

5 CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES HISTÓRICOS

5.1 SÍTIOS HISTÓRICOS

O Parque Natural Municipal (PNM) Paisagem Carioca é composto pela fusão das Áreas de Proteção Ambiental (APA) dos Morros da Babilônia São João, Decreto Municipal N° 14.874/96; APA do Morro do Leme, Urubu e Ilha de Cotunduba, Decreto Municipal nº. 14.008, de 5 de julho de 1995; Parque Estadual da Chacrinha, Decreto Estadual N° 2.853, de 22 de maio de 1969. Portanto, sua história remonta ao estabelecimento dessas unidades de conservação.

Além disso, o PNM Paisagem Carioca encontra-se inserido considerada como Patrimônio Cultural da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, desde 2012, ou seja, paisagens culturais que representam as obras conjugadas do homem e da natureza que ilustram a evolução da sociedade e dos povoamentos ao longo dos tempos, sob a influência do ambiente natural e das sucessivas forças sociais, econômicas e culturais. O Rio tendo crescido entre o mar a montanha e a floresta concentra aspectos da natureza que conferem características únicas à sua paisagem, revelando seu valor universal excepcional. A forte presença de elementos da natureza no meio urbano define o Rio como exemplo de cidade onde o equilíbrio entre elementos naturais e construídos confere qualidade ambiental e social.

Destaca-se que a UNESCO, desde 1972, adota a Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial Cultural, com o objetivo de proteger sítios naturais e culturais que possuam valor excepcional universal. A convenção é formada por 189 países, gerida pelo Comitê do Patrimônio Mundial, que mantém uma lista contendo os sítios reconhecidos como pertencentes ao patrimônio da humanidade. Em 2012, a lista passou a compreender 962 bens naturais e culturais, sendo 19 deles no Brasil. A área reconhecida como Patrimônio Mundial, apresentada na Figura 5.1, foi delimitada em três setores e uma zona tampão (“buffer zone”), a saber:

Setor A: A montanha, a floresta e o jardim: delimitado pelas quatro áreas do Parque Nacional da Tijuca e o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, tendo como zona de amortecimento a área especificada no plano de manejo do parque e o entorno do Jardim Botânico, formando um corredor ecológico, com a função de proteger a biodiversidade da flora e a mobilidade da fauna.

Setor B: A entrada da Baía de Guanabara e as bordas d’água: composto pelo Parque do Flamengo, pela área de proteção paisagística dos fortes na entrada da Baía de Guanabara e pela orla de Copacabana com seus pontões rochosos (Morro do Leme, Forte de Copacabana e Ponta do Arpoador), considerando como zona de amortecimento o espaço compreendido entre o mirante do Corcovado a 704 metros de altitude, e o mirante do Morro do Pico, na região das fortalezas de Niterói. A paisagem avistada por estes mirantes representa o principal quadrilátero do sítio. A zona tampão, embora não seja parte principal da candidatura, constitui uma camada adicional de proteção ao bem. Construções e modificações nessa área de amortecimento podem causar impacto no sítio e, portanto, devem ser monitoradas. Essa região constitui um terceiro setor.

Setor C: A paisagem urbana: zona de amortecimento, marcada pelos elementos naturais do entorno do sítio. Destaca-se como importante elemento de interligação e proteção dos demais setores, além de contribuir para a sustentabilidade e a promoção de valores excepcionais do sítio como um todo. Engloba os morros da Babilônia, São João, Catacumba, Cabritos, Saudade, que delimitam os bairros de Copacabana, Botafogo e Lagoa, o Morro da Viúva no Flamengo, o vale do Cosme Velho e

Laranjeiras e a encosta sul do Morro de Santa Teresa até encontrar a borda do Parque do Flamengo, no centro da cidade.

Logo, o PNM Paisagem Carioca possui um fundamental papel na manutenção e recuperação da paisagem natural e cultural e no controle das atividades exercidas em sua região tendo em vista que integra tanto o sítio declarado como Patrimônio da Humanidade, seja no Setor B - através dos Morros do Leme e Urubu – seja na Zona C, de amortecimento, com os Morros da Babilônia e São João.

