



ISSN: 2230-9926

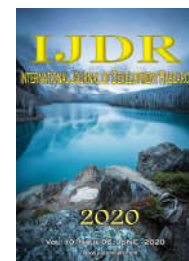
Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

*International Journal of Development Research*

Vol. 10, Issue, 06, pp. 36691-36698, June, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.19092.06.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## AVALIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DOS PARQUES NATURAIS LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>Andréa Sousa da Cunha Fernandes, <sup>2</sup>Ana Clara Vieira Pedrosa, <sup>3</sup>José Luiz Fernandes and <sup>\*4</sup>Marcelo de Jesus Rodrigues da Nóbrega

<sup>1</sup>Mestre em Ciências (UFRJ), Especialista em Gestão Ambiental (UCAM) e Professora do Depto. Engenharia Civil do CEFET-  
<sup>2</sup>Graduanda em Engenharia Civil no CEFET-RJ; <sup>3</sup>Pós-Doutor em Engenharia Nuclear (UFRJ), Doutor em Engenharia Mecânica (PUC-Rio), Mestre em Engenharia de Materiais (UFRJ), Especialista em Gestão e Gerenciamento de Projetos e Professor do Depto. Engenharia de Produção do CEFET-RJ; <sup>4</sup>Pós-Doutor em Engenharia Civil (UERJ), Doutor em Engenharia (PUC-Rio), Mestre em Tecnologia (CEFET-RJ), Especialista em Engenharia Ambiental (UNIG), Especialista em Saneamento (FAVENI), Especialista em Gestão Ambiental (UCAM), Especialista em Auditoria e Perícia Ambiental (Faculdade Única), Especialista em Engenharia Elétrica (UCAM) e Professor do Centro Universitário Gama e Souza (UNIGAMA), do CEFET-RJ e da Universidade Santa Úrsula

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 17<sup>th</sup> March, 2020

Received in revised form

06<sup>th</sup> April, 2020

Accepted 09<sup>th</sup> May, 2020

Published online 25<sup>th</sup> June, 2020

#### Key Words:

Parques Naturais; Infraestrutura;  
Plano de Manejo.

#### \*Corresponding author:

Marcelo de Jesus Rodrigues da Nóbrega

### ABSTRACT

O município do Rio de Janeiro tem um grande número de parques arborizados sob a tutela municipal em que podem ser desfrutados momentos de lazer, como: projetos de ecoturismo (trilhas; circuito de arborismo; tirolesa; muro de escalada; espaço para recepção e serviços de apoio) e lazer (piquenique e minifestas). São espaços verdes, podendo ser contemplados com: rica fauna e flora, jardins, quiosques, pontes, espelhos d'água, teatro de arena, quadras de futebol, parquinho para crianças e mirantes. Apesar do fácil acesso por parte da população, são necessárias condições mínimas de infraestrutura para um maior e melhor aproveitamento, sempre adequando ao que foi exposto no plano de manejo de cada parque. Neste artigo serão avaliadas as condições de acesso aos parques, infraestrutura sanitária, placas de sinalização, condições de acessibilidade e pontos de hidratação, assim como, elencar possíveis soluções para o incremento de uso dos parques.

Copyright © 2020, Andréa Sousa da Cunha Fernandes et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Andréa Sousa da Cunha Fernandes, Ana Clara Vieira Pedrosa, José Luiz Fernandes and Marcelo de Jesus Rodrigues da Nóbrega. 2020. "Avaliação da infraestrutura dos parques naturais localizados no município do rio de janeiro", *International Journal of Development Research*, 10, (06), 36691-36698.

## INTRODUCTION

Segundo Lima (1994, p. 15) parque urbano pode ser definido como "uma área verde, com função ecológica, estética e de lazer, entretanto com uma extensão maior que as praças e jardins públicos". Esses espaços livres desempenham funções importantes em uma cidade, como, a estética, a social e a ecológica. Destacando-se as contribuições ecológicas, uma vez que os elementos naturais compõem esses espaços e minimizam os impactos decorrentes da urbanização e da industrialização. Segundo Macedo e Sakata (2003, p. 14), os parques urbanos são "todo espaço de uso público destinado à recreação de massa, qualquer que seja o seu tipo, capaz de incorporar intenções de conservação e cuja estrutura morfológica e auto-suficiente, isto é, não é diretamente

