuir os problemas ambientais e por meio desse instrumento estabelecer uma aproximação entre os gestores das unidades e a comunidade de entorno em prol da área protegida (CÂMARA e LIMA, 2016).

Visitação pública:

No que tange à visitação pública, de forma geral é permitida na maior parte das UCs, estando sujeita a regras estabelecidas no Plano de Manejo, pela administração e as previstas em regulamento.

A relação entre turismo e meio ambiente é intrínseca, uma vez que o último é “matéria-prima” do primeiro. Além disso, atualmente, há uma tendência nas motivações das viagens de lazer se para ambientes chamados “verdes” (BRANDÃO e VIEIRA, 2012). Assim, as UCs tornam-se espaços onde cada vez mais um número maior de pessoas buscam alternativa de lazer em ambientes com atributos naturais paisagísticos diferentes do cenário do dia-a-dia.

Portanto, a visitação, se bem gerida, pode gerar recursos financeiros para as UCs, além da promoção da sua proteção e conservação e potencialização do desenvolvimento regional (CÂMARA e LIMA, 2016). Nesse contexto, a aplicação da gestão ambiental pode proporcionar situação adequada para a prática do turismo nas unidades de conservação, utilizando métodos de acordo com normas do SNUC para a otimização das atividades com o mínimo de impactos negativos para o território. O que é objetivo do trabalho analisar.

### 3.2 USO PÚBLICO E PARQUES MUNICIPAIS: OPORTUNIDADE DE LAZER E ECOTURISMO

Apesar de hoje existirem diversos tipos de categorias de unidades de conservação, mundialmente, os parques foram espaços pioneiros que surgiram pela motivação de se delimitar áreas do ambiente natural a serem protegidas de ações degradantes, principalmente com o avanço da urbanização (DRUMMOND, FRANCO e OLIVEIRA, 2010).

Destaca-se como um marco nesse cenário das áreas naturais, o primeiro parque nacional, Yellowstone, que foi instituído nos Estados Unidos em 1872 com regras expressas de uso (SILVA e CRISPIM, 2011).

O Brasil teve seu primeiro criado em 1937, o Parque Nacional do Itatiaia. O local era, desde antes e continuou a ser, alvo de numerosas expedições científicas tanto brasileiras quanto estrangeiras e hoje representa um relevante papel na preservação da Mata Atlântica. Também, com base no Código Florestal de 1934, foram criados outros parques, florestas nacionais e também as chamadas “Florestas Protetoras da União” (DRUMMOND, FRANCO e OLIVEIRA, 2010).

No contexto do SNUC, os parques (podendo ser Parque Estadual ou Parque Natural Municipal, se forem criados pelos Estados ou Municípios), apesar de estarem na categoria integral, tem o objetivo de permitir simultaneamente a preservação da biodiversidade com o uso de recursos naturais para o desenvolvimento de pesquisas científicas e visitação pública, sobretudo práticas de ecoturismo e de educação ambiental, estando sujeitos às normas e restrições estabelecidas no plano de manejo e da administração responsável (BRASIL, 2000). Ou seja, fica nítido que é a unidade de conservação mais vocacionada para práticas turísticas, pois se mostra como a única categoria de unidades de conservação onde o turismo aparece de forma explícita e atividade fim. Assim, pode-se considerá-los como territórios de excelência para o desenvolvimento do ecoturismo (FONTOURA, MEDEIROS e ADAMS, 2016).

Nesse sentido, o zoneamento será responsável para definir de modo claro, entre outras áreas, aquelas destinadas ao público, seja para recreação, educação ambiental, esportes, e centro de visitantes (AFONSO, ARAUJO e NÓBREGA, 2010).

Os parques geram uma gama de benefícios ambientais, socioeconômicos, culturais como: aumento da permeabilidade do solo em meio urbano, proteção dos cursos d’água, controle de erosão, regulação microclimática, oportunidade de geração de renda para a comunidade local, conservação do patrimônio histórico-cultural, descontinuidade da malha urbana, sensibilização de um grande número de pessoas que vivem em ambiente urbano, entre outros (PELLIN, CARVALHO, *et al.*, 2014).

Uma boa parte desses parques, principalmente os municipais, pelo fato de estarem próximos à áreas urbanas, torna-se de fácil acesso aos moradores das cidades, facilitando as possibilidades de ecoturismo e educação ambiental. (CABRAL, DIAS e GOMES, 2015) enfatiza que algumas atividades são pertinentes, como por exemplo:

- O desenvolvimento de projetos específicos em parcerias com escolas, associações e outras organizações que atuem na região;

- Criação de mecanismos de interação com os visitantes;
- Estimular o trabalho voluntário;
- Executar programas de Educação Ambiental em longo prazo.

Segundo dados do ICMBIO, a visitação nos parques nacionais federais bateu recorde no ano de 2018, atingindo um total de 12,4 milhões de visitas, alcançando um aumento percentual de 6,15% em relação ao ano anterior. Para o presidente do ICMBIO, isso deriva do crescente interesse das pessoas pelo meio ambiente natural e investimentos da infraestrutura das unidades (ICMBIO, 2019).

O uso público em parques é abrangente e remete ao potencial atendimento das demandas sociais por meio da visitação, podendo ser realizadas atividades para fins recreacionais, educativos, turísticos (ecoturismo / turismo de aventura), científicos, religiosos, etc. (PIRES e MUNIZ, 2010). Segundo Vallejo (2013) o uso público em UC, principalmente nos parques, está ligado ao processo de visitação podendo se manifestar como atividades educativas, de lazer, esportivas, científicas, recreativas e de interpretação ambiental que proporcionam ao visitante a oportunidade de conhecer os recursos naturais e culturais existentes. Também, o autor relata que pode-se identificar três grupos de atores diretamente envolvidos no uso público das áreas protegidas: os gestores, os visitantes e os prestadores de serviços. O público mais envolvido pode se constituir por aqueles que moram no entorno, bem como turistas e pesquisadores (FONTOURA, MEDEIROS e ADAMS, 2016).

No entanto, apesar da importância dos parques brasileiros e de estudos e avanços sobre a temática e aumento de sua procura, a maior parte não recebe a devida atenção, sendo necessário ampliar os esforços para a sua inclusão nas agendas dos Estados e Municípios, principalmente (PELLIN, CARVALHO, *et al.*, 2014). Pois há deficiência de recursos financeiros, quantitativo de pessoal contratado para vigilância, controle de acesso e para as atividades administrativas, falta de planejamento de uso público. Isso tudo prejudica um potencial aumento de fluxo de visitantes. Principalmente no contexto dos municípios onde nem sempre os recursos financeiros repassados suprem a demanda.

Fontoura, Medeiros e Adams (2016) citam que, historicamente, no Brasil o turismo em parques raramente foi objeto de estímulo ou política pública direcionada, sempre ficando na “periferia” da gestão em função do desconhecimento dos seus impactos, sejam eles positivos ou negativos. Além disso, muitas vezes as decisões referentes ao orçamento são feitas de forma centralizada pelo governo e não atendem às reais necessidades de custeio.

Um exemplo que podemos citar sobre impactos negativos decorrentes do aumento do turismo é o caso do Parque Estadual do Ibitipoca, o parque mais procurado de Minas Gerais por seus atrativos geológicos. Entretanto, após denúncias ao Ministério Público por

prejuízos ao parque pelo turismo massivo, levou a Justiça impor um limite máximo de 600 visitantes por dia. Erosão no solo, pichação nas grutas, filas e caos em vila vizinha foram os principais motivos. E mesmo após a restrição o parque continuou com falta de melhorias em estrutura, novos planos de manejo e estudos que ajudem a garantir um modelo sustentável de visitação na região (REIS, 2019).

Por esses motivos, em um novo contexto, é visto cada vez mais a importância de se incentivar a sustentabilidade e de gerar receitas próprias através do desenvolvimento de atividades turísticas apropriadas a cada área específica e que estejam previstas no plano de manejo e sejam compatíveis com as limitações imputadas (TORRES e COSENZA).

De acordo com o Ministério do Turismo (2010), o ecoturismo surge como um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural incentivando sua conservação e buscando uma formação da consciência ecológica por meio da interpretação ambiental.

Dessa forma, o ecoturismo tem o potencial de incentivar o conhecimento e valorização do meio ambiente natural e cultural existentes nos parques. Além disso, tendo como filosofia a inserção comunitária, no ecoturismo surge a possibilidade do parque e seu entorno alcançarem a tal da sustentabilidade, ou seja, um equilíbrio onde haveria um melhor aproveitamento e uma conjuntura favorável tendo possibilidades de utilização das receitas geradas tanto para a comunidade local como para o investimento em melhorias e manutenção do próprio parque (PIRES e MUNIZ, 2010). Sobre isso Oliveira, Costa et. al (2009, p. 254) discorrem que:

“(...) o ecoturismo é uma possibilidade do parque e seu entorno alcançarem a sustentabilidade. (...) Não há como uma Unidade de Conservação cumprir seu principal objetivo, que é a proteção de seus recursos naturais, se a comunidade envolvida não puder participar”.

Além disso, os autores abordam que a visitação exigem ambiências específicas para o desenvolvimento das atividades, que são constituídas por elementos naturais (atração do lugar) e dos implantados pelos seres humanos que podem influenciar de forma positiva ou não a demanda do ecoturismo.

Sendo assim essas áreas são relevantes, devendo possuir instalação de uma estrutura mínima com trilhas interpretativas e de acesso aos atrativos, centro de visitantes, portaria, e outras estruturas previstas no plano de manejo que facilitem o acesso dos visitantes, além de claro, os meios de acessos ao próprio parque, de comunicação e de permanência seja no interior ou nos arredores (ALVES, LARANJA e RAIMUNDO, 2015; JUSTINO e NASCIMENTO, 2015).

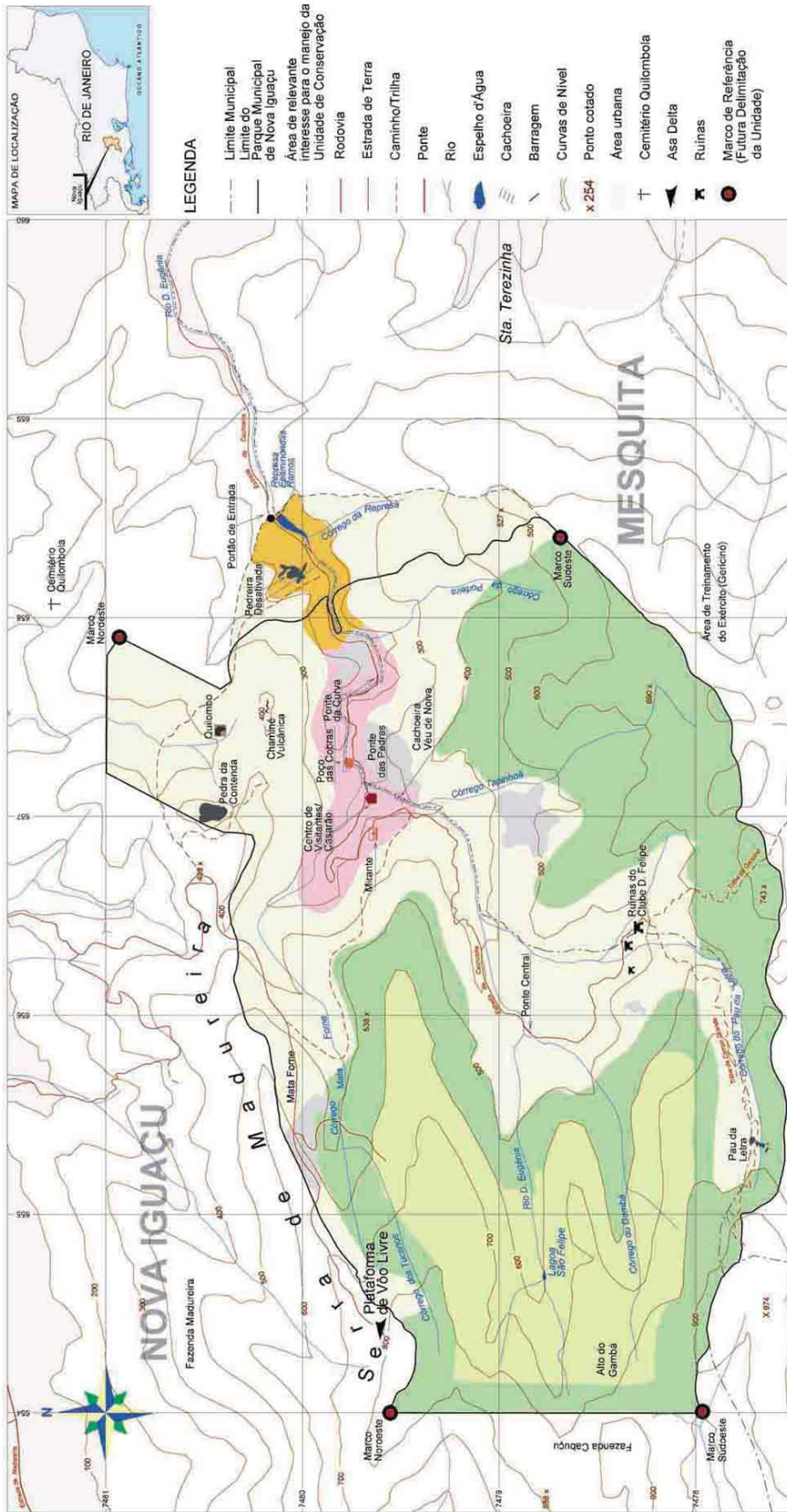
E válido salientar que a estratégia de aproximação da população com os parques seja por programas de educação ambiental ou eventos periódicos, são proveitosos pois



pode diminuir o uso predatório/ilegal; o aumento do valor da área para a comunidade, que estará mais propensa a fiscalização e a ampliação do conhecimento sobre o parque e sua relevância para a localidade (PELLIN, CARVALHO, *et al.*, 2014). Então, a manutenção de espaços democráticos nessas áreas é fundamental para assegurar o controle social em um espaço de gestão (TORRES e COSENZA, 2017).

#### **4 PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU**

O Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (PNMNI), conhecido também como “Parque do Vulcão”, Gleba Modesto Leal ou “Geoparque de Nova Iguaçu”, foi instituído em 1998 pelo Decreto Municipal nº 6.001 de 5 de junho de 1998 e está localizado entre os municípios de Mesquita, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro, inserido na parte ocidental da Serra de Madureira (COSTA, COSTA e MELLO, 2007). Tem uma área total de 1.100 hectares, inserido no território de Nova Iguaçu e Mesquita, e sua altitude varia entre 150 metros no início da unidade e 956 metros próximos ao Pico Gericinó, no marco sudoeste (COSTA, COSTA e MELLO, 2007; MACHADO e COSTA, 2013). Além disso, faz parte da Área de Proteção Ambiental (APA) do Gericinó-Menhanha que é considerada Reserva da Biosfera pela UNESCO (COSTA, COSTA e MELLO, 2007; MACHADO e COSTA, 2013). Também integra a Zona de Interesse Ambiental, de acordo com a lei de uso e ocupação do solo do município (SEMUAM, 2001).



**PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE**

**PARQUE MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU**

**PLANO DE MANEJO**

**ZONEAMENTO DO PARQUE**

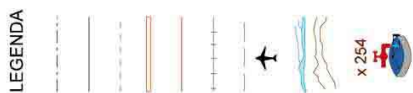
DATA: SET/06

REVISÃO: 01

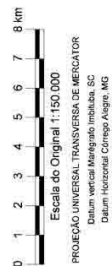
HAB-MC-D-10/06

PROJETO: 01/06

Figura 1 Mapa do PNMNI  
Fonte: SEMUAM, 2001.