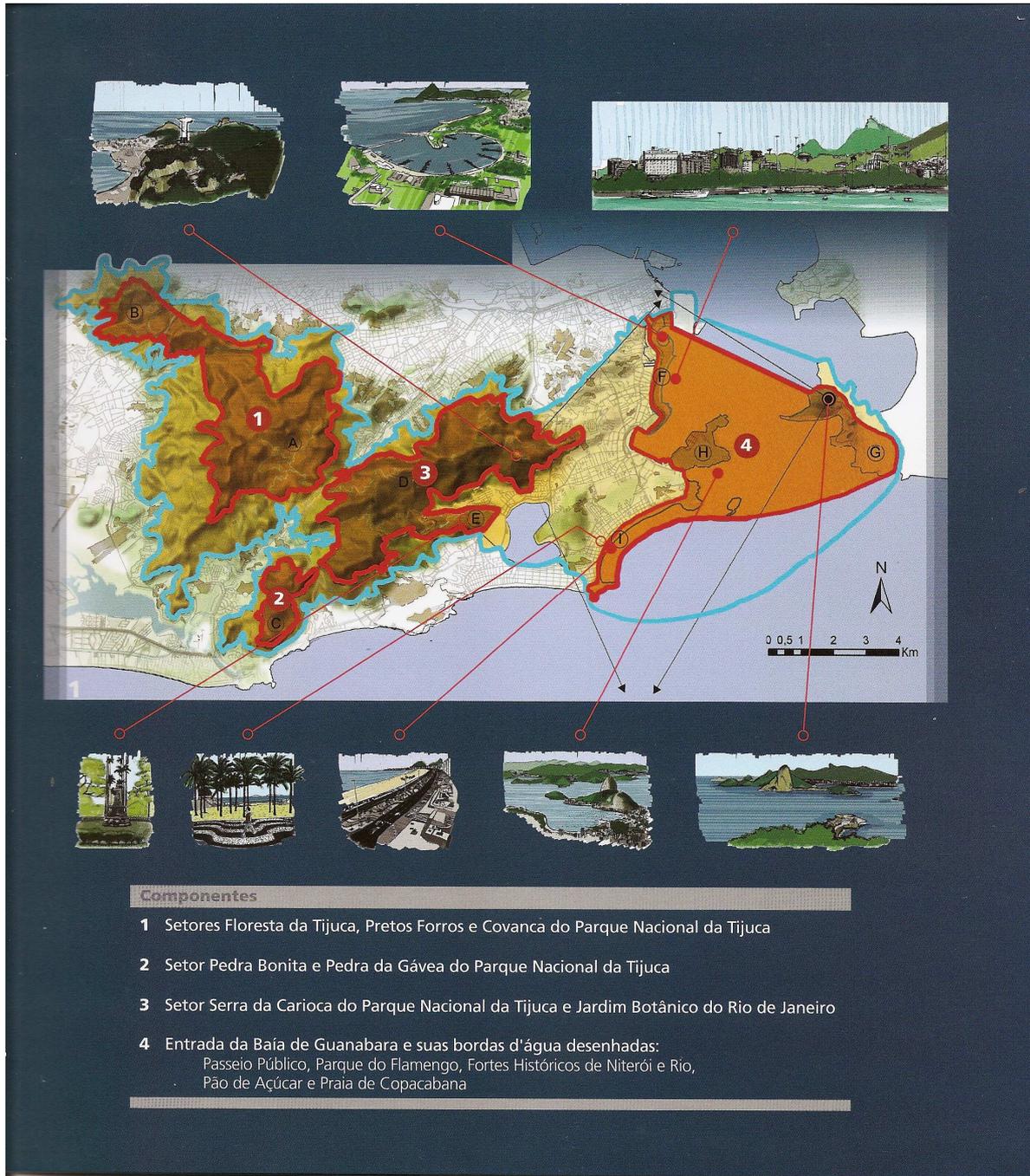


Figura 5.1 O Parque Natural Municipal Paisagem Carioca como parte integrante do Sítio do Patrimônio Cultural da UNESCO. Fonte: IPHAN, 2011.