influenciada em sua configuração por nenhuma estrutura construída em seu entorno". A cidade do Rio de Janeiro possui um elevado número de áreas verdes que podem ser desfrutadas pela população, porém muitas destas áreas não possuem infraestrutura básica para seu funcionamento e caem no esquecimento e desuso por parte da população. A presença de áreas verdes no meio urbano desempenha funções consideradas imprescindíveis para a vida cotidiana. Além de fornecer benefícios para a qualidade e o equilíbrio ambiental do local, impacta diretamente no bem estar da população do seu entorno. Diante do crescimento dos centros urbanos e da busca por infraestrutura, percebe-se a necessidade de espaços verdes destinados ao uso público, para compor a paisagem urbana (LONDE e MENDES, 2014). O objetivo deste artigo verifica as condições de infraestrutura de alguns parques

naturais municipais e levantamento das necessidades de incremento da infraestrutura através de intervenções necessárias para o seu melhor uso e acesso, por parte de toda a população.

## Desenvolvimento

**Introdução:** Parques e áreas verdes desempenham inúmeras funções que são consideradas fundamentais para o equilíbrio ambiental e, principalmente, para a qualidade de vida da sociedade. O crescimento desordenado das áreas urbanas atrelado a falta de planejamento dá origem a diversos problemas estruturais e chama a atenção para a importância que as áreas verdes desempenham no meio urbano. Sendo assim, deve-se enxergar a vegetação como componente básico e necessário ao espaço urbano, tornando fundamental a coexistência floresta-cidade com o intuito de amenizar possíveis danos causados a saúde física e mental da população e impactar diretamente na qualidade ambiental urbana. O planejamento de uma infraestrutura verde facilita a integração natureza-cidade e caracteriza-se por tornar sustentável uma região. A presença de parques no meio urbano auxilia e impacta diretamente no conforto térmico de uma localidade regulando a umidade e temperatura do ar, atenua a poluição do ar através da fixação de poeiras, materiais residuais e da reciclagem de gases com o auxílio da fotossíntese, fixa e mantém a fertilidade e umidade do solo com o auxílio das raízes de plantas, protegendo-o de fenômenos da erosão, funciona como amortecedor do perturbador barulho das cidades, atenuando a poluição sonora e é responsável por abrigar espécies nativas das exuberantes fauna e flora brasileira. A qualidade de um ambiente urbano está atrelada a qualidade dos espaços verdes ali existentes. Desta maneira, é evidente que as cidades necessitam de áreas públicas onde a população possa usufruir do espaço de maneira adequada, organizada e segura o contato com a natureza. Vale destacar que a ausência destas áreas demonstra a fragilidade do planejamento urbano e das políticas públicas (PONTES e MELLO, 2013). Ainda segundo Pontes e Mello (2013), estes locais devem ser de fácil acesso, agradáveis e devem, sobretudo, possuir infraestrutura básica necessária para receber visitantes, respeitando seu uso público previsto em plano de

manejo, elaborado a partir de estudos técnicos e consulta pública identificando as particularidades de cada área, com o objetivo principal de otimizar a gestão e preservação das unidades. Apesar de sua extrema importância, diversas unidades não possuem estrutura adequada para atender os requisitos básicos de funcionamento. Vale destacar que a falta de estrutura e gestão podem gerar danos irreversíveis aos parques, além de dificultar a apreciação da natureza por parte do público que deseja usufruir da área, colocando em risco a segurança da região e de seus usuários. Segundo LIGNANI *et al.* (2011), dentre as diversas representações de espaços verdes no meio urbano, destacam-se os parques, praças e jardins. Os parques sob a tutela municipal, aqui estudados, são considerados Unidades de Conservação (UC), instrumento importante para a manutenção de áreas verdes dentro das cidades, como ocorre na Cidade do Rio de Janeiro. O poder público é o principal responsável pela criação, implementação, gestão e Proteção Integral destas unidades. Os primeiros parques surgiram nos Estados Unidos e eram chamados de parques públicos, principal ponto de integração da natureza com o homem. Sua criação, junto das legislações ambientais vigentes têm origem entre os anos 1870 e 1930. Somente a partir de 1940 estruturas burocráticas foram criadas para a conservação da natureza com atributos definidos e princípios legais objetivos. A criação dos parques nacionais, em 1930, ocorreu em um período em que o desejo de modernização/nacionalismo e a preocupação com a natureza faziam parte de um projeto nacional. Em resumo, a criação de parques brasileiros possuía ligação direta com preocupações intelectuais. Os principais argumentos para a criação dos primeiros parques brasileiros, no século XIX, foram as demandas de abastecimento de água, áreas de lazer e clima ameno e saudável para a elite carioca. Com o passar dos anos e o desenfreado crescimento populacional, a preocupação ambiental tornou-se presente e, desta maneira, os parques e as áreas protegidas transformaram-se em ícones de extrema importância no que diz respeito à conservação do meio ambiente. Atualmente existem cerca de 20 Unidades de Conservação de Proteção Integral sob a tutela municipal, que são considerados Parques Naturais Municipais (PNM), conforme descrito na tabela 1.