Limite Municipal  
 Limite do Parque Municipal de Nova Iguaçu  
 Limite de URG  
 Rodovia  
 Via de circulação  
 Ferrovia  
 Linha de transmissão  
 Campo de pouso  
 Rio  
 Curvas de Nível  
 Ponto cotado  
 CEDAE



**PREFEITURA DA CIDADE DE NOVA IGUAÇU**  
**H A B T E C**  
 Engenharia, Arquitetura e Meio Ambiente

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
 PARQUE MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU  
 PLANO DE MANEJO

**LOCALIZAÇÃO GEOPOLÍTICA E VIAS DE ACESSO**

UF: RJ  
 MUNICÍPIO: NOVA IGUAÇU  
 Nº: 254  
 DATA: SET/98  
 Nº: HAB-IND-008/98  
 USUÁRIO: MASO  
 REGISTRO: RO

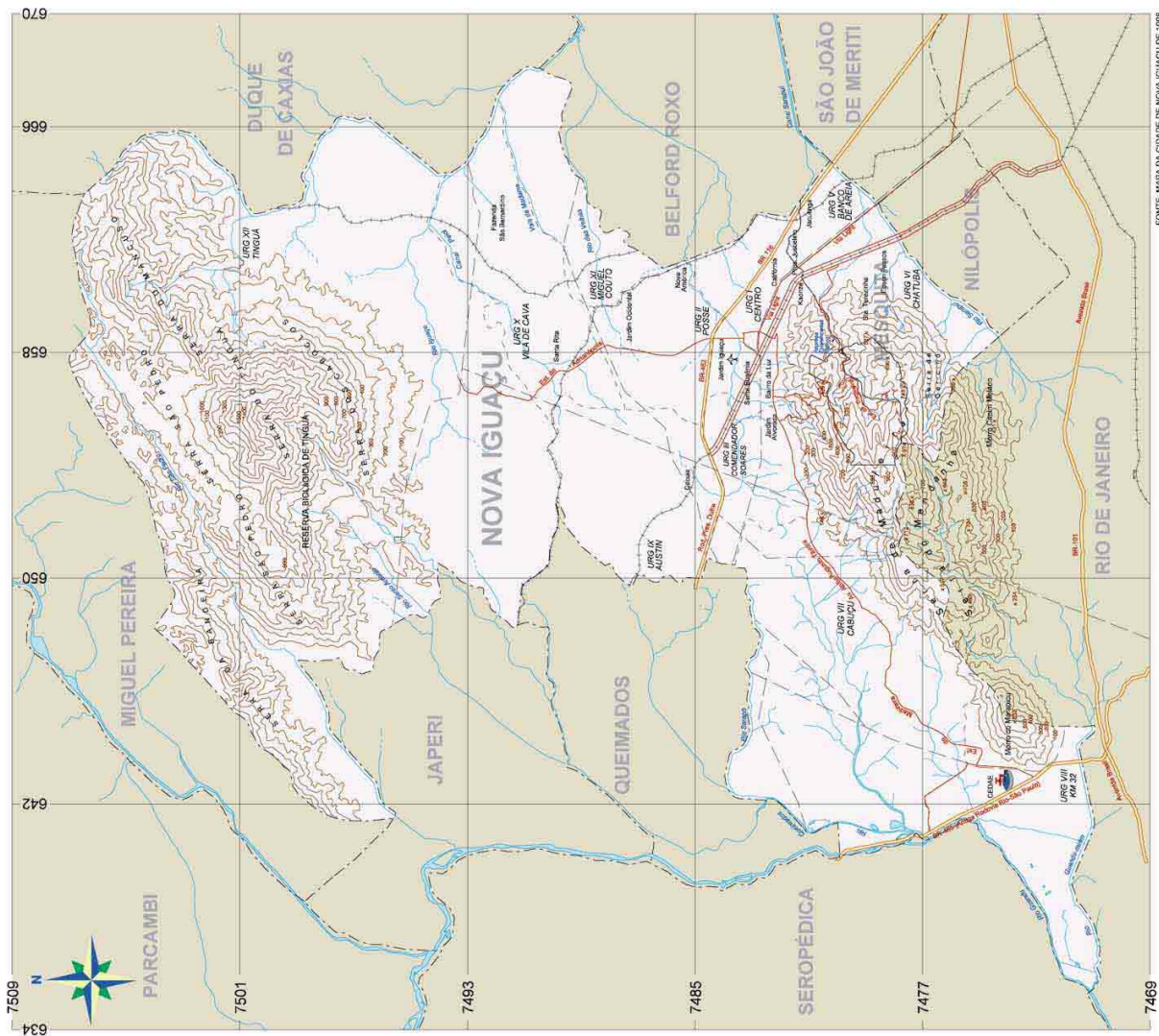


Figura 2. Mapa do território do PNMNI inserido nos municípios de Nova Iguaçu e Mesquita.  
 Fonte: SEMUAM, 2001

É famoso, sobretudo pelo “Vulcão de Nova Iguaçu”, bastante divulgado pela mídia, devido à descoberta de resquílios de processos vulcânicos e subvulcânicos no local (afloramento de sienito, diques de traquito, bombas vulcânicas, etc.) pelos geólogos Klein e Vieira, em 1979 (OLIVEIRA e COSTA, 2013; COSTA, COSTA e MELLO, 2007), sendo posteriormente alvo de diversos estudos científicos na área a fim de provarem veracidade de tal fato. E justamente pela distinção de seu solo, é considerado o primeiro Geoparque do Estado do Rio de Janeiro (MACHADO e COSTA, 2013) título concedido pelo Departamento de Recursos Minerais (DRM), tornando-se relevante referência geológica do estado.

Mesmo passando por um longo período de desmatamentos, habitações, cultivos e queimadas, o PNMNI consegue reservar em seu território a vitalidade do seu patrimônio natural (DUARTE, 2011). Estima-se que em torno de 70% da sua área, a vegetação de Mata Atlântica está em diferentes estágios de conservação, onde se destacam exemplos de flora e fauna como o Ipê-amarelo, Beija-flor-de-fronte-violeta, Caxinguelê, etc. A outra parte encontra-se áreas em estado de regeneração com pastagens degradadas, sujeitas a incêndios e invasões de gado, o que retarda sua recuperação por reflorestamento (OLIVEIRA e COSTA, 2013).

Um dos principais intuitos da criação do parque, além da conservação da flora e fauna local e de seu recurso hídrico, foi o de proporcionar uma opção de lazer à população local (FADEL, TAVARES e SOUZA, 2014; OLIVEIRA, COSTA e COSTA, 2014) que, por localizar-se em área historicamente considerada periférica, possui poucas opções de entretenimento.

Ademais, convém ressaltar que além dos objetivos básicos de proteção do patrimônio natural, o plano de manejo do parque indica objetivos específicos a serem alcançados, entre eles a inserção regional da UC, a viabilização de implantação de infraestrutura apropriada e a adoção de mecanismos para uma gestão participativa considerando o fator social e ecológico a fim de obter benefícios não somente para a cidade de Nova Iguaçu, bem como para as outras localidades vizinhas. É percebida, assim, uma UC com alto potencial ecoturístico, relevante por seu valor geológico, histórico, arqueológico e ecológico (SEMUAM, 2001). Entretanto, há necessidade de investimentos.

#### 4.1 BREVE HISTÓRICO E PROCESSO DE CRIAÇÃO

O PNMNI vai além de uma área natural que precisa ser conservada, pois seu território fez parte do cenário histórico iguaçuano que precede a sua implantação, desde o período colonial. Conhecida como Gleba Modesto Leal, a área que abrange o parque, é formada por antigas terras das Fazendas Dona Eugênia e Fazenda São Felipe (COSTA *et al.*, 2008). Esse território juntamente com regiões vizinhas, desde o final do século XVI

foram cenários de diversas atividades de cunho econômico: o ciclo do feijão, o cultivo da cana-de-açúcar e do café, a produção de laranjas e, por último, a exploração mineral das pedreiras existentes nos arredores da UC (SEMUAM, 2001).

Aliás, o processo de ocupação urbana foi iniciado no Período Colonial com o sistema de distribuição em Sesmarias, o Tombo de Sesmarias. Entretanto, a ocupação foi se interiorizando às margens no rio Iguaçu, avançando as terras mais altas com menos risco de inundação. Daí começou a surgir as primeiras trilhas e caminhos que atravessam a serra do Gericinó. Não menos relevante, a instalação do Engenho da Cachoeira no maciço do Gericinó às margens do rio D. Eugênia, no século XVII, foi o principal responsável pelo povoamento daquela parte no Município de Nova Iguaçu (SEMUAM, 2001).

Dados esses fatos, por meio de pesquisas feitas descobriu-se a existência de sítios históricos no interior e nas regiões próximas ao parque que contam com obras hidráulicas, cemitério de escravos e indígenas e vestígios de antigos quilombos (SEMUAM, 2001). Isso tudo contribui para o resgate da história iguaçuana, através do seu patrimônio material e imaterial, e a possibilidade passá-la à frente.

Nesse contexto, a criação do parque fez consolidar a preservação desses lugares históricos, mediante a legislação ambiental vigente (SEMUAM, 2001), porém há que se promover a questão da manutenção e implementação de infraestrutura que supra a demanda de visitação do parque, incluindo um centro de visitantes em seu interior. Inclusive, isso está previsto em seu plano de manejo, além de indicações de locais para passíveis de tombamento como é o caso da Cachoeira Véu da Noiva e antiga Represa Epaminondas Ramos.

De modo recente, após a década de 1980, de acordo com a pesquisa por Duarte (2011), o processo de conservação/deterioração da área até a criação do parque divide-se em três momentos. O primeiro é o fechamento do clube Dom Felipe e a disputa entre o Governo Federal e o Município de Nova Iguaçu pelo território, até 1985. Período no qual sitiantes ocuparam lotes e houve a construção de casas dentro e no entorno do parque. Além disso, a pedreira estava em funcionamento e atividades agrícolas também eram feitas, uma vez que os moradores necessitavam desses recursos para sua sobrevivência.

O segundo momento foi posterior à compra da área do Clube Dom Felipe pela prefeitura de Nova Iguaçu. Sendo realizada a desativação da pedreira São José e a destruição do Clube pelos militares. Essa época, a região ficou abandonada, o que deu oportunidade para atividades ilegais como cemitério clandestino, queimadas, desmatamentos, despejos de lixos e sucatas, que poluíam principalmente as margens do rio D. Eugênia.

O último período foi a criação do PNMNI. Daí por diante, foi feita a regularização fundiária com a retirada de construções irregulares que avançavam para o interior do parque e a remoção do “ferro-velho” na entrada da pedreira São José. Atividades agrícolas e pecuaristas também foram proibidas, visto que perante a legislação ambiental, a categoria de proteção integral não admite consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais.

#### 4.2 INFRAESTRUTURA E USO PÚBLICO

Há duas maneiras de acesso ao parque, por Nova Iguaçu pelo Caonze ou por Mesquita pelo bairro da Coréia, por meio da Estrada da Cachoeira, sendo esta última opção a mais comumente utilizada. A entrada do parque encontra-se a uma distância aproximada de 3 km do bairro e a sede do parque encontra-se a cerca de 1,5 km da entrada (OLIVEIRA e COSTA, 2013).

Logo no início do parque, está a Represa Epaminondas Ramos, construída em 1948, junto à qual encontra-se uma guarita de controle do parque (SEMUAM, 2001), onde é pedida a identificação dos visitantes e vistoria para que os mesmos não entrem com objetos não permitidos como desodorantes, produtos de uso inflamável, químicos (protetores, bronzeadores, etc.) e cortantes, visto a legislação em voga para as UCs. Entretanto, mesmo com a inspeção inicial, é comum encontrarmos grupos/pessoas que utilizem objetos não permitidos no interior do parque.

Em 2004, foram instalados seis painéis interpretativos no PNMNI além de sinalização da trilha principal do parque ao longo da Estrada da Cachoeira, realizada pelo Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DMR-RJ) através do convênio com a prefeitura de Nova Iguaçu. Esse fato se deve ao projeto Caminhos Geológicos que teve o propósito de popularizar os estudos científicos e promover a divulgação e proteção do patrimônio geológico estadual. No âmbito do parque, os painéis apresentam conceitos básicos sobre vulcões, além de feições e processos subvulcânicos ocorridos na região (OLIVEIRA e COSTA, 2013).

Atualmente, são desenvolvidas atividades esportivas como a prática de rapel, escaladas nos paredões rochosos e trekking (caminhadas por trilhas), e também banhos de cachoeiras e nos poços d'água, chegando a receber um efetivo de até 3.000 visitantes nos finais de semana em períodos de alta temporada (MACHADO e COSTA, 2013). Além disso, é bastante frequentado por estudantes de colégios e universidades próximas (MACHADO e COSTA, 2013).

Considerado um dos instrumentos de gestão de UCs, o zoneamento ambiental foi integrado ao plano de manejo do parque (SEMUAM, 2001), no qual é possível constataremos seis tipos de áreas: zona intangível, zona primitiva, zona de uso extensivo, zona de uso

intensivo, zona de uso especial e zona de recuperação. Para fins de objetividade, foi ponderado para análise aquelas nas quais é previsto o uso público no parque, tais como:

**Zona Primitiva** – mesmo com grau de interferência menor, ainda admite-se a pesquisa científica, atividades de educação ambiental e as formas primitivas de recreação, embora não seja permitida a instalação de infraestrutura e o uso público deve ser em baixos níveis de intensidade, restrito a pequenos grupos acompanhados por um guia autorizado. Essa zona fica na parte centro-leste do parque, incluindo as nascentes do córrego dos Tucanos e do córrego Mata Fome.

**Zona de Uso Extensivo:** é permitido o acesso do público para fins educativos e lazer, como caminhadas, ciclismo em trilhas rústicas e interpretação ambiental, bem como implantação de infraestrutura para tais atividades. Esta zona está distribuída por toda parte central, norte e leste do Parque. Engloba grande parte do córrego Pau da Letra e um trecho de cerca de 2 km do rio D. Eugênia. Abrange parcialmente as Trilhas do Gericinó, Mata-Fome e de Campo Grande. Entre os atrativos incluídos nesta zona estão: as ruínas do Clube D. Felipe, o local onde existiu um Quilombo, a Pedra da Contenda e a chaminé vulcânica.

**Zona de Uso Intensivo:** local mais propício ao uso público, podendo conter o Centro de visitantes, museus, estacionamento, entre outros serviços e instalações que facilitem a recreação intensiva, atendimento e orientação dos visitantes, sem que degradem o ambiente natural. Região que compreende a Estrada da Cachoeira, desde as proximidades da coluna de pedras no início da Gleba Modesto Leal até a altura do mirante de onde se avista o vale do rio D. Eugênia. Esta zona inclui o Circuito das águas e o Caminho geológico I, o Casarão, e o centro de visitantes.

É pertinente ressaltar que o plano de manejo possui um programa específico de uso público dividido em subprogramas: de Recreação e lazer, de Interpretação e informação ambiental, o de Ecoturismo. Todos eles contêm objetivos e resultados esperados, bem como indicadores e normas que acompanham as atividades desenvolvidas e parâmetros estabelecidos. De forma resumida, entre os resultados esperados pelo programa ficou estabelecido:

- Visitantes com melhor percepção e a importância do Parque Municipal de Nova Iguaçu;
- A racionalização das atividades de recreação e de lazer, reduzindo assim os impactos negativos sobre os recursos do parque;
- As informações ambientais transmitidas de forma adequada;
- O fomento do ecoturismo como forma de gerar renda à população local;
- Ampliação de visitação em mais áreas da unidade, controlando a frequência com guias credenciados empresas da área de turismo para a promoção dos atrativos;

- Formação de parcerias para obter recursos financeiros e materiais para o ordenamento do ecoturismo de modo profissional.