5.1.1 O PARQUE NATURAL MUNICIPAL PAISAGEM CARIOCA

A história do Parque Natural Municipal da Paisagem Carioca está conformada com a história das unidades de conservação que o integram, a saber:

a) APA dos Morros da Babilônia e São João

A primeira referência histórica sobre os morros da Babilônia e São João data de 1565, quando da doação da sesmaria que compreendia as áreas em que se situam, incluindo também aquelas dos morros do Leme, do Anel, do Urubu e do Inhangá, além das orlas de Copacabana e Gávea (que abrangia a orla dos atuais bairros de Ipanema e Leblon), de um lado, e das enseadas de Botafogo e do Flamengo do outro, pela Coroa de Portugal à Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro.

Durante o século XVII, a atividade agrícola se expandiu na região, através do plantio da cana-de-açúcar, visando abastecer o Engenho D'El Rei, tendo os terrenos localizados nas encostas do atual bairro de Copacabana sido transformados em pasto para o gado que era utilizado no trabalho do engenho.

Em meados do século XVIII, justamente pela sua característica estratégica, visando aumentar o sistema defensivo da cidade, o Morro da Babilônia abrigou um forte militar, dando início à ocupação efetiva dessa área. Nas Figuras 5.2, 5.3 e 5.4 podem ser observadas as ruínas de possíveis edificações militares – “casa de pedra”, e depósito de água natural.



Figura 5.2 Ruína de edificação erquida com pedras localizada antes da chegada ao topo do Morro da Babilônia. Fonte: INEA, 2009.



Figura 5.3 Ruínas do Ponto da Vigia no cume do Morro da Babilônia. Fonte: INEA, 2009.



Figura 5.4 Depressão natural servia de depósito de água no cume do Morro da Babilônia. Fonte: INEA, 2009.

Em 1769, com o objetivo de defender a Cidade de São Sebastião das possíveis invasões francesas, inglesas e holandesas, foram concluídas as obras de construção do reduto do Leme, no Morro da Babilônia - uma muralha com pórticos que fechava o desfiladeiro do Leme (atual Ladeira do Leme), antigo acesso para Copacabana. Desta fortaleza restam apenas os arcos, sob os quais passa uma via alternativa de acesso à Copacabana. Vale salientar que somente ocorreu um novo acesso a esta área a partir de 1855, com a implantação da Ladeira do Barroso (atual Ladeira dos Tabajaras), numa das vertentes do Morro de São João.

Outro aspecto que merece ser mencionado é que no próprio século XVIII, por força das leis coloniais, foi criada uma faixa de servidão de 600 braças (91.320m), que ampliava a faixa privilegiada de 15 braças em torno das fortificações. Nesta ficava proibida a edificação de casas, levantamento de muros, valados e valos, caminhos cobertos e quaisquer outras construções do gênero, preservando em muito a ocupação do Morro da Babilônia.

Um marco para esta região foi a construção do Túnel Prefeito Alaor Prata (Túnel Velho) em 1892, facilitando a ligação do Leme e Copacabana a Botafogo. No final do século XIX, diversas chácaras começaram a ocupar as encostas dos Morros da Babilônia e São João, produzindo frutas, verduras e legumes, para abastecimento da cidade.

Uma das propriedades situadas no Morro da Babilônia, próxima ao Forte do Leme, denominava-se Chácara do Leme, sendo mais conhecida como “Chacrinha”, pertencente a Joaquim José Suzano, também proprietário de extensas áreas na Enseada de Botafogo. Vale frisar que, ainda no final do século XIX, intensificou-se o loteamento das encostas, assim como dos charcos da região, tendo sido aterrados os cursos d’água locais para ampliar os terrenos para ocupação.