**Tabela 1. Unidades de Conservação sob tutela municipal**

Unidade de Conservação	Ato legal de criação	Plano de Manejo	AP	Área aproximada (ha)
PNM Darke de Mattos	Decreto nº 394, de 18/05/1975	-	1	7,05
Parque Estadual da Chacrinha (**)	Decreto Estadual nº 2.853, de 22/05/1969	Possui, mas não há ato legal de aprovação	2	0,66
Parque Estadual do Grajaú (**)	Decreto Estadual nº 1.921, de 22/06/1978	Possui, mas não há ato legal de aprovação	2	54,73
PNM da Catacumba	Decreto nº 1.967, de 19/01/1979	Aprovado pela Resolução SMAC nº 452, de 13/10/2008	2	26,50
PNM do Penhasco Dois Irmãos	Decreto nº 11.850, de 21/12/1992	Proc. 14/000.781/2013 para elaboração	2	39,38
PNM José Guilherme Merquior	Decreto nº 19.143, de 14/11/2000	-	2	8,29
PNM Fonte da Saudade	Decreto nº 19.143, de 14/11/2000	-	2	2,22
PNM da Cidade	Decreto nº 29.538, de 03/07/2008	Proc. 14/000.691/2017 para elaboração	2	46,78
PNM Paisagem Carioca	Decreto nº 37.231, de 05/06/2013	Aprovado pela Resolução SMAC nº 557, de 04/06/2014	2	159,82
PNM de Marapendi	Lei nº 61, de 03/07/1978	Aprovado pela Resolução SECONSERMA nº 65, de 24/04/2017	4	158,84
PNM Bosque da Barra	Decreto nº 4.105, de 03/06/1983	Aprovado pela Resolução SMAC nº 559, de 04/06/2014	4	53,16
PNM Chico Mendes	Decreto nº 8.452, de 08/05/1989	Aprovado pela Resolução SMAC nº 558, de 04/06/2014	4	40,64
PNM da Freguesia	Decreto nº 11.830, de 11/12/1992	-	4	29,88
PNM da Prainha	Decreto nº 17.426, de 25/03/1999	Aprovado pela Resolução SMAC nº 560, de 04/06/2014	4	126,30
PNM de Grumari	Decreto nº 20.149, de 02/07/2001	Aprovado pela Resolução SMAC nº 560, de 04/06/2014	4	804,75
PNM do Mendanha	Lei nº 1.958, de 05/04/1993	Aprovado pela Resolução SMAC nº 561, de 04/06/2014	5	1.444,86
PNM da Serra da Capoeira Grande	Decreto nº 21.208, de 01/04/2002	-	5	20,99
PNM da Barra da Tijuca - Nelson Mandela	Decreto nº 34.443, de 20/09/2001 Lei C. nº 133 de 30/12/2013	Aprovado pela Resolução SECONSERMA nº 65 de 27/04/2017	4	162,95
Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca	Decreto nº 26.578, de 01/06/2006	Aprovado pela Resolução SMAC nº 543, de 03/10/2013	2	91,50
Reserva Biológica do Pau da Fome e Camorim	Lei nº 1540, de 15/01/1990	-	4	-

(\*\*) Tutela compartilhada com o Governo do Estado do Rio de Janeiro FONTE: Plano de Manejo (s.d.).