Entre os indicadores estão:

- Controle do número máximo de visitantes por área;
- Implementação e ampliação de trilhas autoguiadas na zona intensiva;
- Sistema de cobrança de ingressos implantado;
- Aumento na frequência de atividades de ecoturismo na região;
- E o estado de conservação das trilhas do parque.

Na parte de atividades a serem aderidas:

- Organizar a visitação de modo que seja possível distribuir os visitantes nas diversas áreas de uso público a fim de evitar a sobrecarga;
- Promover cursos periodicamente para treinamento, capacitação e atualização dos guias (priorizar a participação de jovens das comunidades vizinhas);
- Informar aos visitantes as características e o grau de dificuldade das trilhas de uso público;
- Estabelecer áreas de piquenique na Zona de Uso Intensivo;
- Definir e implantar um sistema de sinalização completo nas áreas de uso público;
- Na área da Pedreira, proporcionar vias necessárias para e prática de rapel, bem como a realização de atividades culturais e recreacionais como ginástica ao ar livre;
- Implantar um Centro Cultural no Casarão;
- Padronizar modelo e implantar pontos de venda de lanches e de alguns produtos essenciais na Zona de Uso Intensivo;
- Preparar exposições para o Centro de Visitantes.

Conforme verificado, o parque possui diretrizes básicas para fomentar o uso público em seu território, e mesmo que com o passar do tempo muitos pontos ainda não terem sido alcançados, é preciso considerar os aspectos deficientes ou que precisa de atualizações para a mudança de estratégias. A seguir será posto resumidamente alguns pontos mais comuns de visitação do parque.

## ATRATIVOS DO PARQUE

**Barragem Epaminondas Ramos:** A antiga represa do rio D. Eugênia, que no passado foi utilizado para abastecimento de água pela CEDAE, mas hoje não é mais usada embora seja passível de monitoramento e manutenção (OLIVEIRA, COSTA e COSTA, 2014). Apesar de ser proibido o banho no largo da barragem, há atratividade devido a vegetação densa em suas margens e as águas escuras, consequência da concentração de matéria orgânica



oriunda de queda das folhas que formam um cenário que chama a atenção e se destaca na paisagem.



Figura 3 Entrada do parque.  
Fonte: Arquivo pessoal (2019)



Figura 4 Vista pela Barragem Epaminondas Ramos, situada na entrada do parque.  
Fonte: Arquivo pessoal (2019)

**Poço do escorrega:** é formado pela interação de processos endógenos e exógenos, que propiciaram a abertura de poços superficiais pela ação erosiva das águas fluviais e pluviais. É o poço que possui o melhor acesso, por conta da instalação de troncos de madeira para sua ligação com as margens. Ainda, existe uma grande rocha com limo na qual as pessoas escorregam, que serve de diversão aos visitantes (OLIVEIRA, COSTA e COSTA, 2014).

**Poço das cobras:** um dos mais visitados, com uma queda d'água com cerca de 4m de altura e uma piscina natural. Segundo Oliveira e Costa (2013) no local é possível constatar um indício de ocorrência de falha geológica. Os degraus são de terra batida contidos com

troncos. É de fácil acesso aos banhistas pela trilha e também maior e mais fundo, pois a água escoar com mais força quando chove nas cabeceiras, causando o carregamento de blocos de rochas do rio (OLIVEIRA, COSTA e COSTA, 2014).

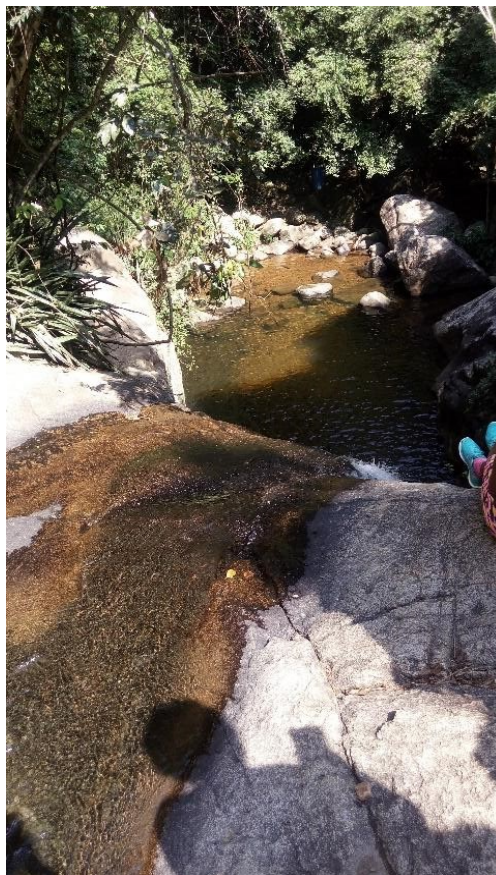


Figura 5 Poço das cobras.  
Fonte: Arquivo Pessoal (2019)

**Poço do casarão:** situado no lado esquerdo após o antigo Casarão, nele há a presença de uma cachoeira com uma piscina natural, local muito utilizado para piqueniques. De acordo com Oliveira e Costa (2013) a aparente inversão do relevo pode ser originada por um processo intempérico denominado “*case hardening*”, que resulta no endurecimento da superfície da rocha. Também percorrendo o circuito do Caminho Geológico podemos ter acesso a outros pontos como da os Poços da Paixão, do Paredão, da Hidromassagem, Sereno, das Esmeraldas e da Natureza.

**Casarão:** é a antiga sede da Fazenda D. Eugênia, reconhecido como o edifício mais antigo ainda erguido do município de Nova Iguaçu (SEMUAM, 2001; SIMÕES, 2007), apesar das precárias condições estruturais que apresenta.



Figura 6 Casarão, a antiga sede da Fazenda Dona Eugênia.  
Fonte: Arquivo pessoal (2019)

**Cachoeira véu da noiva:** um dos atrativos mais famosos do parque, localizada após o poço do casarão, seu acesso se dá pelo leito do rio, que apesar de possuir alguns pontos com difícil acesso, atrai pela sua exuberante queda d'água com cerca de 55 metros de altura que deságuam em um piscina natural que atrai praticantes de esporte de aventura, principalmente rapel. Além disso, o topo da cachoeira, ponto conhecido como Janela do céu, tem uma das mais belas vistas, que chama atenção de visitantes.



Figura 7 Cachoeira Véu da Noiva, um dos atrativos mais procurados no parque.  
Fonte: Arquivo pessoal (2019)

**As ruínas do antigo clube Dom Felipe:** funcionou até meados da década de 1960 (PELLIN, CARVALHO, *et al.*, 2014) sendo considerado um dos maiores clubes de campo da

América do Sul, onde se reuniam pessoas da alta sociedade da época. Foi fundado no início do século XX pelo comendador português Modesto Leal.

**Área da antiga pedreira São José:** mais conhecida como Pedreira, onde suas rochas eram exploradas para construção civil, as atividades ali foram encerradas há mais de 30 anos (OLIVEIRA e COSTA, 2013; OLIVEIRA, COSTA e COSTA, 2014). Está à margem direita do afluente do rio D. Eugênia e constitui um cenário de um paredão rochoso formado majoritariamente pela rocha sienito (OLIVEIRA e COSTA, 2013) que compõe um anfiteatro natural onde recebe periodicamente o evento oferecido pela prefeitura chamado “Música na natureza”, do qual reúne bandas de jazz, samba, MPB entre outros, com intuito de oferecer cultura e lazer aos visitantes, além de ajudar na divulgação do parque (SEMADETUR, 2018).

É possível realizar outras atividades, como o voo livre, partindo da rampa existente da Serra do Vulcão. Inclusive, há o projeto Caminhada da Lua – Circuito Serra do Vulcão, parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Turismo (SEMADETUR) e o Instituto Ecopreservar. Essa atividade tem o propósito de fomentar o Ecoturismo na região e consiste em camping e trilhas que fazem percurso entre as UCs APA do Mendanha e o PNMNI com guias registrados no Cadastur, do Ministério do Turismo.

## DESAFIOS PERTINENTES

O ecoturismo é a modalidade de visitação em ambientes naturais que mais cresce no mundo, em torno de 20% por ano, gerando retorno financeiro de até US\$ 70 milhões ao Brasil, segundo dados do governo. A diversidade biológica e geográfica do país faz com que seja um dos destinos com maior potencial do mundo para essa prática (BRASIL, 2018). De acordo com o Caderno de Orientações Básicas de Segmentos Turísticos, produzido pelo Ministério do Turismo (2010), no campo do ecoturismo, observam-se as diversas possibilidades de atividades que se caracterizam por sua relação com a natureza, seja por meio da fauna, flora, formação rochosa, etc., podendo ser realizadas simultaneamente (VALLEJO, 2013). Dessa forma, há oportunidades para os turistas praticarem uma trilha buscando conhecer a flora, apreciar paisagens naturais e aprofundar seus conhecimentos sobre a região e a população local por meio da interpretação ambiental.

Ainda que pouco conhecido por uma grande parte da população de Nova Iguaçu, o crescimento do ecoturismo na Baixada Fluminense e a divulgação do parque principalmente através das mídias sociais incentiva o fluxo de visitas para local. Por ser uma área muito próxima ao meio ambiente urbano, pertencente a um município com aproximadamente um milhão de habitantes (COSTA, COSTA e MELLO, 2007), é provável que com o passar do

tempo a visitação ao parque seja massificada, principalmente em períodos ocorridos no verão, com aumento da demanda de visitação que busca preferencialmente poços e cachoeiras ao longo do parque. O que, a priori, vai de encontro a capacidade de carga prevista no plano de manejo que estabelece cota máxima de visitas em diversos pontos, como medida de sustentabilidade.

Prova disso é que, segundo a SEMADETUR, o número de visitantes no parque quadruplicou nos anos últimos anos, indo de 7.600 em 2016 para 27.226 em 2018. Fato consequente aos investimentos e melhorias do parque, como a criação da guarda ambiental que ajuda na segurança, as ações de preservação do ambiente, o aumento da fiscalização, a promoção de eventos esportivos e culturais, sinalização interna e no entorno (SEMADETUR, 2019).

Se por um lado desejamos a inserção das pessoas no contexto do parque, até para a sociedade contribuir na conservação do mesmo através do sentimento de pertencimento; Por outro, há problemas que podem ocorrer caso haja um acesso sem controle no local.

Dentro da perspectiva de gestão ambiental os impactos no meio ambiente podem ser de duas naturezas: positivos e negativos. Pela atividade turística, dentre os impactos positivos estão a geração de empregos para a comunidade autóctone, desenvolvimento local, construção de infraestrutura, valorização do território e da cultura, entre outros. Já entre os impactos negativos, principalmente no âmbito das UCs estão: a poluição da água, sonora e visual, aumento de resíduos sólidos, perda de espécies da flora e fauna, compactação do solo, etc. (COSTA e COSTA, 2010). Á vista disso, é importante considerarmos casos como do Parque Estadual do Ibitipoca (MG), discutido em capítulo anterior, que tem semelhança com o PNMNI por possuir em seu território o patrimônio geológico como um dos seus maiores atributos, e receber impactos negativos decorrente do aumento de visitação de modo desordenado.

No caso de PNMNI, há um problema quanto à atualização do plano de manejo ao que se refere ao contingente estipulados de visitantes. Por exemplo, a gestão interpreta a visitação com referências para o lazer, onde todos utilizarão a entrada controlada na Estrada da Cachoeira. Porém, também há outras vias como a trilha da Contenda, Varginha e Matafome que ainda recebem pouco acompanhamento e controle de entrada ou projeções de visitação (COSTA, COSTA e MELLO, 2007). Além disso, houve uma mudança no perfil do usuário, que está mais adepto à caminhadas matinais, rapel, observação de aves, visitas escolares, mountain bike, e outros esportes de aventura os quais não estavam previstos inicialmente no plano de manejo (COSTA, COSTA e MELLO, 2007).

Então para evitar impactos negativos decorrentes do crescimento do uso público, visto essa condição, para Costa e Mello (2007), se torna essencial o reordenamento da

malha de trilhas, fechando caminhos redundantes ou inadequados para direcionar o acesso dos visitantes a roteiros oficializados pela direção do parque, além da ampliação de fiscalização para essas trilhas já em uso anteriormente citadas e a distribuição da visitação pelas trilhas menos percorridas poderia ser um atenuante para esta questão (MELLO, 2008). E se mesmo redistribuindo as trilhas, houver super lotação, o limite de capacidade física de carga pode realmente minimizar os impactos negativos. Ou ainda, implantação de decks que tem a intenção de proteger determinados pontos do solo.

Alguns trechos apresentam problemas de acesso que precisam ser dirimidos de forma a abranger diferentes faixas etárias. O trabalho feito por Oliveira e Costa (2014) constatou que alguns dos poços é de difícil acesso aos visitantes, o que deveria contar com melhor estrutura de acesso para garantir a segurança dos usuários.

A principal via de acesso ao parque feito pela Estrada da Cachoeira encontra-se em mau estado e com precárias condições de uso, principalmente quem deseja chegar à entrada do parque de veículo, causa de reclamação de muitos visitantes. Para isso, é previsto do plano de manejo ações como a inserção de paralelepípedos, bloquetes, saibro e quebra-molas para que não estimule a ocorrência de altas velocidades.

Sob outra perspectiva, Machado e Costa (2013) enfatizam que a contratação de mais profissionais, montagem e oferta de cursos de capacitação, maior articulação com atores sociais da região, isto é, escolas, agências de turismo, comunidade, universidades, etc. faz-se necessária, pois em alguns momentos, apresentam descompasso de planejamento e ações.

Não restam dúvidas que o parque gera expectativas de fomento do ecoturismo na região, principalmente como geração de renda para a população local, agências de turismo, guias especializados, etc., porém há conjunturas que precisam ser revistas e estarem em consonância com os objetivos de conservação da unidade e as diretrizes anteriormente tratadas que são delimitadas no plano de manejo.

É interessante que estudos já foram realizados e outros que venham a ser feitos com planos espaciais, relatórios e propostas adequadas sejam integrados ao plano de manejo vigente, contribuindo assim para sua atualização e acompanhamento das ações, visto que o mesmo foi produzido há quase 20 anos, período onde muita coisa mudou tanto no parque quanto no panorama político e social da localidade. Inclusive, se desdobra nesse tempo a tentativa de gestão compartilhada entre municípios vizinhos (Mesquita e Nova Iguaçu) que será discutido no próximo capítulo.

#### 4.3 CONFLITOS TERRITORIAIS

O PNMNI está em um território no qual os conflitos territoriais existem muito antes de sua implantação. Problemas emancipatórios originados na diferença da qualidade de vida e pouca assistência que estimularam a busca pela autonomia dos distritos revelam a disputa territorial entre municípios da Baixada Fluminense (SIMÕES, 2007). Isso inclui Mesquita, o qual tentou a separação de Nova Iguaçu diversas vezes sendo o último município da Baixada a conseguir sua emancipação em 1999, um ano após a criação do PNMNI.