O crescente aumento populacional verificado na cidade do Rio de Janeiro, no século XX, foi responsável por uma série de grandes impactos. Ao longo da década de 1930 surgem os primeiros edifícios de apartamentos do Leme e Copacabana, juntamente com as favelas nas encostas dos morros da Babilônia e São João.

A partir da década de 1960, a população começou a sentir os efeitos do adensamento urbano e a consequente destruição da cobertura vegetal, representados por inundações, deslizamento e poluição do ar.

Merece destaque no processo de ocupação da região, a inauguração, em abril de 1980, do Shopping Center Rio Sul, situado na vertente norte do Morro da Babilônia. A sua implantação gerou polêmica por ter sido um projeto especial aprovado contrariando a legislação vigente, ferindo a paisagem local, acarretando um grande impacto ao trânsito na região e causando problemas de vagas para estacionamento.

Com o objetivo de minimizar os impactos causados pela ausência de cobertura vegetal nestas encostas, foi iniciado um processo de reflorestamento por parte da Fundação Parques e Jardins – FPJ. A área desmatada do Morro da Babilônia era de cerca de 35 ha, dos quais 6 ha foram reflorestados no período de fevereiro de 1988 a janeiro de 1989. Já o Morro São João possuía uma área desmatada de 32 ha, sendo 5 ha reflorestados no período de maio a setembro de 1987. Para realização destes reflorestamentos foram utilizadas 19.400 mudas.

Em 1990 foi editada a Lei n.º 1.579 que tornou *non aedificandi* os lotes 14 e 15 da Rua Marechal Ramón Castilla, bem como a área de encosta do morro da Babilônia a ele adjacente.

A organização não governamental Grupo de Ação Ecológica - GAE foi responsável pelo plantio de mudas de espécies arbóreas nas encostas do Morro da Babilônia, nas proximidades da Praia Vermelha, no período de novembro de 1990 a maio de 1993.

Em 1994, a Associação de Moradores da Rua Lauro Müller - ALMA e a Associação de Moradores da Vila Benjamin Constant - AMOVILA, iniciaram um movimento para a preservação do patrimônio ambiental representado pelos morros da Babilônia e São João, buscando apoio na SMAC, o que culminou na criação da APA em junho de 1996, regulamentada três anos depois. Desde sua criação até meados de 2012 foram plantadas 139.190 mudas em diversas áreas dos Morros da Babilônia e São João.

A antiga Gerência de Educação Ambiental da SMAC realizou atividades educacionais de 1995 a 1999 e entre 2005 até a presente data através do Centro de Educação Ambiental – CEA, nas comunidades da Babilônia e Chapéu Mangueira visando à conscientização ambiental da população local. Tais ações tem por objetivo modificar os hábitos dos moradores, envolvendo-os no trabalho de proteção da cobertura vegetal das encostas, através do Programa Educativo em Áreas de Reflorestamento - PEAR. Este programa foi concebido para dar suporte às ações do Projeto Mutirão Reflorestamento, também desenvolvido pela SMAC.

Executado desde 1995, em 2000 o programa passou por uma reformulação metodológica, de modo a fortalecer a sua estrutura. Dentre as suas ações destacam-se: a seleção e capacitação de Agentes Ambientais para atuarem nas comunidades beneficiadas; realização de diagnósticos socioambientais participativos, incluindo pesquisas domiciliares nas comunidades; articulação e promoção de parcerias com entidades comunitárias, projetos e programas atuantes nestas comunidades; atividades educativas diversas para o público formal (escolas) e informal (comunidades), incluindo oficinas de arte-educação e de reaproveitamento de materiais, reuniões comunitárias e “rodas de conversa”, mutirões de limpeza entre outras. Atuam, pelo PEAR, duas agentes ambientais na comunidade Babilônia.

A extensão do Metrô, inaugurada em julho de 1998, para a Zona Sul da cidade e a abertura da estação na Praça Cardeal Arcoverde, próxima à Ladeira do Leme, em Copacabana, permitiu uma maior acessibilidade à APA, demandando maior atenção em relação à manutenção de sua qualidade ambiental.