Estes espaços são lugares relativamente isolados do acelerado ritmo dos grandes centros urbanos e, por isso, considerados áreas privilegiadas para a prática e desenvolvimento de diversas práticas como atividades recreativas, de lazer, turísticas, esportivas, radicais, educativas e científicas, ao ar livre. Vale destacar que a presença destes parques é responsável por valorizar as áreas no entorno das regiões. Dentre os diversos benefícios que o contato com o meio ambiente produz à sociedade, torna-se crescente a procura pela garantia de uma vida saudável a partir dos benefícios que estes espaços têm a oferecer, conforme ilustrado no quadro 1.

**Quadro 1. Funções da vegetação no espaço urbano**

Composição Atmosférica
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ação purificadora por fixação de poeiras e materiais residuais;</li> <li>● Ação purificadora por depuração bacteriana e de outros microrganismos;</li> <li>● Ação purificadora por reciclagem de gases através de mecanismos fotossintéticos;</li> <li>● Ação purificadora por fixação de gases tóxicos.</li> </ul>
Equilíbrio solo-clima-vegetação
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luminosidade e temperatura: a vegetação ao filtrar a radiação solar, suaviza as temperaturas extremas;</li> <li>● Umidade e temperatura: a vegetação contribui para conservar a umidade do solo, atenuando sua temperatura;</li> <li>● Redução na velocidade do vento;</li> <li>● Mantém as propriedades do solo: permeabilidade e fertilidade;</li> <li>● Abrigo à fauna existente;</li> <li>● Influencia no balanço hídrico.</li> </ul>
Níveis de ruído
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Amortecimento dos ruídos de fundo sonoro contínuo e descontinuo de caráter estridente, ocorrentes nas grandes cidades.</li> </ul>
Estético
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Quebra da monotonia da paisagem das cidades, causadas pelos grandes complexos de edificações;</li> <li>● Valorização visual e ornamental do espaço urbano;</li> <li>● Caracterização e sinalização de espaços, constituindo-se em um elemento de interação entre as atividades humanas e o meio ambiente.</li> </ul>

Fonte: GOMES e SOARES(2003).

Por este motivo, a criação e presença de áreas verdes associa-se diretamente com a especulação imobiliária e é o principal fator responsável por valorizar o ambiente. Consequentemente a procura por áreas e espaços verdes têm aumentado, popularizando a busca pelo turismo em ambientes naturais. Os parques são uma ótima alternativa para apreciação, desenvolvimento de atividades, turismo e lazer. Muitas Unidades de Conservação são procuradas durante todo o ano por turistas de todo o mundo e, também, pelos moradores locais pois são vistas como 'pontos de escape' da pegada urbana que a cidade possui. Nesta pesquisa destacam-se o Parque Natural Municipal da Catacumba, localizado Av. Epitácio Pessoa, 3000 - Lagoa e, o Parque Natural Municipal da Cidade, localizado na Estrada Santa Marinha, 505 - Gávea, ambos localizados na Zona Sul do Rio de Janeiro e abertos à visitação. Devido a sua abertura diariamente ao público, são considerados zonas de sacrifício onde o zoneamento prevê que alterações em seu ambiente podem ocorrer dentro de parâmetros previamente determinados.

Com o intuito de amenizar quaisquer danos que podem ser causados por seus utilizadores, ambos seguem Plano de Manejo, Termo de Referência SMAC e estão de acordo com a legislação vigente. Como o objetivo principal desta pesquisa é conectar as questões ambientais com as questões de infraestrutura necessárias para um maior uso e aproveitamento dos parques por parte da população, inclusive a parcela portadora de necessidades especiais, serão listadas a seguir informações referentes às condições de acesso, infraestrutura sanitária, placas de sinalização, condições de acessibilidade e pontos de hidratação, assim como, serão demonstradas possíveis soluções para o incremento de uso destas áreas verdes, elencando as intervenções de infraestrutura necessárias para seu melhor uso.

**Parque Natural Municipal da Catacumba:** O Parque Natural Municipal da Catacumba possui localização estratégica, próximo a Lagoa Rodrigo de Freitas, um dos principais pontos turísticos da cidade. Por este motivo, a busca por parte da população é constante durante todo o ano e seus visitantes são dos mais diversos perfis, visto que o parque conta com espaço para a realização de pequenos eventos (confraternizações), trilhas, áreas para apreciação da natureza (mirantes), parquinho para crianças e um espaço destinado especialmente à prática de esportes radicais.