Mesmo com emancipação, a confusão de limites entre os municípios devido o processo de conurbação (SIMÕES, 2007) causam empecilhos que se estendem inclusive para área ambiental, visto que depois do ato emancipatório de Mesquita o território do parque ficou dividido, e mesmo que com sua maior parte dentro de Nova Iguaçu, a sua entrada principal está situada na estrada que se inicia no município de Mesquita, à margem do Rio D. Eugenia, corpo hídrico que é em parte de seu curso, utilizado para demarcação do limite entre os municípios e que separa dentro do Parque a área integrante de cada município.

A administração do parque tem permanecido sob tutela da Prefeitura de Nova Iguaçu, no comando Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Turismo (SEMADETUR). Entretanto, nem sempre foi assim. A administração do PNMNI mudou diversas vezes de acordo com o governo ou devido as reformas administrativas internas, estando inclusive adjunta à Secretaria Municipal da Cidade (SEMCID). Essas mudanças associadas também a transições de governo e orientações políticas internas provocaram modificações na estrutura funcional que nem sempre foram propícias (COSTA, COSTA e MELLO, 2007), interferindo assim na continuidade de projetos já iniciados ou projetados.

É interessante salientar que já foi estabelecida uma parceria entre os Municípios para uma gestão compartilhada e alternada do Parque (MACHADO e COSTA, 2013). Porém, atualmente, segundo o gestor do PNMNI, Edgar Martins, a gestão do parque está sob comando somente de Nova Iguaçu, pois havia problemas quanto à real participação de Mesquita.

Recentemente, o município de Mesquita instituiu o Parque Natural Municipal de Mesquita pelo decreto Nº 1.273 em 10 de julho de 2013, e parte de seu território sobrepõe ao PNMNI que está em lado mesquitense, o que reforça, portanto, a necessidade de gestão compartilhada da área.

De certa forma, o desenvolvimento do ecoturismo no PNMNI tem influência no município de Mesquita, e se formos levar em consideração que uma boa parte de sua área total estar inclusa em áreas de preservação, convém ao município a formação de parcerias com Nova Iguaçu em prol do desenvolvimento do parque. Por outro lado, o município Nova

Iguaçu pode receber maior auxílio porque aumentando a demanda, obviamente precisará de mais recursos humanos e equipamentos essenciais para manutenção da UC. Havendo assim, benefícios para ambos.



## 5 DISCUSSÃO E RESULTADOS

### 5.1 USO (ECO)TURÍSTICO DO PNMNI

Os ambientes verdes para além dos serviços biológicos cooperam para o paisagismo dos municípios e para atividades ecoturísticas. Aliás, conforme visto anteriormente, há uma tendência e aumento efetivo da demanda desse segmento do turismo em UCs. No entanto, considera-se necessário o fortalecimento das ações de gestão e planejamento para que esses espaços sejam desenvolvidos e mantidos em condições adequadas, pois somente assim poderá ser realizada a promoção turística desses ambientes. Caso contrário, será notório o aumento da degradação socioambiental. Para isso, os gestores necessitam implementar ferramentas capazes de manejar o uso público a fim de minimizar os impactos negativos no meio ambiente natural, porque: “é preciso que o gestor do uso público conheça as potencialidades e as limitações de sua UC, bem como o perfil de seus visitantes e suas impressões, evitando, com isso, conflitos de uso e impactos ambientais decorrentes de um processo de visitação insustentável” (MALTA e COSTA, 2009, p.273). Ainda, Ruschmann (2002 *apud.* JESUS, SANTOS e PHILIPPI, 2015), enfatizam que se faz necessário que o turismo e o meio ambiente encontrem um ponto de equilíbrio para que a atratividade dos recursos naturais não seja a causa da própria degradação.

Visto isso, é certo que programas de uso público que atendam as expectativas dos visitantes e a atual realidade do PNMNI tendem a ter importância. Primeiro, porque incentiva o ordenamento das atividades ali permitidas e ajuda a administração a avaliar a demanda real de uso do parque; e segundo, porque orienta o público visitante sobre as responsabilidades, normas de conduta e esclarecimentos da importância da UC.

Nesse sentido, um programa deve atender e incluir diversos segmentos de pessoas. Dentro dessa perspectiva, seria de bom tom realizar pesquisas periódicas de satisfação do visitante onde se permita identificar o desenvolvimento de serviços e condições de infraestrutura do local.

O PNMNI tem em seu plano de manejo o Programa de Uso Público, no qual muitas atividades e normas ainda não foram alcançadas e que precisa de atualizações. A título de exemplificação, podemos citar:

- o estabelecimento de três áreas de piquenique na Zona de Uso Intensivo, cujo projeto contém uma área de piquenique e/o descanso munida de mesas de xadrez, lixeiras, abrigo coberto, placas de sinalização e painel com informações educativas e interpretativas nas proximidades da ponte da curva, do poço das cobras e do Casarão, ao longo da Estrada da Cachoeira;

- a disponibilidade de prática de rapel na Pedreira, implantando grampos fixos necessários;
- a implantação do Centro Cultural no Casarão, onde é prevista a realização de eventos e exposição com temática ambiental e cultural;
- a implantação da cobrança de ingressos;
- a implantação de sistema de venda de produtos institucionais e artesanais locais no Centro de Visitantes;
- a implantação de pontos de venda de lanches e de alguns produtos essenciais na Zona de Uso Intensivo, como quiosques com mesas e cadeiras;
- implantação do Centro de visitantes, com projeto interpretativo e exposições fixas e temporárias.

Machado e Costa (2013) detalham que o Plano de Manejo do Parque, assim como o Programa de Uso Público, é pouco conhecido e, conseqüentemente, o êxito dos objetivos dos subprogramas de uso público tende a ficar enfraquecido à medida que a divulgação dos pontos notáveis da UC e o envolvimento da comunidade local não são tão evidentes.

Em sua pesquisa sobre o ordenamento de trilhas do parque, Mello (2008) aborda que a maioria dos programas de manejo para a implantação e operação do PNMNI ainda se encontram em fase preliminar, outros sequer foram iniciados. O Programa de Uso Público do parque se destaca, uma vez que afeta diretamente a gestão da visitação.

Visto que o desenvolvimento de UCs compreende três momentos distintos (criação – com publicação em Diário Oficial; implantação – com a elaboração do Plano de manejo; e de consolidação – com a aplicação do Plano de manejo), o PNMNI teve sua criação e implantação, mas sua consolidação não está totalmente atingida, visto pontos ainda não atingidos. Além disso, o plano criado há 20 anos, não sofreu atualizações, o que não corresponde às expectativas atuais da realidade do parque.

Ainda de acordo com Maciel (2012) algumas situações colaboram para a deficiência na gestão de UCs como: a descontinuidade administrativa; a carência e o despreparo dos recursos humanos; a inadequada distribuição do contingente disponível; a centralização e morosidade burocrática; insuficiência de instrumentos de gestão das unidades; pouca integração entre instituições responsáveis e órgãos competentes; relações políticas e administrativas hierárquicas e falta de consciência política.

Tendo em vista que a maior parte população frequentadora do PNMNI é composta por jovens e que 92% dos visitantes procuram o parque à procura de lazer (RODRIGUES e GONÇALVES, 2010), isso torna a visitação do PNMNI direcionada basicamente para a recreação através de banhos de poços e cachoeiras ao longo do rio Dona Eugênia que direciona o fluxo de visitantes para o lazer na área de uso intensivo com picos de visitação

sazonais concentrando-se no verão (COSTA, COSTA, *et al.*, 2008). Ainda há outras partes que embora reconhecidas pela administração, ainda são pouco exploradas como a trilhas do Quilombo, Varginha e Mata-fome, o que acarreta maior incidência de pessoas em zonas de uso intensivo (COSTA, COSTA, *et al.*, 2008). Visto que não existe infraestrutura para dispersar o público, os visitantes tendem a se aglomerarem em locais específicos como o Poço das Cobras e o Poço do Casarão, que muitas vezes é utilizado para ponto de alimentação, facilitando o descarte inadequado de resíduos sólidos no ambiente.

Mello (2008) considera que a discriminação de classes de usuários com maior detalhamento, contudo, permite ajustes com mais eficiência e em algumas situações pode ser prevista a formação de lugares, conforme aumenta o fluxo de visitantes. Entretanto, é comum, na ausência de recursos humanos e materiais, que o gestor opte por concentrar o maior volume de visitantes em áreas já consolidadas e de fácil acesso por uma questão operacional.

Assim, conseqüentemente, estimula-se a massificação territorial comprometendo parte do patrimônio natural e diminuindo a qualidade da experiência do visitante. Ainda mais no caso do PNMNI que é uma das poucas opções de lazer para moradores de bairros próximos. Por isso, é importante além da divulgação das trilhas, consolidando mais opções de uso em áreas pouco visitadas, que seja proporcionado espaços que contemplem áreas próprias para piqueniques ao longo do percurso, prática de atividades como slackline, por exemplo, continuação de eventos culturais e implantação de espaços para o público não “trilheiro”, além da revitalização do Casarão que melhoraria o fluxo e evitaria a concentração de pessoas em apenas alguns locais, beneficiando então a capacidade de carga do ambiente.

À propósito, é importante o desenvolvimento de pesquisas em torno da Capacidade de Carga Turística (CCT) que ajudará no controle turístico e na determinação do suporte máximos de visitas em locais específicos no parque de acordo com fatores geológicos e biológicos. É interessante enfatizar que no plano de manejo do parque está previsto um quantitativo máximo de visitantes em cada ponto de atratividade; entretanto, a realidade do parque mudou e o mesmo não recebe as mesmas médias de visitas de 20 anos atrás, quando o documento foi confeccionado. Inclusive, está claro no mesmo que o quantitativo seria temporário, sendo, posteriormente, substituído por estudos específicos.

Assim, para promover ações de gestão ambiental voltadas para o potencial natural da unidade necessita-se investir no desenvolvimento e implantação de infraestrutura básica, isto é: construção de infraestrutura física (construção de centro de visitante, alojamentos, banheiros, campings, etc.); logística (equipamentos, veículos); pessoal (concursos para

técnicos, e serviços terceirizados) e relacionamento (parcerias com o setor privado e outras instâncias governamentais).

Apesar de o PNMNI já possuir uma infraestrutura existente, como a guarita de entrada, a sede administrativa, banheiro após a entrada do parque e local para estacionar carros e motos, sinalização turística interna, etc. as condições são precárias. O Casarão no qual é prevista sua utilização para fins culturais, a cada ano que passa está mais deteriorado. Os banheiros precisam de reformas. O acesso ao parque também é deficiente, sem sinalização e a estrada em mau estado, principalmente para quem deseja ir de carro. É de conhecimento que as instalações físicas de acordo com a área do parque e em sua proximidade são fundamentais para o desenvolvimento eficiente do ecoturismo no PNMNI (MONTEIRO e NÓBREGA, 2008).

De acordo com Queiroz e Vallejo (2017), a qualidade do uso público do PNMNI está regular, onde a falta de apoio por parte do poder público prejudica o desenvolvimento da UC. Apesar de a Lei municipal nº 3.129/2000 de Nova Iguaçu prever que a implantação de empreendimentos nessas áreas, e estar em pauta na SEMADETUR ações de melhoria do parque como a construção de alojamento para os guardas ambientais e pesquisadores, sinalização interna e no entorno, melhoria da via de acesso dos veículos, implantação de infraestrutura como quiosques e aumento do efetivo da Guarda Ambiental a fim de dar maior conforto e segurança aos usuários (SEMADETUR, 2019), é fato que “o PNMNI regularmente passa por momentos críticos, carecendo de recursos humanos e materiais para o pleno cumprimento de suas atribuições como Parque Natural Municipal. De modo geral, os recursos para sua manutenção são aquém de suas reais necessidades” (COSTA, COSTA, *et al.*, 2008, p. 206). Para se ter uma ideia, de acordo com Queiroz e Vallejo (2017) a questão orçamentária do PNMNI é complicada, tendo em vista que o único recurso financeiro destinado ao parque é para o pagamento da empresa responsável pela guarda patrimonial, uma vez que o da guarda ambiental é feito pela Prefeitura de Nova Iguaçu. Portanto, pouco ou nada resta para aplicação de manutenção e desenvolvimento da própria UC.

Por isso, há também que ser considerado importante o fator econômico, os recursos financeiros destinados as Unidades de Conservação, dentro dos instrumentos orçamentários citados em capítulo anterior, isto é, verbas previstas no Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA) destinadas às áreas ambientais, tendo suas receitas e despesas elencadas e previsão orçamentária aprovada pelo conselho e órgão municipal de acordo com a legislação.

Além disso, pode se resgatar recursos de diversas fontes: ICMS ecológico, licenciamento ambiental, etc. Inclusive, é possível destacar que algumas ações de melhorias

que ocorreram no PNMNI tendo relação direta com o ICMS-E, onde a SEMADETUR precisa demonstrar avanços que ocorreram em sua gestão para assim angariar mais recursos para o município, ou seja, manter as unidades de conservação contribui para o aumento do recurso (CONTI, 2015).

É pontual promover um orçamento próprio para viabilizar a manutenção do parque, buscando diversas formas de promoção da área. Para isso ocorrer é necessário um estudo de viabilidade econômica que irá ajudar a gestão do parque definir preços acessíveis e compatíveis com o serviço prestado considerando o cenário socioambiental da UC em escala local, capacidade de suporte da área, público disposto a consumir os serviços, etc. para verificar possibilidades de uso comercial. De acordo com Lopes (2016), encontrar maneiras para aumentar o financiamento de UCs é uma necessidade, no momento em que o orçamento destinado à causa é menor que o necessário para uma gestão efetiva (FONSECA et al., 2009).

Segundo Young e Medeiros (2018), ainda que as UCs brasileiras não gerem receitas próprias, elas produzem valor porque são responsáveis por proteger os serviços ecossistêmicos que beneficia direta ou indiretamente a sociedade. Por outro lado, os autores enfatizam que o crescimento da visitação em UCs aumenta o potencial econômico induzido, podendo assim ser desenvolvida economicamente. Portanto, desde que planejada, a visitação pode incrementar os impactos econômicos positivos do uso público sem que comprometa a conservação dos ecossistemas.

Nesse quesito, é interessante ressaltar que o plano de manejo do PNMNI prevê o sistema de cobrança de ingressos, indicando requisitos para tal objetivo. Entre eles estão a realização de um estudo específico visando definir o valor adequado para o ingresso, a análise de alternativas que beneficiem a população de entorno e que, sobretudo, a cobrança de ingressos só seja iniciada após o Parque já contar com a maior parte da infraestrutura de uso público implantada.

Do mesmo modo, são previstas formas de concessão de serviços para a implantação do Centro Cultural no Casarão. Para isso, é determinado realizar contatos com empresas instaladas na região e com agentes financiadores, visando a obtenção de apoio financeiro e material para reformar o prédio. Também é incluso um sistema de vendas de produtos institucionais e artesanais no Centro de Visitantes. A contrapartida de faz sob prestação de serviços para o parque ou equipamentos e materiais.

Rodrigues e Godoy (2013) enfatizam que esses serviços pagos, pode de fato encarecer a visita, principalmente quando se atrela uma atividade a gastos extras por parte dos usuários. No entanto, para evitar distorções, acredita-se que o desenho da concessão deveria prever o oferecimento da infraestrutura e os equipamentos básicos para a utilização

de um determinado serviço e possibilitar que, eventualmente, outros serviços possam ser oferecidos, de forma adicional. Essa complementaridade possibilitaria a geração de outras fontes de receita ao prestador de serviço, não gerando, necessariamente, mais ônus aos usuários.