Em agosto de 1999, a Coordenadoria de Conservação e Recuperação Ambiental da SMAC, através da Gerência de Gestão de Unidades de Conservação, implantou a “Gestão Participativa” na área e estabeleceu, ao final do ano 2000, o seu Conselho Gestor, com participantes de entidades envolvidas e interessadas no gerenciamento da APA.

b) APA do Morro do Leme, Urubu e Ilha de Cotunduba

As primeiras interferências no ecossistema da Mata Atlântica dos Bairros do Leme e Copacabana remontam à fundação da cidade do Rio de Janeiro através da utilização de suas planícies pela ocupação europeia.

Em 1763, com a passagem do Brasil à categoria de Vice-reino e a sede do Governo tendo sido transferida de Salvador para o Rio de Janeiro, aumentaram as necessidades de defender a cidade dos invasores franceses, ingleses e holandeses. Tal conjuntura fez com que os topos de morros fossem também ocupados e parte da vegetação removida para a construção das fortificações.

Entre 1776 e 1779 foi construído o Forte do Vigia no alto do Morro do Vigia do Leme (atual Morro do Leme), incluindo os arcos do sistema de defesa da cidade do Rio de Janeiro (Figura 5.2). No início, o Forte do Vigia foi guarnecido por uma Companhia de Dragões de Minas, tendo Tiradentes - o Alferes Joaquim José da Silva Xavier - aí servido em 1789, poucos dias antes de sua prisão. Podem ser observadas nas Figuras 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 e 5.9 os arcos do sistema de defesa da Cidade do Rio de Janeiro na Ladeira do Leme, e as casamatas para defesa.



Figura 5.5 Arcos do sistema de defesa da Cidade do Rio de Janeiro na Rua Coelho Cintra (Ladeira do Leme) com seteiras. Fonte: INEA, 2009.



Figura 5.6 Primeira casamata com a pequena janela já na altura do solo no Morro da Babilônia. Fonte: INEA, 2009.



Figura 5.7 Segunda casamata no Morro da Babilônia. Fonte: INEA, 2009.



Figura 5.8 Terceira casamata no Morro da Babilônia. Fonte: INEA, 2009.



Figura 5.9 Objeto de cimento com bronze no interior da quarta casamata no Morro da Babilônia. Fonte: INEA, 2009.

O Forte, atualmente denominado Duque de Caxias, tem origem no Forte do Vigia, tendo sido construído entre os anos de 1913 e 1919 com tecnologia e equipamentos alemães. O Forte Duque de Caxias foi tombado pelo Município em 1987.

Desde 1987 a área vem contando com o trabalho de reflorestamento executado primeiramente pela Fundação Parques e Jardins - FPJ, com apoio da Associação de Moradores e Amigos do Leme - AMALEME e do Centro de Estudos de Pessoal do Exército – CEP e posteriormente pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente através do Grupo de Ação Ecológica – GAE, totalizando 12.700 mudas até 1990.

A Área de Proteção Ambiental do Leme foi criada em 1990 por decreto do Prefeito Marcelo Alencar, a partir de reivindicações da Associação de Moradores do Leme- AMALEME. A criação da APA do Leme serviu também como forma de preservar a beleza ímpar desse trecho do litoral carioca conjugada à presença de edificações históricas tombadas, como o Forte Duque de Caxias.

Pelo Decreto n.º 14.008, de 5 de julho de 1995, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente regulamentou a APA do Morro do Leme, resultado do trabalho de um grupo composto por técnicos da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA, da Fundação Parques e Jardins -FPJ e da Empresa Municipal de Informática e Planejamento - IPLANRIO sob a coordenação da Gerência de Estudos e Projetos Ambientais da Coordenadoria de Planejamento e Educação Ambiental da referida Secretaria.

Em 8 de outubro de 1998 foi editada a Lei Complementar n.º 32 que definiu parâmetros para edificação multifamiliar vinculada ao uso militar vigente, em parte de Zona de Ocupação Controlada 2 da APA do Morro do Leme.