A Unidade de Conservação conta com uma área de 26,5 hectares e perímetro de 2.172,6 metros. Faz parte do bioma Mata Atlântica e abriga espécies endêmicas e ameaçadas. A unidade possui cerca de 620 metros de alamedas, o que corresponde a 2.800 m<sup>2</sup> de área pavimentada com paralelepípedos que formam caminhos circulando o Parque até a cota de 30 metros. Uma dessas alamedas conduz a trilha que leva ao mirante do Sacopã, situado a 131 metros de altura. O acesso às suas dependências é relativamente fácil, pois existem linhas de ônibus e metrô que atendem o bairro da Lagoa e encontram-se relativamente próximas da entrada principal do parque. O local conta com natureza exuberante, além de diversas esculturas ao ar livre, criadas por artistas de todo o mundo. Seu histórico inicia-se com a remoção da favela da Catacumba, no início da década de 70, que ocupava grande parte das encostas íngremes da região. Com a remoção da favela, cerca de dez mil habitantes foram retirados do local. Marcos Tamoyo, o prefeito da época decidiu destinar o espaço a um parque que abrigaria um acervo cultural e artístico. No início da década de 1980, a Unidade de Conservação (UC), com Plano de Manejo aprovado pela Resolução SMAC nº452 de 13/10/2008, passou a ser palco de diversos shows nas tardes de domingo. A partir da elevada concentração de pessoas, foi observado e que a área não possuía infraestrutura suficiente para atender a eventos de grande porte. Desta maneira, o local foi objeto de intervenção do Município com o propósito de realizar um reflorestamento, conservando as mais diversas paisagens cênicas e protegendo espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Após este processo, novas maneiras de utilização para o sítio passaram a ser pensadas, através de projetos realizados pela prefeitura do Rio. A infraestrutura do PNM Catacumba é constituída por uma sede, com pequena sala para gestor, cozinha, banheiro, sala nomeada como auditório (utilizada como refeitório), espaço para pessoal de limpeza da COMLURB e espaço cedido à Casa de

Convivência e Lazer Dercy Gonçalves para atividades com a 3ª idade da região. Em visita realizada, foram observados alguns pontos considerados fundamentais para o funcionamento e manutenção do parque no que diz respeito a infraestrutura local, dentre eles destacam-se os itens ilustrados nas Figuras 1 até 3.

**Infraestrutura sanitária:** O parque possui dois banheiros (masculino e feminino), próximos a sede, para o uso público. O percurso até o banheiro é feito através de rampas que seguem os padrões de acessibilidade. No entanto, os banheiros não são acessíveis. Ambos contam com duas cabines para uso e um lavatório duplo, com espelho.



Fonte: Autores (2019)

**Figura 1. Rampa de acesso aos banheiros**



Fonte: Autores (2019)

**Figura 2. Banheiro masculino**



Fonte: Autores (2019)

**Figura 3. Banheiro feminino**

**Placas de Sinalização:** o parque possui placas informativas e de sinalização durante toda a sua extensão (figura 4). Para quem opta por conhecer as trilhas, estas placas indicam os caminhos que devem ser seguidos, acompanhados de uma breve história do parque.



Fonte: Autores (2019)

**Figura 4. Placas informativas**

No entanto, foi observado que o parque carece de placas educativas, voltadas para a importância das Unidades de Conservação (UC) e, principalmente, para a preservação da fauna e flora, além de carecer de monitoramento, avaliação e manutenção ao longo das trilhas, conforme ilustrado na figura 5.



Fonte: Autores (2019)

**Figura 5. Placa necessitando de reparos no mirante do urubu**

**Condições de acessibilidade:** O local demonstrou-se acessível em alguns aspectos, pois conta com rampas de acesso para entrada e saída dos visitantes, além de possuir rampa próximo ao seu estacionamento. Em 2014 o PNM da Catacumba participou do projeto RIO ACESSÍVEL e demonstrou seu interesse e compromisso em contribuir para a transformação do Rio de Janeiro em uma cidade acessível para todos, recebendo reconhecimento da Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência. O espaço recebeu classificação prata relativa aos critérios de acessibilidade, conforme ilustrado nas Figura 6 e 7.