Outro ponto que é esclarecido é que a viabilidade econômica dos serviços está sujeita à fatores externos ao parque, estando relacionados à dinâmica do turismo e lazer em áreas de influência da UC, que no caso do PNMNI são os municípios de Mesquita e Nova Iguaçu. Então, voltamos outra vez para a questão de infraestrutura como: condições de acesso, hospedagem e alimentação, promoção do parque, etc. Esses fatores colaboram fortemente para a demanda de visitação, principalmente àqueles que vem de longe.

O governo federal já viabiliza formas de acordo de cooperação para a realização de Parcerias Público-Privadas (PPP) em Unidades de Conservação, que pode propiciar melhores condições de preservação do patrimônio natural. Assim, possibilita a realização de estudos detalhados de viabilidade das atividades econômicas permitidas em cada UC, considerando a legislação ambiental vigente (MMA, 2011). Assim, há uma tendência anunciada e até mesmo realizada de concessões de serviços turísticos em UCs, principalmente na categoria parques, como é o caso do Parque Nacional de Tijuca (RJ) e Parque Nacional do Iguaçu (PR).

No entanto, deve-se avaliar até que ponto isso reflete efeitos positivos no âmbito social, uma vez que pode causar exclusão socioambiental, em relação aos moradores mais carentes do município. Além disso, embora o sistema de terceirização de alguns serviços venha contribuir para que a gestão pública possa delegar funções e reunir esforços na realização de atividades típicas de controle, fiscalização e monitoramento, é importante sublinhar que:

“(…) a arrecadação obtida pelo poder público com as concessões e os ingressos pode incrementar os recursos para a manutenção e a gestão da própria visitação nas unidades de conservação e não simplesmente funcionar como a principal maneira de compensar a carência de recursos do orçamento público. Não se trata, portanto, de uma substituição do dever do próprio Estado de assegurar recursos financeiros para a infraestrutura mínima das unidades” (RODRIGUES e GODOY, 2013, p. 87).

A propósito, a falta de recursos humanos também é uma problemática no campo das UCs, e o PNMNI não é exceção. Segundo Queiroz e Vallejo (2017), até em 2017 o parque contava com um corpo de funcionários composto por 08 guardas patrimoniais, 09 guardas ambientais, que fazem o manejo das trilhas, dialogam com os usuários e 01 funcionário braçal (este é o único efetivo) que trabalha há mais de 30 anos na Prefeitura. Tanto os guardas patrimoniais quanto os guardas ambientais eram contratados.

Isso compromete sobremaneira a dinâmica da UC, uma vez que há sobrecarrega de funções e não há como o pouco contingente de funcionários dar conta de todos os processos de maneira efetiva, ficando alguns programas sem ações, especialmente aqueles relacionados ao uso público e apoio ao visitante (QUEIROZ e VALLEJO, 2017).

Recentemente, no primeiro semestre de 2019, 11 guardas ambientais aprovados no primeiro concurso público para a Guarda Ambiental Municipal (GAM) foram convocados para assumirem suas funções que incluem cuidar, preservar, proteger, educar e fiscalizar as áreas verdes de Nova Iguaçu. Eles foram somados aos 13 guardas empossados no ano de 2018 e aos nove contratados, formando uma equipe de 33 membros (SEMADETUR, 2019).

Visto que nem sempre pode se contar com investimentos financeiros que esteja de acordo com as necessidades da UC, refletindo nos recursos humanos, uma vez que a contratação de pessoal fica limitada, uma alternativa bastante utilizada é o programa de voluntariado.

Essa é uma solução já aplicada em alguns parques nacionais, inclusive de forma sistematizada, para minimizar a falta de pessoal, particularmente na parte de uso público, como forma também de sensibilização por parte da população para causas ambientais onde há sua efetiva participação. Dessa forma, os voluntários podem contribuir para o aprimoramento ao público, na prestação de informações sobre o PNMNI ao visitante, no apoio para elaboração de eventos e exposições e em serviços como fiscalização, entre outros.

Embora o PNMNI já tivesse recebido ações de voluntariado anteriores, como o Projeto Amigos do Parque (COSTA, COSTA, *et al.*, 2008), recentemente o projeto piloto de voluntariado, realizado pela pesquisa de doutorado da professora Edileuza Queiroz (UFRRJ), com participação de universidades, população de entorno, visitantes, etc. teve saldo positivo ao seu final. E assim o projeto continuou, especialmente em mutirões realizados em alguns meses do ano onde são feitas ações como, coleta de lixo, controle da vegetação nas estradas e canteiros, limpeza da sede, atuação em atividades de sensibilização ambiental com os visitantes, entre outros.

No caso do PNMNI em que a região é próxima ao ambiente urbano, torna-se fundamental considerar essas questões e aproveitar a oportunidade de inserção da população nas atividades do parque e o programa de voluntariado pode incentivar isso. A utilização do parque não deve se restringir apenas para o uso de trilhas e banhos de poços, mas na ampliação das atividades que talvez possam contribuir para interação da população com o patrimônio natural do parque e as rotinas de gestão, aumentando a visitação e o interesse da comunidade pelo conhecimento e conservação do local (TORRES e COSENZA, 2017) refletindo na conduta dos visitantes.

Para Queiroz e Vallejo (2017, p. 2702) uma das saídas para a questão da visibilidade da UC seja:

“(...) inserir as pessoas no parque, através da informação-formação, pode representar uma estratégia para romper com tal pensamento [que os parques são terras inúteis], advindo de parte da população. Mas, isto só não basta. Há necessidade de maior mobilização pelo poder público para que o manejo seja realizado de forma a não comprometer as funções do parque, combinando a proteção com o uso público.”

Aliás, no que tange a exposição, a divulgação verbal é comum no que diz respeito ao PNMNI tanto para quem vem de perto, como para quem vem de longe, pois a maior parte dos frequentadores tem conhecimento do dele através de outros frequentadores (RODRIGUES e GONÇALVES, 2010). Ainda mais com a dinâmica das redes sociais, principalmente através de aplicativos voltados para a mídia visual, como o *Instagram*, onde é demonstrado belezas cênicas do PNMNI que aguça a curiosidade e a vontade de conhecer o parque.

O PNMNI não possui site institucional próprio, tendo somente uma página oficial no facebook ([www.facebook.com/parquenaturalnovaiguacu](http://www.facebook.com/parquenaturalnovaiguacu)); entretanto, está contido no site do SEMADETUR. É importante assim, que tanto a gestão do parque como a SEMADETUR de aproprie desses recursos que não exigem alto investimento para se aproximar da população, divulgando constantemente trabalhos e eventos pertinentes ao local. Além disso, a criação de um site próprio seria uma forma de divulgação do parque.

Em 2012, foi sancionada a lei nº 4.151 que institui a Semana de Conscientização e Preservação do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, em caráter permanente, para ser comemorada no mês de setembro, na semana em que constar o dia 21 de setembro (dia da árvore) para a realização de conferências, exposições, rodas de leitura, exibição de filmes/documentários, feiras, festas, caminhadas, campanhas, atividades culturais e históricas, ações diversas de preservação e conservação, esporte de aventura e educação ambiental em locais públicos ou privados a fim de promover e fomentar a defesa da biodiversidade do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu. Portanto, oportuniza uma cultura de buscar incentivos para angariar atenção sobre atividades do parque.

É verdade, que um parque municipal para manter-se ativo e integrado à sociedade necessita de dedicação do poder público e da população, que devem o enxergar como bem público. O manejo, portanto, deve levar em consideração as perspectivas da população e promover sua interação de forma que esta se sinta parte do processo (MOURA, DRABOWSKI, *et al.*, 2012), estando apto a receber os usuários de forma que os mesmos se juntem aos esforços de conservação do local.



Em suma, são consideradas algumas sugestões de melhorias gerais para o PNMNI, com base na bibliografia pesquisada e visitas de campo, que podem influenciar o uso público do parque:

- ✓ a execução da revisão de algumas partes do Plano de manejo, que necessitem de atualizações;
- ✓ produzir estudos para avaliação da capacidade de suporte dos atrativos, como indicadores de sustentabilidade turística, principalmente nos poços e cachoeiras, além de revitalização de acesso nessas áreas a fim de garantir segurança aos usuários;
- ✓ realizar estudos de viabilidade econômica para alcançar serviços como a implantação de um Centro de Visitantes, e demais necessidades para incentivar o uso público ( quiosques, revitalização dos banheiros, confecção de manuais de apoio ao trabalho de educação ambiental, entre outros);
- ✓ criar regulamentação para concessões, permissões e autorização de serviços voltados ao uso público;
- ✓ construir um banco de dados para o armazenamento de informações quantitativas e qualitativas sobre o parque, como medida de facilitar a sistematização da gestão ambiental e o planejamento turístico com diagnósticos feitos da UC, contendo relatórios mensais do que foi realizado no parque, por exemplo;
- ✓ a manutenção das vias de acesso da Estrada da Cachoeira, via para entrada do parque, com asfaltamento/ paralelepípedos/ bloquetes (ação prevista, inclusive, no plano de manejo);
- ✓ instalação de bicicletários e ampliação do estacionamento no parque e placas indicativas para acesso ao longo do percurso fora do mesmo;
- ✓ instalação de bebedouros e restauração dos banheiros que atualmente encontra-se em estado precário;
- ✓ normatizar a execução de algumas atividades, como mountain bike, indicando horários propícios ou separação de vias de passagem específicas para essa atividade, a fim de evitar acidentes, sem comprometer sua prática;
- ✓ venda de souvenirs, blusas, bolsas, entre outros com o símbolo do parque (recursos financeiros que beneficiariam o parque);
- ✓ atividades de interpretação ambiental com escolas do entorno, visitantes, universidades, funcionários do setor público, empresas locais, etc.;
- ✓ ampliação de divulgação do parque através das mídias digitais;
- ✓ estreitamento das relações com agência de turismo da baixada fluminense e guias de turismo ;

- ✓ ações de aproximação com os usuários do parque (visitantes, guias, empresas locais, etc.): realização de cadastro, pesquisa de satisfação e perfil dos visitantes, motivações, nível de interesse por determinadas atividades, e se estaria disposto a pagar taxa de ingresso no parque e serviços ecoturísticos, (tal levantamento ajudaria na clareza das possibilidades de concessões de serviços);
- ✓ maior atuação na fiscalização interna para a redução da dinâmica de visitação, especialmente em período de alta temporada, que possa pôr em risco os atributos do parque, causando prejuízos;
- ✓ promover a capacitação e formação de uma equipe treinada para o trabalho de atendimento dos visitantes, que poderia inclusive, ser voluntariada;
- ✓ verificar formas de fortalecimento do programa voluntariado como medida de aumentar o contingente da equipe do parque. Sistematizá-lo é importante, sendo possível ter um cadastro de voluntários (mensal, semanal, etc.), com calendário de atividades e eventos pertinentes ao programa de fácil acesso e ampla divulgação.
- ✓ adoção de estratégias de divulgação dos atrativos e relevância socioambiental do parque, além dos eventos realizados para incentivar a visibilidade do parque, resultando em maior fiscalização e acompanhamento por parte da população.

Assim, espera-se que as práticas voltadas ao uso ecoturístico do parque sejam efetivas e venham proporcionar o desenvolvimento em contexto regional, visibilidade e proteção para a UC e benefícios para a população local.

## 5.2 GESTÃO COMPARTILHADA DO PARQUE

A conservação do PNMNI se insere em um contexto de duas territorialidades determinantes para as práticas e usos que lhe afetam. Souza e Martins (2009) mencionam que as territorialidades se expressam não apenas em configurações e modos de controle ou nas formas de apropriação do espaço, mas sobretudo nos conflitos. Além disso, a geograficidade dos conflitos socioespaciais é de maior relevância na afirmação dos territórios, em vista da complexidade das forças políticas, dos interesses e necessidades em jogo.

Cada lei municipal, há um memorial descritivo dos limites, que costumam ser definidos com base em elementos naturais (cursos d'água, cabeceira/foz de rios, cumeadas, ou ainda artificiais, tais como marcos de divisa, limites de lotes/glebas e rodovias). Não obstante, as divergências em linhas de limites acabam gerando impactos socioeconômicos e administrativos para os municípios envolvidos. Inclusive, no caso de existirem unidades de conservação nestas áreas, um município pode ter seu ICMS ecológico reduzido ou mesmo deixar de recebê-lo (SILVA e CAMBOIM, 2017).

Resultado do processo emancipatório de Mesquita em 1999 onde foi adotado o Rio Dona Eugênia como limite com Nova Iguaçu, a porção do parque localizada na margem esquerda, tornou-se território do novo município, com área aproximada de 422,5 há (38,41% da área total do parque) (COSTA, COSTA, *et al.*, 2008). Entretanto, uma vez que legalmente cada município deve gerir seu território de acordo com suas necessidades, desde então essa divisão resultou em impasses político-administrativo.

Há conflitos de uso e manejo ligado ao território. Por exemplo, a principal estrada de acesso ao PNMNI se inicia no município de Mesquita. Atualmente, é comum ouvir reclamações de visitantes em relação as precárias condições de acesso. No entanto, pelo fato do PNMNI pertencer ao município de Nova Iguaçu, este não dispõe de autonomia para implementar infraestrutura, dado o fato de parte estrada estar em território Mesquitense. Uma medida viável seria melhorar e popularizar o acesso pelo município do Caonze, em Nova Iguaçu.

A gestão compartilhada do PNMNI já foi pautada anteriormente (SIMÕES, 2007). Foi tomada uma medida como alternativa para a administração entre o secretário de Meio Ambiente de Nova Iguaçu e a Secretaria de Meio Ambiente de Mesquita, objetivando a gestão bianual onde a composição paritária do Conselho Consultivo fosse feita com representante dos dois municípios. Ainda de acordo com Costa *et al.* (2008), as dificuldades de articulação entre as secretarias que prosseguiram posteriormente fez com que o PNMNI tenha ficado sob a tutela somente da Prefeitura Municipal de Nova Iguaçu.

O acordo afirmava que a cada 2 anos uma prefeitura ficaria responsável pela administração da UC. No entanto, não foram encontrados planos de gestão elaborados a fim de pautar o que realmente seria feito a curto, médio e longo prazo por ambas prefeituras. Além disso, há que se considerar que o âmbito político por vezes não acompanha programas e acordos anteriormente firmados, ocorrendo a quebra de gestão.

À vista disso, foi analisado o Plano Diretor de cada município envolvido na UC, verificando aspectos que tenha relação aos propósitos do PNMNI. Com relação à Mesquita, o PNMNI está incluído em seu macrozoneamento como Área Especial do Parque Municipal, localizado na macrozona de Proteção Ambiental. Um ponto importante a ser ressaltado é sobre a questão da acessibilidade para o Parque, contida nas diretrizes da Política de Mobilidade e Transporte e para o desenvolvimento econômico e social de Mesquita, onde prevê a melhoria no acesso ao PNMNI, incluindo a elaboração de Plano de Melhoria da Acessibilidade.

Na parte da Política de Meio Ambiente, é definido em seu art.16, 34 diretrizes da política de conservação, recuperação e controle ambiental. Entre elas está a promoção da maior utilização do Parque Municipal de Nova Iguaçu e a previsão da realização de

melhorias e programas para o parque, o seu entorno e acessos, de forma articulada com programas de proteção ambiental e desenvolvimento social. Com isso, percebe-se a integração territorial que o município faz em relação ao incentivo de uso da área.

E por citar integração, o Plano Diretor aborda no tópico das orientações para a agregação regional e metropolitana do município propondo a promoção da articulação com a Prefeitura de Nova Iguaçu para a realização de ações de proteção da Área de Proteção Ambiental de Gericinó-Mendanha, especialmente ações integradas voltadas para a preservação do Parque Municipal de Nova Iguaçu e para a melhoria do seu entorno e acessos, e ademais, expõe que o Poder Executivo atuará no fortalecimento da sua participação na gestão compartilhada do parque.