Destaque-se também a Resolução SMAC n.º 80, de 8 de dezembro de 2000 que instituiu o Conselho Gestor das Áreas de Proteção Ambiental do Morro do Leme e arredores e dos Morros da Babilônia e São João e a Resolução SMAC n.º 110, de 11 de julho de 2011, que aprovou seu regimento interno.

c) Parque Estadual da Chacrinha

O Parque Estadual da Chacrinha está localizado na vertente sul do Morro de São João, em Copacabana, Zona Sul do município do Rio de Janeiro. Estende-se ao longo da Ladeira do Leme, desde a Praça Cardeal Arcoverde até o antigo pórtico do reduto do Leme, fortaleza que controlava o acesso de Copacabana a Botafogo (INEA, 2012).

Com 13,3 hectares, o parque mantém uma das últimas áreas de mata do bairro de Copacabana, um dos mais densos aglomerados populacionais do país. A área foi formada por terrenos que pertenciam às faixas de proteção de instalações militares, entre as ruas Barata Ribeiro e antiga Rua Suzano, situada junto à fortaleza conhecida como Chacrinha.

Segundo o INEA (2012), a partir de 1961, com a transferência da Capital Federal para Brasília, as terras que eram de propriedade da União passaram para o domínio do governo do Estado da Guanabara. Por algum tempo, foram invadidas e ocupadas por população de baixa renda, como ocorreu em várias encostas da cidade. Por meio do Decreto "E" nº 2.853, de 22 de maio de 1969, o Governador do antigo Estado da Guanabara destinou a área para a implantação de um Parque Público.

Apesar da sua vizinhança com uma área urbana tão densamente ocupada como Copacabana, o Parque apresenta uma mata importante para amenização climática da região e para preservação de remanescentes de ecossistemas ali encontrados, inclusive a rica vegetação rupícola das encostas do Morro de São João (INEA, *op.cit.*).

O Parque tem como seus principais usuários os moradores da região, que o procuram por conta de suas áreas de lazer e trilhas e por montanhistas que o utilizam como área de acesso alto do Morro de São João, pelas suas muitas vias de escalada.

5.1.2 PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL

Patrimônio histórico são os bens imateriais ou materiais que revelam a história de uma sociedade. Quando um bem passa a ter reconhecimento histórico, ambiental, artístico, arquitetônico ou cultural pela instituição competente para tal atribuição, ele passa pelo processo de tombamento, tornando-se um patrimônio oficial, evitando-se assim, a sua destruição ou descaracterização (Detzel, 2012a).

5.1.2.1 Bens Imateriais

De acordo com Detzel (2012a), patrimônios culturais imateriais são aqueles que abrangem as expressões culturais, tradições, folclores, danças, festas e lendas de um povo, os quais são passados de geração a geração.

Segundo o autor, no Rio de Janeiro, o Jango do Sudeste e as Matrizes do samba (Partido Alto, Samba de Terreiro e Samba-Enredo) são bens registrados no IPHAN. Sendo que esses são bens cuja prática não fora observada na área da UC e entorno.

De acordo com o INEPAC (DETZEL, *op.cit.*) nos aspectos do folclore – arte, artesanato e tradição oral, os bens culturais imateriais são: literatura de Cordel, artesanato popular, artesanato de instrumentos musicais, lendas, mitos e outros ditos, a medicina popular, os contos populares e o “par ou ímpar”. Já no aspecto da dança, música e folguedos, destaca-se o Afoxé, Boi Pintadinho, Cana-Verde, Capoeira, Cavalhada, Caxambu, Ciranda, Dança de velhos, Fado, Grupo de folia de reis, Grupo de folia do divino, Jaraguá, Jongo, Mana-Chica, Mineiro-pau, Pastorinhas, Quadrilha e Reis-de-Congo. As festas populares são: O Ciclo Natalino, o Ano Novo, o Carnaval, o Corpus Christi e a Festa da Penha. Sendo que esses são bens cuja prática não fora observada na área da UC e entorno.