Fonte: Autores (2019)

**Figura 6. Rampas de acesso, localizadas próximo à entrada principal**



Fonte: Autores (2019)

Pontos de hidratação: verificou-se a presença de apenas um bebedouro para uso público, localizado próximo aos sanitários, sendo esta a principal fonte de hidratação dos visitantes, conforme ilustrado na Figura 8.



Fonte: Autores (2019)

**Figura 8. Ponto de hidratação**

Dentre outros aspectos, alguns tópicos foram observados devido a sua importância para a infraestrutura do local. Destaca-se a presença de bancos ao longo do parque (figura 9), e principalmente, ao longo das trilhas, para aqueles que necessitam de uma pausa, momento de descanso ou gostariam apenas de apreciar a vista local. Outro ponto de extrema importância é o lixo gerado pela visitação e o modelo das lixeiras adotado pelo parque. O lixo descartado de maneira inadequada pode causar impactos negativos diretamente na fauna do local, visto que os animais podem ingerir materiais não digeríveis, além de causar a poluição do habitat. O próprio modelo de lixeira utilizado pode facilitar a obtenção de alimentos ou objetos pelos animais, alterando o comportamento natural das espécies.



Fonte: Autores (2019)

**Figura 9. Pontos de descanso para os visitantes**

O modelo utilizado baseia-se no padrão urbano a fim de facilitar o manuseio por parte dos funcionários. No entanto, este modelo pode ser escalado por animais que facilmente entram no objeto e não conseguem sair, aumentando o número de morte dos animais por asfixia ou hipotermia. Uma solução eficaz é projetar as lixeiras ao longo de toda a UC, principalmente nas trilhas, de maneira a evitar que estes incidentes ocorram, impedindo o acesso de animais no seu interior. A figura 10 ilustra a constante presença de animais em busca de alimentos nas lixeiras e o modelo adotado pelo parque. Quanto aos incêndios, verificou-se que o parque não conta com aviso sonoro ou estrutura adequada para abrigar o pessoal especializado no combate ao incêndio. O mesmo ocorre para o pessoal de emergência para o caso de acidentes em alguma atividade promovida pelo parque. De acordo com aviso, presente no mural informativo do parque, os próprios funcionários são responsáveis e treinados para os casos em que se necessite de procedimentos pré-hospitalares nas dependências da unidade.

Em resumo, com o intuito de incentivar o maior uso do espaço, algumas medidas são fundamentais e necessárias:

- Realizar obras de infraestrutura e de ampliação à sede existente;
- Melhorar as condições de infraestrutura para o pessoal de apoio, guardas municipais e COMLURB;
- Realizar a criação de um novo espaço para a Casa de Convivência e Lazer Dercy Gonçalves, liberando o espaço atual para utilizar como sede do parque;
- Aumentar a divulgação das atividades realizadas na unidade;
- Fazer uso de voluntários para realização de visitas guiadas pelo parque.



Fonte: Autores (2019)

**Figura 10. Modelo de lixeira adotado pela UC e a presença de animais**

**Parque Natural Municipal da Cidade:** Com localização reservada e pouco conhecimento por parte da população, o PNM da cidade é utilizado como área de lazer e conta com diversos pontos de contemplação a natureza. Destacam-se as trilhas que permitem a ligação com a Vista Chinesa e o Jardim Botânico, playground para crianças, um lago e uma cachoeira. Além disso, o interior do parque conta com um Museu Histórico da Cidade do Rio de Janeiro e uma Igreja.

Atualmente, ambos encontram-se fechados, sendo necessário agendamento prévio com a administração do parque para a visita destes atrativos. O PNM da Cidade possui 46,65 hectares e 2.825,76 metros de perímetro. Em 2008, ele foi enquadrado como Unidade de Conservação (UC), na categoria Proteção Integral. Sua importância ambiental e sociocultural se caracteriza pela presença de expressiva porção de Mata Atlântica, com espécies endêmicas ou ameaçadas, e também pela conectividade com o Parque Nacional da Tijuca e demais UCs do entorno, que compõem o Mosaico Carioca. O parque segue Termo de Referência SMAC nº 14/000691/2014 e enfrenta questões de resistência ao meio urbano: alguns pontos de suas dependências encontram-se ocupados pela população do entorno e, com isso, cerca de 14 moradias foram construídas em suas dependências, em desacordo com a legislação vigente. O local é de fácil acesso pois conta com linhas de ônibus, metrô e vans relativamente próximas de sua entrada principal, porém, devido a sua localização próxima a comunidade do Vila Parque, apresenta falta de segurança no entorno e em sua área interna, o que inibe a presença de visitantes. Além disso, a área não possui um plano de manejo próprio e, por este motivo, baseia-se principalmente no Termo de Referência SMAC, além de seguir o modelo de Plano de Manejo das Unidades de Conservação (UC) próximas de sua localização.