Já em relação à Nova Iguaçu, o plano diretor participativo inclui o PNMNI na Macrozona de Preservação Ambiental Integral e dentro do Sistema de Áreas Verdes que são prioritárias, cumprindo papel estratégico para a estruturação urbana e ordenamento territorial.

Ações para o PNMNI são previstas no intitulado Programa Pertencer à Nova Iguaçu, Lei Municipal nº 4.092/2011, que compreende o conjunto das ações do poder público para que se reforce o sentimento de pertencimento do cidadão iguaçuano. Assim, indica a valorização do Parque com a restauração do Casarão para a implantação do Centro de Visitantes, assim como a criação de um mirante com observatório astronômico na Serra do Vulcão. Também há a identificação e preservação de bens culturais e sua promoção, como o tombamento do vulcão e das estruturas arqueológicas do PMNI e criação do Centro de Cultura e Educação Ambiental de Nova Iguaçu na pedreira do Parque. Além disso, enfatiza que as ações de ecoturismo no Parque e na Serra do Vulcão deverão ser potencializadas, implantando a infraestrutura necessária para tal. É intrigante, contudo, constatar que em nenhum momento é abordado no plano diretor de Nova Iguaçu, uma possível gestão compartilhada do PNMNI com Mesquita.

Na verdade, passados os anos sem a devida regulamentação, a integração entre os municípios não foi efetiva e muito menos eficiente para as necessidades da unidade. O não cumprimento da parte de Mesquita, dificuldades administrativas e de recursos, contribuíram para esta realidade. Por outro lado, conforme dados da Secretaria de Meio Ambiente de Mesquita, o município embora possua representação no Conselho do parque, a atuação é frágil, uma vez que falta comunicação por parte da prefeitura de Nova Iguaçu (CONTI, 2015).

Nesse sentido, representatividade política das instituições pode determinar maior ou menor relevância nos planejamentos estratégicos municipais. Portanto, um Conselho Gestor atuante e articulado pode ser crucial para a manutenção das unidades de conservação e

seus serviços (COSTA, COSTA, *et al.*, 2008). Queiroz e Vallejo (2017) relatam a partir de 2017, as reuniões do conselho gestor, contava com representantes de diversos órgãos que vêm planejando ações a curto e médio prazo para o território.

Recentemente, uma nova realidade aponta, pois o decreto nº 1.273 de 10 de Julho de 2013 dispõe sobre a criação do Parque Natural de Mesquita o qual seguirá pelo leito do rio Dona Eugênia, ou seja, pelo limite entre os municípios de Mesquita e de Nova Iguaçu, ocasionando assim uma sobreposição de UCs, sendo criado para normatizar a visitação intensa que ocorre em parte dessa área e vem desencadeando um processo significativo de degradação ambiental. Mas esse processo de sobreposição não é novidade para a realidade do PNMNI o qual já faz parte da Área de Proteção Ambiental (APA) do Gericinó-Mendanha e também na área da APA Mesquita (CONTI, 2015). Gomes (2010) enfatiza que a sobreposição de UCs em muitas vezes faz com que uma sirva de zona de amortecimento para outra.

Sendo os municípios de Nova Iguaçu e Mesquita os que possuem maior interface e facilidade de acesso ao PNMNI, onde a maior parte dos frequentadores é oriunda do território mesquitense, poderiam ser propostos certos mecanismos de gestão efetiva e até mesmos já iniciados em outras UCs que tenham situações semelhantes, como por exemplo, a criação de mosaico e/ou corredores ecológicos. Assim poderia encontrar meios de produzir um plano que convergisse os interesses das unidades de conservação sobrepostas.

Segundo o SNUC (2000), as Unidades de Conservação de diferentes categorias ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa. Ou seja, mais um motivo, previsto em lei, para o município de Nova Iguaçu e de Mesquita repensarem a forma de conduzirem a gestão de suas unidades de conservação. Ainda, o SNUC prevê que deverá considerar os distintos objetivos de conservação, compatibilizando a presença da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional. Portanto, a trajetória da gestão de cada UC, os instrumentos de gestão adotados e a viabilidade da gestão conjunta na prática, deverão ser analisados. Portanto, a possibilidade de criar corredor ecológico ligando as UCs, geraria o fluxo de genes, movimento da biota e serviria de rotas para a construção de roteiros ecoturísticos entre as UCs.

A gestão compartilhada conduz para a ideia de unir forças de ambos lados para atingir um objetivo em comum. Assim, esse tipo de gestão oferece a possibilidade de participação de grupos organizacionais que não poderiam se conectar de outra forma, coordenando suas ações de maneira não hierárquica, dividindo as responsabilidades e

tarefas. Cerati et al. (2011) aponta que nesses casos de cooperação organizacional há alguns requisitos importantes que devem ser observados para que se tenha um processo participativo com todos atores sociais envolvidos, como podemos citar:

**Equipe capacitada** – profissionais com amplo conhecimento da área em seus aspectos físico, ambiental e social que atuem na gestão com autonomia para tomar decisões junto à comunidade, tendo habilidades para comunicação, argumentação e liderança, além da facilidade em trabalhar em equipe;

**Disponibilidade orçamentária** – recursos financeiros necessários para a realização das ações propostas ao longo da gestão;

**Processo educativo** – possibilita a reflexão entre os diferentes atores sociais estabelecendo direitos e deveres em prol do exercício da cidadania e melhoria da qualidade ambiental;

**Planejamento contínuo** – as ações devem ser planejadas com extrema responsabilidade, inclusive a parte orçamentária. Também é importante que as afirmações sejam feitas de maneira cautelosa e as promessas cumpridas, pois a comunidade se coloca numa “posição vigilante” das ações dos órgãos públicos.

Assim uma gestão compartilhada do PNMNI poderia garantir mais recursos financeiros para implementação de projetos no parque, o aprimoramento dos instrumentos de manejo, maior quadro de servidores para serviços de controle, fiscalização e na execução de projetos, além de ampliar o leque das formas de garantir patrocínios para o desenvolvimento ecoturístico do parque.

Tambellini (2007) demonstra que os primeiros passos para desenvolver um modelo de gestão integrada são: 1- conhecer a situação das unidades, no que se refere à sua efetividade; 2- identificar a atuar sobre as possibilidades de mobilização de atores sociais; 3- verificar a situação da fiscalização, com vistas à proposição de um plano de proteção integrada; 4- estabelecer um plano de prioridades para a gestão de cada unidade; 5- criar um banco de dados para o mosaico com informações sobre cada uma das unidades.

A natureza não considera fronteiras territoriais ou políticas impostas pelos seres humanos, portanto os ecossistemas funcionam em caráter interdependente, assim é crucial que a gestão de UCs sobrepostas também o sejam (TAMBELLINI, 2007). Com a nova realidade de criação do Parque de Mesquita que se sobrepõe ao PNMNI em uma pequena parte, propor um mosaico ou corredor ecológico com possível integração de trilhas onde pudesse ser viável o intercâmbio de atrativos entre os parques, seria uma opção; além disso, há também oportunidade de integrar o mosaico com outras áreas de proteção. E principalmente, talvez essa nova realidade pressione ambos os municípios para finalmente estabelecerem um plano com prioridades para a gestão conjunta em prol do PNMNI.

### 5.3 GESTÃO AMBIENTAL DO PNMNI

Manter ou melhorar a qualidade dos parques requer o monitoramento contínuo dessas unidades. A gestão ambiental, no âmbito das Unidades de Conservação, constitui em uma ferramenta capaz de mitigar os impactos negativos nessas áreas e seu entorno, contribuindo para que os objetivos da UC sejam alcançados de forma eficiente (CÂMARA e LIMA, 2016).

Atualmente, uma das questões pertinentes é identificar se realmente os objetivos de criação contidos no plano de manejo dessas áreas são cumpridos. Uma forma de verificação é a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em UCs. O SGA é definido como um mecanismo de controle que integra um conjunto de procedimentos e instruções usados para administrar ou gerir uma organização de forma a alcançar um equilíbrio com o meio ambiente. Entre as metodologias, destaca-se a norma ISO 14001 que é aplicável a qualquer tipo de organização que objetiva atingir um desempenho ambiental correto (MMA, 2007).

Por sua vez, para Barbieri (2007), o SGA é um conjunto de atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas a fim de lidar com os problemas ambientais. Cabe apontar que ações pontuais ou/e episódicas não são consideradas no rol do SGA, pois o mesmo requer a formulação de diretrizes, definição dos objetivos, coordenação das atividades e avaliação de resultados.

Apesar da recente discussão, já foi realizado, em parceria do MMA com o SEBRAE-DF, um projeto piloto do SGA instaurado no Parque Nacional da Tijuca (RJ), Parque Nacional da Serra dos Órgãos (RJ) e no Parque Nacional do Iguaçu (PR) (SOARES e ADORNO, 2014). Posteriormente, depois de aplicada, ficou clara a necessidade desse tipo de sistema ser implantado em outras UCs, possibilitando aos gestores públicos elaborarem um SGA com bases nos requisitos na norma ABNT NBR ISO 14001 fazendo com que esses locais sejam passíveis de receberem auditoria.

É válido ressaltar que um SGA não possui caráter obrigatório e nem substitui o Plano de manejo de uma UC, mas sim pode garantir maior eficiência na sua execução ao sistematizar e monitorar ações previstas, onde a chefia da UC poderá definir programas com objetivos e metas específicas para controlarem os aspectos ambientais e prevenir impactos negativos, controlando suas atividades e as de suas concessionárias (SOARES e ADORNO, 2014; MMA, 2007). Assim, conseqüentemente, instituindo um sistema que permita a certificação dessas áreas, poderá viabilizar maior apoio de patrocinadores, bem como pelo público (ABREU, 2011).

Portanto, o manual esquematiza a implementação com base nos seguintes princípios: comprometimento e política; planejamento; implementação e operação;

verificação e análise pela administração. Além disso, o SGA é escrito em forma de manual, no qual deverá contar com vários tópicos elencados a seguir:

<b>MANUAL DE SGA PARA UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>
1- Histórico da UC: caracterização físico-ambiental;
2- Organograma operacional;
3- Missão da UC: enfatizar sua razão de ser;
4- Visão de futuro para a unidade de conservação: do ponto de vista institucional e de outros atores sociais envolvidos nela;
5- Levantamento de todos os requisitos legais: nível federal, estadual e municipal, e outros que incidem sobre a UC;
6- Política ambiental: elaborada pela equipe de gestão e aprovada pela alta administração da UC;
7- Fluxograma das atividades desenvolvidas: para cada setor gerencial;
8- Levantamento completo dos aspectos ambientais;
9- Identificação e valoração dos impactos ambientais;
10- Cronograma físico para execução das ações de controle dos aspectos ambientais significativos
11- Programas ambientais organizados em objetivos, metas e ações;
12- Sistema de documentação;
13- Padrões de conduta ambiental para controle dos aspectos ambientais significativos;

Quadro 2 Manual de SGA para UCs  
Fonte: MMA (2007). Elaborada pela autora.

Passos para a construção do SGA:

O manual elaborado pelo MMA indica que devem ser seguidos alguns passos para a construção do SGA voltados para as UCs. O primeiro deles é a palestra de sensibilização, onde serão envolvidos todos os atores que interagem com a UC. Depois, a definição da equipe de gestão ambiental, na qual necessita de pessoas que já estejam envolvidas nas operações da UC (pois sabem o que precisa ser melhorado) e tendo formações compatíveis com a função que irão exercer. Diante disso, deverá ter recursos humanos suficientes que integrem esse grupo que ficará responsável pela SGA. A caracterização geográfica e histórica da UC deverá ser realizada; entretanto, como geralmente já é feita para o plano de manejo, só será incluída ao manual com resumo descrito.

Reconhecer as partes interessadas na UC também é essencial para a integração dos diversos atores sociais, isto é, as pessoas que a gerenciam, comunidades vizinhas, o poder público, etc. É relevante identificar quem são e o que querem da/para a UC, o que fazer para atender as expectativas. Já a missão da unidade servirá de subsídio para a definição de sua política ambiental. Embora não seja requisito da norma, mas não menos importante, a visão do futuro contribui para atingir a excelência das ações.

À vista disso, a norma ABNT NBR ISO 14001 estabelece alguns requisitos passíveis de verificação. Entre eles:



**Política Ambiental** – é uma carta de compromisso da UC apropriada à natureza, escala e impactos ambientais das atividades ali exercidas, expressando obrigatoriamente os requisitos referentes à sua categoria de manejo consoante à norma 14001. Deve ser documentada, implementada, mantida e divulgada para o conhecimento de todos, inclusive o público externo.

**Planejamento das atividades** - é o conjunto de ações que vão garantir a realização plena da política ambiental, onde as atividades devem estar dispostas em uma sequência de eventos que, ao final, resultará o SGA implementado, certificado e auditado periodicamente. Entre essas ações estarão:

Aspectos ambientais – seu reconhecimento é necessário para o apontamento dos impactos ambientais (positivos ou negativos), sua influência no meio físico (F), biótico (B) e/ou antrópico (A), bem sua ocorrência (normal, anormal ou emergencial). A título de exemplificação, abaixo está o quadro de aspectos ambientais identificados no Parna Tijuca de uma atividade relacionada ao uso público.

Parque Nacional da Tijuca					Aspectos Ambientais	Data: Página:	
Atividade: Caminhada em trilhas ecológicas					Uso de Energia: NA	Uso de RN: PM	
Nº	Aspectos	Meio Afetado			C	Legislação Aplicável	Observação
		F	B	A			
1	Geração de resíduos sólidos	x	X	X	N	Sim	Pode viciar a fauna
2	Emissão de ruído pelos visitantes		X	X	N	-	Pode afugentar a fauna
3	Pisoteamento do solo	x	X		N	Sim	
4	Risco de picada por animais peçonhentos			X	N	-	
5	Risco de assalto			X	N	-	
6	Risco de acidente			X	N	-	
7	Retirada da vegetação	x	X		N	Sim	

Uso de Energia: Bom ou PM (pode melhorar) // Uso de RN = Recursos Naturais: Bom ou PM; Meio afetado: F = Físico; B = Biótico; A = Antrópico // C = Condição (tipo de ocorrência): N = Normal; A = Anormal; E = Emergência; NA = Não se aplica

Quadro 3 Levantamento dos Aspectos Ambientais em uma atividade do Parna Tijuca  
 FONTE: MMA (2007). Adaptado pela autora.

Conforme visto, nele coloca-se a atividade em análise e avalia-se se o uso de energia e de recursos naturais está adequado ou não. Em seguida listam-se os aspectos, estabelecendo os meios que afeta, se o físico (F), o biótico (B) e/ou o antrópico (A). Na coluna seguinte, “Condição”, coloca-se N, se o aspecto acontece normalmente, A, se ele acontece em situações anormais, ou E, de emergência, se ele acontece em situações de emergência. Para completar, coloca-se o requisito legal ou outra exigência aplicável ao

aspecto, e, no campo de observações, se necessário, menciona-se algum fato ou lembrete que caracterize melhor o aspecto (MMA, 2007).

**Impactos Ambientais** – de acordo com a norma ABNT NBR ISSO 14001, impacto é qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos ambientais da organização. Assim, o aspecto ambiental em si pode vir a causar ou não um impacto ambiental, o que definirá que ocorrerá somente se o aspecto ambiental interagir com o meio. Portanto, dentro da gestão ambiental, o foco está em tratar e controlar os aspectos atuando para prevenção da ocorrência do impacto ambiental negativo (MMA, 2007).