O abandono institucional e a falta de infraestrutura para a realização de atividades de lazer são evidentes, visto que a comunidade faz uso das áreas internas para a construção de moradias e do estacionamento, que deveria ser utilizado apenas por visitantes e funcionários. Algo que chama atenção é a mistura entre o uso público x uso privado, através da instalação de moradias, em desconformidade com legislação vigente. Vale destacar que o uso público de uma UC, mal planejado, com deficiente fiscalização e em desacordo com a legislação vigente pode acarretar diversos impactos negativos que afetam e impactam diretamente o ecossistema destas áreas destinadas à proteção integral. A fiscalização e inspeção de veículos e pessoas que entram e saem das dependências do parque, a implementação de políticas ambientais com a finalidade de educar e conscientizar a população acerca da importância e finalidade de uma Unidade de Conservação, além do treinamento contínuo de funcionários, ajudaria a diminuir estes impactos e, certamente, contribuiria para o desenvolvimento e manutenção do parque como um todo. Por outro lado, o espaço é fonte de exuberante natureza e conta com diversas espécies nativas da fauna e flora brasileira. Além disso, encanta com a combinação de diferentes práticas de lazer. Os visitantes podem fazer o uso de banhos de cachoeira, visitar o museu e a igreja presentes no local, caminhar e apreciar a natureza propriamente dita. São oferecidos atrativos de lazer e recreação com potencial para ampliação dos sistemas de trilhas, fortalecendo a integração com o Parque Nacional da Tijuca e o Jardim Botânico. Em dezembro de 2017, foi aberto o Circuito Circular do Parque da Cidade com 2,6 quilômetros de extensão. O percurso faz parte da Trilha Transcarioca e está sinalizado com as pegadas amarela e pretas que marcam a trilha. A administração da UC estima uma média de 1000 visitantes por mês, sendo 90% desse total moradores da comunidade. A fim de atender os objetivos de um parque público, o Parque foi dotado de infraestrutura e equipamentos ao longo dos anos para atender as demandas de visitação, como: recantos, áreas de lazer, sanitários, edificações administrativas, bancos, mesas, monumentos, caminhos, trilhas e prédios históricos. Da mesma forma,

cresceu a pressão pelo uso dos espaços e das estruturas por parte dos moradores da comunidade Vila Parque da Cidade. Em visita realizada, foram observados alguns pontos considerados fundamentais para o funcionamento e manutenção do parque no que diz respeito a infraestrutura local, dentre eles destacam-se os itens a seguir.

- **Infraestrutura sanitária:** O local conta com dois banheiros para uso público (masculino e feminino), ambos encontram-se fechados e não atendem aos critérios exigidos de acessibilidade. A infraestrutura sanitária carece de manutenção e reparos, como ilustram as Figuras 11 e 12.



Fonte: Administração da UC (2019).

**Figura 11. Vista frontal dos banheiros**



Fonte: Administração da UC (2019).

**Figura 12. Infraestrutura sanitária**

**Placas de Sinalização:** a unidade conta com placas informativas em situação precária, ao longo de sua extensão (figura 13). Foi observado que todas necessitam de manutenção e reparo, além disso, verificou-se que o parque carece de placas educativas, voltadas para a preservação ambiental e sua importância, além de não possuir monitoramento, avaliação e manutenção em suas dependências.

- **Condições de acessibilidade:** ao que tudo indica, o parque não possui preocupação e comprometimento com as questões mínimas de acessibilidade. Os banheiros não são acessíveis e a estrutura conta com poucas rampas de acesso, dificultando a entrada e permanência dos portadores de deficiências.
- **Pontos de hidratação:** o parque não possui pontos de hidratação para o uso público.