Desse modo, os impactos serão avaliados quanto à sua gravidade (G), possibilidade de ocorrência (O) e retenção (R), fator que determina a dificuldade de estancar ou reverter seus efeitos negativos. O valor obtido da significância do impacto negativo pode variar entre 1 e 1.000, podendo presumir que os valores sejam maiores que ou iguais a 100, como foi usado no exemplo no Parna Tijuca. É válido ressaltar que sempre que um impacto ambiental for considerado significativo, o aspecto ambiental também o será e, por isso, exigirá ação de controle.

Parque Nacional da Tijuca											
Atividade: Percurso em trilhas ecológica				Aprovado por:				Data:		Página:	
Identificação dos Impactos Ambientais Negativos				Exame				Filtros		Sig	Obs:
Nº	Aspectos	T	C	Impactos	G	O	R	GR	pi	RI	S
1	Geração de resíduos sólidos	Pr	N	1.1 Desequilíbrio da fauna 1.2 Poluição visual	2 2	3 3	1 1	6 6	-	S	
2	Emissão de ruído pelos visitantes	Pr	N	2. Poluição sonora	2	3	2	12	-	-	
3	Pisoteamento do solo	Pr	N	3.1 Danos à flora 3.2 Deslizamento 3.3 Erosão	2 2 2	3 4 3	1 3 2	6 24 18	-	S	
4	Risco de picada por animais peçonhentos	Pr	N	4.1 Ferimento	5	2	10	100	-	-	S
5	Risco de assalto	Pr	N	5.1 Estresse 5.2 Ferimento 5.3 Perda de bens	5 3 5	3 2 2	2 2 2	30 12 20	-	-	
6	Risco de acidente	Pr	N	6.1 Ferimento, invalidez, morte 6.2 Desmotivação ao ecoturismo local	5	2	10	100	-	-	S
7	Retirada da	Pr	N	8. Danos à flora	1	2	1	2	-	S	

	vegetação								
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--

T: Tempo (p: passado pr: presente pl: planejado) // C: Condição (n: normal an: anormal e: emergência) // G: gravidade O: ocorrência R: retenção GR: grau de risco pi: partes interessadas rl: requisito legal S: Significância do impacto ambiental

Quadro 4 Levantamento dos Impactos Ambientais em uma atividade do Parna Tijuca

FONTE: MMA (2007). Adaptado pela autora

Ainda, a gestão da UC deve estabelecer e manter procedimentos protocolados para a observância dos requisitos legais que irá incluir objetivos, documentos de referência (normas), definições (termos usados), detalhamento das condições gerais, registros e anexos a fim que possibilite sua constante revisão e como esses requisitos se aplicam aos seus aspectos ambientais das atividades. Assim, poderá ser verificado se está em conformidade ou não e se a atividade necessita de adequação.

**Objetivos, metas e programas ambientais** – servirão para que se implemente as ações de controle dos aspectos ambientais significativos identificados. Devem ser mensuráveis e devem estar em consonância com a política ambiental definida, sempre que possível. Os objetivos serão desmembrados em metas e os programas, por sua vez, apoiarão as metas e objetivos da organização. Por isso, o monitoramento dos indicadores de desempenho ambiental é indispensável para o correto gerenciamento da organização junto à verificação ao atendimento da sua política ambiental, de seus objetivos e metas ambientais, e caso necessário, realizar ações corretivas.

Por fim, todos os documentos que serão produzidos ao longo da construção do SGA, deverão ser arquivados na forma de um documento único que expressará a memória do sistema de gestão. Ao final, servirá de subsídio para a construção do Manual de Gestão Ambiental da unidade de conservação. Este manual será o guia que orientará o SGA ao longo da sua existência.

Avaliação do atendimento a requisitos legais:

É preciso que a organização, periodicamente, confira se está atendendo os requisitos formais estabelecidos. Para isso, são realizadas auditorias internas. Nesse cenário, quando houver alguma não-conformidade, ou seja, quando algum ou parte do processo está ocorrendo de maneira errônea, ou com resultado insatisfatório é necessário o estabelecimento de ações corretivas, com responsáveis, datas e acompanhamento a fim de avaliar se as medidas tomadas foram eficientes para eliminar essas causas, e assim, está apto a passar por auditorias. Podem ser adotadas várias etapas para auditorias:

Auditorias internas - servem como ferramenta para verificar se o sistema de gestão ambiental está atingindo os objetivos. Precisam ser realizadas periodicamente, normalmente intercaladas com o organismo certificador, porém antecedendo a auditoria externa. Geralmente, é feito com um formulário de procedimentos que incluem o *check-list*. Após a execução da auditoria o relatório deve ser enviado a alta direção. Dessa forma, o chefe da

unidade usando informações através das auditorias internas, atendimento aos requisitos legais, indicadores ambientais, ações corretivas e preventivas e recomendações, irá avaliar se o SGA está de acordo com o planejamento adotado.

Auditoria externa - após ocorrer as auditorias internas e as possíveis inadequações serem corrigidas será chegada a etapa das auditorias externas:

Auditoria plena-poderá ser feita por profissionais externos à organização nos mesmos moldes de uma auditoria de certificação OCA (Organismo de Certificação Acreditado);

A pré-auditoria- o primeiro contato com os auditores externos do OCA que fazem avaliação preliminar do SGA é possível recomendações para ações corretivas;

Auditoria final - ocorre em última etapa, e se não houver não-conformidade grave que venha comprometer o SGA, os auditores anunciam sua recomendação para a certificação.

A implantação e operação do sistema de gestão ambiental inicialmente dependerão do dirigente máximo da UC, que no caso do parque, será o (a) chefe, que dará meios e condições através de tempo, recursos financeiros e humanos para que tudo aconteça conforme o planejado, assim como deve ser a principal figura que terá o nível mais alto de comprometimento. A certificação do SGA pode acontecer após constituídos os elementos básicos do sistema. No entanto, após a certificação, deve se manter o sistema funcionando para não haver desvio do objetivo principal que é o bom desempenho ambiental da UC.

De modo mais amplo, segundo a ABNT 14001, o SGA não se restringe à organizações comerciais, mas também alcança as sem fins lucrativos e governamentais. Desse modo, o SGA em UCs surge como ferramenta para controlar o que acontece no dia a dia, visando o controle das atividades previstas no plano de manejo antes que se tornem problemas, redirecionando os meios para atingir o objetivo principal da UC. O problema de desatualização do plano de manejo do PNMNI, pode ser solucionado com um SGA onde seja rápida a identificação dos pontos de revisão e atualização. Assim uma auditoria interna do parque baseada no documento, verificando ações previstas ou não, que foram cumpridas ou não, etc. focalizará um caminho de readequação. Ainda dentro desses tópicos, poderiam ser colocadas as questões orçamentárias, de concessões de serviços turísticos, da gestão compartilhada do PNMNI entre Nova Iguaçu e Mesquita, ações do Conselho Gestor, ou seja, ser um documento de avaliação integrada.

Torna-se necessário que a gestão ambiental seja efetiva dentro da perspectiva do SNUC, nos quesitos de aspectos elencados com instrumentos eficientes anteriormente citados (plano de manejo, conselho gestor, corredores ecológicos, mosaicos, zoneamento,

zona de amortecimento, uso público consolidado, etc.), pois o êxito dos objetivos propostos para o parque depende disso.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou analisar como o processo de Gestão Ambiental é importante dentro do contexto das Unidades de Conservação, particularmente no que se refere ao uso público, uma vez que é possível a utilização de instrumentos como o SGA, visando à mitigação de impactos negativos decorrentes das práticas antrópicas.

Assim, o SNUC conta com normas e critérios que regem a gestão desses espaços a fim de garantir a proteção adequada aos mesmos. Entre os instrumentos aplicados em parques nacionais/ estaduais /municipais estão o plano de manejo, conselho gestor, zoneamento ambiental, corredores ecológicos, mosaico, zona de amortecimento, educação ambiental e uso público.

No que se refere ao PNMNI, o plano de manejo, que precisa de atualizações, prevê todos esses tópicos elencados no SNUC, entretanto no Programa de Uso Público, muitas atividades e normas ainda não foram alcançadas, principalmente sobre as questões de infraestrutura física, logística e de recursos humanos.

O crescimento de visitação no parque tem aumentado ao longo dos anos e há várias atividades passíveis de serem realizadas no parque como a prática de rapel, trilhas ecológicas, banhos de cachoeira e poços d'água, etc. O parque tem grande potencial turístico, entretanto, precisa implantar infraestrutura necessária para o aporte maior de pessoas em sua zona de uso intensivo e pensar no planejamento do uso público para o local a fim de não receber os impactos negativos decorrente do aumento de visitação de modo desordenado.

O plano de manejo do PNMNI possui programa de uso público, o qual inclui diversas diretrizes voltadas para o uso recreativo e ecoturístico. A implantação do Centro Cultural, além de pontos de vendas de lanches, produtos e exposições no centro de visitantes pode ser uma alternativa para fomentar o uso público em seu território e ao mesmo tempo realocar melhor o contingente de pessoas, pois elas teriam ponto de parada em local específico para realizar as refeições e aprender mais sobre a cultura socioambiental da cidade. Além disso, poderiam ser realizados eventos, cursos, encontros acadêmicos no parque, semelhantemente o que ocorre atualmente no Hotel Revitalizado em Paineiras, no Parna Tijuca.

E para isso, há de ser considerado o fator econômico destinado à UC, isto é, os instrumentos orçamentários que respaldem as melhorias que deverão ser feitas com verbas previstas no Plano Plurianual, LDO e LOA destinada às áreas ambientais. Além disso, promover um orçamento próprio para viabilizar a manutenção do parque pode ser um fator positivo. Então, é necessário estudos preliminares que englobem essas questões sobre perfil do visitante, interesse da comunidade local e regional, diagnóstico socioeconômico, Capacidade de Carga Turística (CCT), pesquisa da satisfação dos visitantes, entre outros.

Em relação à questão territorial, a gestão compartilhada do PNMNI entre os municípios de Nova Iguaçu e Mesquita permeia a possibilidade de ampliar esforços para o desenvolvimento e proteção da UC, uma vez que poderá aumentar os recursos financeiros e de pessoal, estabelecendo um plano de gestão conjunta para benefício do PNMNI e da população de ambas as cidades.

Ainda, uma realidade aponta para a aplicação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em UCs com a finalidade de identificar se realmente os objetivos de criação contidos no Plano de Manejo estão sendo atingidos. Isso implica que o SGA pode garantir maior eficiência na sistematização e monitoramento das ações previstas no plano de manejo, o que pode ajudar na objetividade e atualização dos processos de forma menos burocrática e, de certa forma, independente de mudanças de gestão política.

As Unidades de Conservação são espaços de grande importância à medida que têm função de reduzir as perdas ecológicas frente à degradação antrópica. Entretanto, é preciso ir além desse aspecto e serem consideradas as questões sociais e históricas que envolvem esses territórios, integrando-os ao desenvolvimento regional, fortalecendo a participação da população e permitindo a inclusão social nesses espaços.

Assim, a gestão ambiental pode ser um instrumento nas políticas públicas para desenvolver no parque um uso público benéfico do ponto de vista socioambiental, incentivando o conhecimento do meio ambiente local, além de mitigar possíveis impactos ambientais decorrentes de práticas antrópicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, B. M. D. **Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental em Áreas Protegidas**. Lisboa: Dissertação. Faculdade de Ciência de Tecnologia. Universidade Nova de Lisboa, 2011.

AFONSO, J. R. R.; ARAUJO, E. A.; NÓBREGA, M. A. R. N. O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no Brasil. Um Diagnóstico sobre o Grau de Aproveitamento do Imposto como Fonte de Financiamento Local. **Working Paper. Lincoln Institute of Land Policy**, Cambridge, 2010.

ALVARENGA, L. C. O parcelamento do solo urbano. **Qualitas Revista Eletrônica**, 6, n. 1, 2007.

ALVES, C. J. S.; LARANJA, D. H. R.; RAIMUNDO, S. Lazer e Turismo e a prática do manejo e monitoramento da visitação pública como estratégia de gestão dos recursos no Parque Estadual da Cantareira (SP). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, 7, n. 4, nov/jan 2015. 762-778.

ANTUNES, P. R. Aspectos jurídicos sobre o parcelamento do solo urbano e o papel do ministério público. **Revista Direito e Inovação**, 2, Jul 2014. 170-184.

ARCE, P. A. et al. Conflitos socioambientais em unidades de conservação em áreas urbanas: o caso do parque tizo em são paulo. **Revista Houlos**, 1, 2014. 75-85.

AZEVEDO, A. M.-D. et al. Perpesctiva da Gestão Ambiental. **Diversidade e Gestão**, Volume especial, 5 Setembro 2017. 5-9.

BAHIA, C. et al. Planos Diretores Municipais: Aspectos Legais e Conceituais. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 7, n. 1, 2005. 55-72.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 2. ed. São Paulo: [s.n.], v. atual e ampliada, 2007.

BARBOSA, et al. TURISMO E DESNÍVEIS GEOMORFOLÓGICOS NO GEOPARQUE DE NOVA IGUAÇU. **XIII Simpósio Brasileiro de Geografia Aplicada**, 2009. Disponível em: <[http://www.geomorfologia.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/resumos\\_expandidos/eixo10/006.pdf](http://www.geomorfologia.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/resumos_expandidos/eixo10/006.pdf)>. Acesso em: 10 Agosto 2018.

BRANDÃO, E. ; VIEIRA,. Instrumentos de gestão ambiental nas unidades de conservação. **Revista do curso de Direito - UNIABEU**, 2, janeiro-julho 2012.

BRASIL. LEI Nº 6.938/81. **Política Nacional do Meio Ambiente**, 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em: 14 mar. 2019.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, Brasília, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 13 mar. 2019.

BRASIL. Lei Federal n. ° 9.985/00. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)**, 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)>. Acesso em: Novembro 2016.

BRASIL. Decreto nº4.340, 2002. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de julho de 2000, que dispõe o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm)>. Acesso em: 10 Abril 2019.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. [S.l.]: Senado Federal, v. 3, 2008. 102 p.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp140.htm)>. Acesso em: 13 mar. 2019.

BRASIL. Governo do Brasil. **Brasil é referência mundial em ecoturismo**, 17 jul. 2018. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/turismo/2018/07/brasil-e-referencia-mundial-em-ecoturismo>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

BRASIL. Ministério de Meio Ambiente. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação**, 2019. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/cadastro-nacional-de-ucs>>. Acesso em: 12 Abril 2019.

CABRAL, E. R.; DIAS, J. S.; GOMES, S. C. Gestão Ambiental em Espaços de Lazer e Turismo: As Praias Urbanas da Amazônia Brasileira. **Rosa dos Ventos**, Caxias do Sul, 7, n. 2, abril/junho 2015. 269-287.

CABRAL, E. R.; SANTIAGO DIAS, J.; CASTRO GOMES, S. Gestão Ambiental em Espaços de Lazer e Turismo: As Praias Urbanas da Amazônia Brasileira. **Rosa dos Ventos**, Caxias do Sul, 7, abril-junho 2015. 269-287.

CÂMARA, R. D. J. B.; LIMA, R. N. Gestão ambiental: investigação sobre a Área de Proteção Ambiental da Região do Maracanã (MA). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, jan. 2016. 597-613.

CERATI, T. M. et al. Gestão participativa em uma unidade de conservação urbana: a busca de estratégias para conservar o parque estadual das fontes do Ipiranga, SÃO PAULO, BRASIL. **Revista INTERFACEHS**, 6, n. 1, Abril 2011.