É evidente que o PNM da Cidade necessita de atenção especial no que diz respeito à manutenção, preservação, fiscalização, acessibilidade e, principalmente, segurança do parque. Foram observadas condições precárias em quase todos os aspectos: estruturas necessitando de manutenção e reparos, deficiência nos padrões de fiscalização e acessibilidade, mal uso do parque por parte dos visitantes e, principalmente, da comunidade do entorno através da ocupação, desrespeito do horário de funcionamento, presença de animais domésticos/espécies invasoras, além da quantidade de lixo descartado incorretamente em suas dependências, como ilustrado nas Figura 14 e 15.



Fonte: Administração da UC, (2019)

**Figura 13. Placas desinalização**



Fonte: Gestor do parque (2019).

**Figura 14. Infraestrutura da sede**



Fonte: Administração da UC (2019).

**Figura 15. Lixo erroneamente descartado**

Em resumo, com o intuito de incentivar o maior uso do espaço, algumas medidas são fundamentais e necessárias:

- Realizar obras de infraestrutura, principalmente nos banheiros;

- Melhorar as condições de infraestrutura para o pessoal de apoio, guardas municipais e COMLURB;
- Realizar o reparo e manutenção da parte elétrica;
- Aumentar a preservação das áreas no interior do parque;
- Aumentar a divulgação das atividades realizadas na unidade;
- Fazer uso de voluntários para realização de visitas guiadas pelo parque.

## Conclusão

As Unidades de Conservação na categoria de parques representam um grande passo contra a destruição dos recursos naturais, sua utilização se mostra eficiente e embora existam alguns casos de resistência e rejeição, principalmente por parte de comunidades do entorno, são áreas que estão cada vez mais presentes numa tentativa de evitar a ocupação desordenada e informal em áreas ambientalmente frágeis. O PNM da Catacumba e o PNM da Cidade são modelos distintos de unidades de conservação da natureza e devem ser compreendidos como espaços naturais presentes no meio urbano, capazes de fornecer inúmeros benefícios para a cidade e para a população como um todo, permitindo permanente interação com seu entorno. Por este motivo, as áreas verdes são consideradas importantes ferramentas para planejar e desenvolver um ambiente. A análise da infraestrutura destes parques auxilia na supervisão e adequação destas áreas, contribuindo e afetando diretamente a população residente no município do Rio de Janeiro, visto que a cidade conta com diversas áreas verdes no meio urbano. Estas áreas são de extrema importância e possuem beleza e características ímpares, fundamentais para a manutenção de diversos fatores presentes na região. No entanto, necessitam e carecem de infraestrutura básica necessária para seu funcionamento e manutenção, com o intuito de atingir níveis satisfatórios relacionados a sua utilização. Desta forma, a melhoria da qualidade ambiental no espaço urbano será capaz de fornecer benefícios tanto para a cidade quanto para o bem-estar da população.

## REFERÊNCIAS

- GOMES, Marcos Antônio Silvestre; SOARES, Beatriz Ribeiro. A vegetação nos centros urbanos: considerações sobre os espaços verdes em cidades médias brasileiras. *Estudos Geográficos*, Rio Claro, 1(1): 19-29, Junho, 2003.
- LIGNANI, Leonardo de Bem; FRAGELLI, Claudia; VIDAL, Adriana Lopes. Unidades de conservação da cidade do Rio de Janeiro: serviços ambientais, benefícios econômicos e valores intangíveis. *Revista Tecnologia & Cultura - Rio de Janeiro - ano 19 - nº 13 - pp. 17/28 - jul./dez. 2011.*
- LIMA, A. M.L.P. Problemas na utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos. In: *Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. Anais. São Luís: EMATER/MA, 1994. p. 539 . 553.*
- LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. Luiz. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. *Ambiência - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais V. 1 No 1 Jan/Jun. 2005.*
- LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. *Revista Brasileira de*

Geografia Médica e da Saúde, Hygeia 10 (18): 264-272, Jun/2014.

MACEDO, S. S & SAKATA F.G. Parques Urbanos no Brasil. São Paulo. Edusp. 2003.

PONTES, J. A. L.; MELLO, F. A. P. Uso público em unidades de conservação de proteção integral: considerações sobre impactos na biodiversidade. Anais – Uso Público em Unidades de Conservação, n. 1, v. 1, 2013.

#### **Referências Normativas**

RIO DE JANEIRO. (MUNICÍPIO). Planos de Manejo. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/exibeconteudo?id=5592341>. Acesso em: 10/02/2019

\*\*\*\*\*