COMERLATTO, D.; STOCCO, G. B. Instrumentos de gestão municipal: em discussão a relação entre Planos de Governo, Plurianual e de Assistência Social. **Revista Grifos**, 40, 2016. 67-98.



CONAMA. RESOLUÇÃO Nº 237, 1997. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 14 mar. 2019.

CONTI, B. R. **ICMS-Ecológico no estado do Rio de Janeiro: criação, gestão e uso público em unidades de conservação.** [S.l.]: Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia, Rio de Janeiro, 2015.

COSTA, M. C. D. et al. O (des)uso público nas unidades de conservação da região metropolitana do Rio de Janeiro (RJ). **ResearchGate**, 2008. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/282670231\\_O\\_desuso\\_publico\\_nas\\_unidades\\_de\\_conservacao\\_da\\_regiao\\_metropolitana\\_do\\_Rio\\_de\\_Janeiro\\_RJ?enrichId=rgreq-8e81e277b75b315e2aca5874fceec7e0-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI4MjY3MDIzMTtBUzoyODI2NTA0NTY2NzQzM](https://www.researchgate.net/publication/282670231_O_desuso_publico_nas_unidades_de_conservacao_da_regiao_metropolitana_do_Rio_de_Janeiro_RJ?enrichId=rgreq-8e81e277b75b315e2aca5874fceec7e0-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI4MjY3MDIzMTtBUzoyODI2NTA0NTY2NzQzM)>. Acesso em: 10 Agosto 2018.

COSTA, M. C. D.; COSTA, C. D.; MELLO, F. A. P. Planejamento de trilhas no contexto do manejo e gestão do ecoturismo de unidades de conservação urbanas. **OLAM Ciência & Tecnologia**, Rio Claro - SP, 5, n. 3, 2007. 115.

COSTA, N. M. C. D.; COSTA, V. C. **Turismo e Meio Ambiente.** Rio de Janeiro: [s.n.], v. 1, 2010. 230 p.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; OLIVEIRA, D. Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. In: GANEM, R. S. **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas.** Brasília: Senado Federal, 2010. p. 341-385.

DUARTE, P. A. **Criação de territórios e transformação da paisagem: uma análise geohistórica das unidades de conservação.** Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH. São Paulo: [s.n.]. 2011. p. 15.

FADEL, S.; TAVARES, F. R.; SOUZA, G. D. L. Estado, poder e conflito: análise do impacto espacial de áreas protegidas. **História, Natureza e Espaço - Revista Eletrônica do Grupo de Pesquisa NIESBF**, 2, 2014. 35-51.

FONTOURA, ; MEDEIROS, R. J. D.; ADAMS,. Turismo, pressões e ameaças para a conservação da biodiversidade em parques nacionais do brasil e estados unidos. **CULTUR**, 10, n. 1, Fev. 2016. 35-53.

FREITAS, I. F. O plano diretor como instrumento jurídico eficaz para a gestão ambiental dos municípios amapaenses. **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, Macapá, 3, 2011. 123-134.

GIARETTA, J. B. Z.; FERNANDES, V.; JÚNIOR, A. P. Desafios e condicionantes da participação social na gestão ambiental municipal no Brasil. **Revista o&s**, Salvador, 19, julho/setembro 2012. 527-548.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, E. S.. **Pré-requisitos legais e modalidades de financiamento do Sistema de Áreas Verdes**: estudo de caso para o Município de Nova Iguaçu. Rio de Janeiro: Dissertação (Programa de Pós Graduação em Geografia). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2010.

GONÇALVES, R. S. Repensar a regularização fundiária como política de integração socioespacial. **Revista Estudos Avançados**, n. 23, 2009. 237-250.

GONTIJO, V. Instrumentos de Planejamento e Orçamento. **Câmara dos Deputados**, 2019. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/cidadao/entenda/cursopo/planejamento.html>>. Acesso em: 03 Abril 2019.

GUERRA, M. F. Conflitos ambientais no Parque Natural Municipal de Grumari. **Revista Rio de Janeiro**, n. 16-17, mai./dez. 2005. 115-132.

ICMBIO. Visitação em Parques Nacionais bate novo recorde em 2018, 2019. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/10216-visitacao-em-parques-nacionais-bate-novo-recorde-em-2018>>. Acesso em: 22 Abril 2019.

JESUS, C. D.; SANTOS, T. D.; PHILIPPI, A. **O Turismo Sustentável e a Gestão Ambiental em Bodoquena – MS**. XVII ENGEMA. [S.l.]: [s.n.]. 2015. p. 274-291.

JUSTINO, A. S.; NASCIMENTO, D. C. Os desafios da gestão de parques urbanos: estudo de caso do parque municipal do distrito industrial, uberlândia, mg. **ANAP: Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, 3, n. 5, 2015. 18-34.

LOPES, A. C. **Estudo sobre uso e ocupação do solo da área urbana ao norte do Parque Municipal da Lagoa do Peri**. Florianópolis: (Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental). Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. 153 p.

MACHADO, M. L. F.; COSTA, M. C. Ecoturismo e educação ambiental no contexto da baixada fluminense: um diagnóstico das escolas do entorno do parque natural municipal de nova iguaçu (rj). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, 4, n. 4, 2011. 547.

MACHADO, M. L. F.; COSTA, N. M. C. Educação Ambiental e Ecoturismo: uma proposta para Nova Iguaçu (RJ). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, 6, n. 1, jan/abr 2013. 191-210.

MACIEL, M.. **Compensação ambiental**: instrumento para a implementação do sistema nacional de unidades de conservação. Brasília: Mestrado em Direito e Políticas Públicas: UNICEB, 2012.

MALTA, R. R.; COSTA, N. M. C. D. Gestão do Uso Público em Unidade de Conservação: a Visitação no Parque Nacional da Tijuca – RJ. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, 2, n. 3, 2009. 273-294.

MELLO, F. A. P. **Ordenamento da malha de trilhas como subsidio ao zoneamento ecoturístico e manejo de visitantes no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu**. Rio de Janeiro: Dissertação de mestrado em Geografia. IGEOG-UERJ, 2008.

MENEGUEL, C. A.; ETCHEBEHERE, M. L. Parques Nacionais no Brasil e a prática do turismo sustentável. **Revista Hospitalidade**, p. 78-94, 2011.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Ecoturismo: orientações básicas**. 2ª. ed. Brasília: [s.n.], 2010.

MIRANDA, R. B. et al. **Gestão municipal no Brasil: um retrato das prefeituras**. Brasília: IPEA, 2011. 303 p.

MMA. **Metodologia para implementação de Sistema de Gestão Ambiental em Unidades de Conservação (SGA -UC)**. 1. ed. Brasília: SEBRAE-DF, v. 1, 2007.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Conselhos Gestores**, 2019. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/conselhos-gestores.html>>. Acesso em: 12 Abril 2019.

MMA. Governo assina acordo para viabilizar projetos de PPP em Unidades de Conservação, 2011. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/7357-governo-assina-acordo-para-viabilizar-projetos-de-ppp-em-unidades-de-conservacao>>. Acesso em: Dezembro de 2019.

MONTEIRO, M. J. S.; NÓBREGA, W. R. D. M. Gestão ambiental em unidades de conservação: refl exões e proposta acerca das instalações (eco) turísticas na Área de Proteção Ambiental Algodual-Maiandeuá, Maracanã-Pará. **Caderno Virtual de Turismo**, 8, n. 3, 2008. 67-85.

MOURA, C. et al. Avaliação da aplicabilidade da metodologia de DRP para parques naturais municipais: uma experiência no Parque Fazenda Lagoa do Nado. **Sinapse Múltipla**, Betim, 1, n. 1, jul. 2012. 31-42.

NASCIMENTO, L. F. Gestão Ambiental e Sustentabilidade. In: ADMINISTRAÇÃO/UFSC, D. D. C. D. **Gestão Ambiental e a Perspectiva Pública**. Florianópolis: CAPES : UAB, 2012.

NUNES, M. ; JÚNIOR, P.; FERNANDES,. Gestão Ambiental Municipal: objetivos, instrumentos e agentes. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, 23, Março 2012.

OLIVEIRA, F. L.; COSTA, N. M. C. D. PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU: Um peculiar patrimônio geológico-geomorfológico na Baixada Fluminense, RJ. **Revista Eletrônica História, Natureza e Espaço**, v. 2, n. 2, 2013.

OLIVEIRA, F. L.; COSTA, N. M. C.; COSTA, V. C. Sistema de informação geográfica aplicado ao geoturismo: subsídio para o planejamento ambiental do parque natural municipal de nova iguaçu, rj. **REVISTA GEONORTE** , 10, n. 1, 2014. 302-308.

OLIVEIRA, I. S. S. et al. Planejamento de trilhas para o uso público no parque nacional serra de itabaiana, se. **Revista Turismo Visão e Ação**, 11, n. 2, maio/ago 2009. 242 – 262.

OLIVEIRA, R. D.; DUARTE, A.; FREITAS, A. D. Trabalhando a História Ambiental em uma floresta urbana: o Parque Municipal Municipal de Nova Iguaçu. In: NIMA – NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE MEIO AMBIENTE, P. M. D. N. I. **Educação ambiental: formação de valores ético-ambientais no município de Nova Iguaçu**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010. p. 208.

PARRON, et al. **Serviços Ambientais em Sistemas Agrícolas e Florestais do Bioma Mata Atlântica**. Brasília: EMBRAPA, 2015.

PELLIN, A. et al. Gestão do Uso Público em Unidades de Conservação Urbanas: o Caso do Parque Estadual da Pedra Branca (RJ). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, 7, n. 2, mai/jul 2014. 344-373.

PERES, R. B.; SILVA, R. S. D. Interfaces da gestão ambiental urbana e gestão regional: análise da relação entre Planos Diretores Municipais e Planos de Bacia Hidrográfica. **Revista Brasileira de Gestão Urbana (URBE)**, 5, jul./dez 2013. 13-25.

PIRES, P. D. S.; MUNIZ, C. E. C. Caracterização dos visitantes do Parque Municipal da Lagoa do Peri-Florianópolis-SC: uma contribuição metodológica para a gestão da visitação em unidades de conservação. **Revista Turismo Visão e Ação**, 12, n. 3, set./dez. 2010. 348-365.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. D. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUEIROZ, E. D. D. **Reflexões sobre possibilidades e desafios para a sustentabilidade socioambiental em unidades de conservação a partir de ações de educação ambiental**. VII EPEA - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. Rio Claro - SP: [s.n.]. 2013.

QUEIROZ, E. D. D.; VALLEJO, R. **USO PÚBLICO NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE NOVA IGUAÇU-RJ: TRILHANDO ENTRE POSSIBILIDADES E DIFICULDADES**. ENANPEGE. Porto Alegre: [s.n.]. 2017. p. 2698-2709.

REIS, V. Parque mais procurado de MG reduz visitação pela metade e espera ações para garantir 'turismo sustentável'. **G1**, 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/desafio-natureza/noticia/2019/03/26/parque-mais-procurado-de-mg-reduz-visitacao-pela-metade-e-espera-acoes-para-garantir-turismo-sustentavel.ghtml>>. Acesso em: 24 Abril 2019.

REZENDE, D. A. Planejamento estratégico municipal como proposta de desenvolvimento local e regional de um município paranaense. **Revista FAE**, Curitiba, 9, jul./dez. 2006. 87-104.

RODRIGUES, C. G. D. O.; GODOY, R. D. C. Atuação pública e privada na gestão de Unidades de Conservação: aspectos socioeconômicos da prestação de serviços de apoio à visitação em parques nacionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 28, jul./dez. 2013. p. 75-88.

RODRIGUES, R.; GONÇALVES, . A Participação como instrumento de gestão das unidades urbanas de conservação da natureza: o caso do parque natural municipal de Nova Iguaçu, 2010. Disponível em: <[http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio\\_resumo2010/relatorios/ccs/ser/SER-Raphaela%20Rodrigues.pdf](http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2010/relatorios/ccs/ser/SER-Raphaela%20Rodrigues.pdf)>. Acesso em: Julho 2019.

SEMADETUR. Lei n.º 3.129, 2000. Disponível em: <<http://www.novaiguacu.rj.gov.br/semadetur/wp-content/uploads/sites/20/2018/08/codigo-de-meio-ambiente.pdf>>. Acesso em: 28 Junho 2019.

SEMADETUR. Prefeitura de Nova Iguaçu. **“Música na natureza” é lançada em Nova Iguaçu**, 02 Abril 2018. Disponível em: <<http://www.novaiguacu.rj.gov.br/semadetur/2018/04/02/musica-na-natureza-e-lancada-em-nova-iguacu-2/>>. Acesso em: 22 Março 2019.

SEMADETUR. Prefeitura de Nova Iguaçu. **Cresce número de visitantes ao Parque do Vulcão**, 28 janeiro 2019. Disponível em: <<http://www.novaiguacu.rj.gov.br/semadetur/2019/01/28/cresce-numero-de-visitantes-ao-parque-do-vulcao/>>. Acesso em: Março 2019.

SEMADETUR. Prefeitura de Nova Iguaçu. **Guarda Ambiental Municipal ganha novos agentes**, 07 de junho 2019. Disponível em: <<http://www.novaiguacu.rj.gov.br/2019/06/07/guarda-ambiental-municipal-ganha-novos-agentes-2/>>. Acesso em: Dezembro 2019.

SEMUAM. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu**. [S.l.]: [s.n.], 2001. 102 p.

SILVA, C. M. A. D.; OLIVEIRA, F. L. Experiência de Ensino da Geografia no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (RJ). **Observatório Geográfico de América Latina**, 2013. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Ensenanzadelageografia/Desempenoprofesional/19.pdf>>. Acesso em: 10 Agosto 2018.

SILVA, S. D.; CAMBOIM, . PROPOSTA DE UM SISTEMA PARA A GESTÃO DE LIMITES MUNICIPAIS. **Revista Brasileira de Cartografi a**, 69, jul/ago 2017. 1339-1354.

SILVA, V. B. D.; CRISPIM, J. D. Q. Um breve relato sobre a questão ambiental. **Revista GEOMAE - geografia, meio ambiente e ensino**, Paraná, 2, 2011. 162-175.

SIMÕES, M. R. **A cidade estilhaçada: reestruturação econômica e emancipações municipais na Baixada Fluminense**. 1. ed. Mesquita: [s.n.], 2007. 300 p.

SOARES, D. J.; ADORNO, F. M. **O SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DAS RPPNS DO ESTADO DO TOCANTINS**. VII Congresso Brasileiro de Geógrafos. Vitória/ES: [s.n.]. 2014.

SOUZA, E. P.; MARTINS, S. R. O. **Cotidiano e conflitos no entorno de uma unidade de conservação em área urbana: o caso do Parque Municipal da Lagoa Comprida**. 12º Encontro de Geógrafos de América Latina. Montevideo: [s.n.]. 2009. p. 001-011.

TAMBELLINI, M. T. **Mosaico como modelo de gestão de áreas protegidas: análise conceitual e processos de implantação**. Niterói: Dissertação (Programa de pós graduação em Ciência Ambiental). Universidade Federal Fluminense, 2007.

TORRES, R.; COSENZA, B. Avaliação da gestão e sustentabilidade do Parque Nacional do Caparaó (Estados de Minas Gerais e Espírito Santo), Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, 2017, 4, n. 8. 395-419.

VALLEJO, L. R. Uso público em áreas protegidas: atores, impactos, diretrizes de planejamento e gestão. **Anais - Uso Público em Unidades de Conservação - UFF**, Niterói - RJ, v.1 n.1 2013.