5.1.2.2 Bens Materiais

Instituto Benjamin Constant: Instituição inaugurada por D. Pedro II em 1854, como Imperial Instituto dos Meninos Cegos. Funcionou inicialmente num casarão no bairro da Saúde, e depois no Campo de Santana. Em 1872, por necessitar de mais espaço, obteve do Imperador a doação de um terreno seu, na antiga Praia da Saudade, hoje Praia Vermelha, na Urca. A primeira parte construída foi a ala sudeste, iniciada em 1872, tendo como arquiteto Bitencourt da Silva. Mais tarde, foi acrescida a ala noroeste com projeto idêntico ao da primeira fase e o corpo central de acesso sobre escadaria. Ficou assim, em 1900, concluída a fachada atual. O nome de Benjamin Constant foi dado no ano de 1891, em homenagem ao diretor que consolidou o Instituto (Detzel, 2012a).

- Número do Processo: E-18/001.040/99
- Tombamento Provisório: 14.08.2001
- Tombamento Definitivo: Não consta.
- Localização: Avenida Pasteur, nº 350. (INEPAC, 2011).



Figura 5.10 Vistas do Instituto Benjamin Constant. Fonte: Detzel, 2012a.

Fundação Universitária José Bonifácio: Implantado no campus universitário da UFRJ na Praia Vermelha, esse galpão funcionou como gráfica da Universidade e, após alguns anos abandonado, foi reabilitado em 1981 para abrigar a Fundação José Bonifácio. Sua adequação ao novo uso, através do projeto do arquiteto Alcides da Rocha Miranda, assume e evidencia as características construtivas do galpão: um grande espaço desimpedido, coberto por um telhado de estrutura mista. Para garantir esse caráter, as paredes divisórias da nova compartimentação são baixas e de distribuição complexa, em franco contraste com o espaço unitário da construção original (Detzel, 2012a).

- Número do Processo: E-18/300.321/87
- Tombamento Provisório: 07.01.1988
- Tombamento Definitivo: 06.09.1990
- Localização: Avenida Pasteur, nº 280. (INEPAC, 2011).



Figura 5.11 Fundação Universitária José Bonifácio. Fonte: <http://www.imagem.ufrj.br>, 2011, *apud* Detzel, 2012a.

Pavilhão de Máquinas da Exposição Nacional de 1908 - atual pavilhão de espetáculos da UNIRIO:

De acordo com Detzel (2012a), o Pavilhão de Espetáculos, parte do conjunto de imóveis que integram o Centro de Artes e Letras da UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro é dos dois únicos edifícios remanescentes da Exposição Nacional de 1908, comemorativa do Centenário de Abertura dos Portos às Nações Amigas. As exposições internacionais, que ocorreram a partir da segunda metade do século XIX até princípios do século XX, constituem importante faceta da cultura do período. São expressões da riqueza das nações e podem ser entendidas como mostra da cultura de massas, dos espetáculos populares, nas quais se exibia o exótico, o progresso, o entretenimento e o fetiche pela mercadoria.

Ainda segundo o autor, o Brasil participou sistematicamente dessas exposições internacionais a partir do segundo evento dessa ordem, realizado em Paris no ano de 1835. Nacionalmente, o governo, seja monárquico, seja republicano, esteve envolvido com a realização das exibições locais, as quais tiveram como característica comum o fato de ocorrerem financiadas pelo poder público e servirem como preparação à participação do Brasil nas exposições internacionais. Elas foram momentos destacados de aparição de novos inventos mecânicos, além de terem permitido a constituição de um panorama da produção de mercadorias, das relações técnicas e de trabalho do Brasil do século XIX. Com a passagem para o século XX e a sociedade republicana instaurada em definitivo, ocorreram duas exibições, organizadas pelo estado republicano, maiores e de mais largo espectro do que as do período imperial. A primeira das exposições do século XX, a de 1908, veio na esteira da Reforma Passos.

Os ares da modernidade novecentista trouxeram a grande remodelação da cidade realizada pelo Prefeito Pereira Passos, após as quais o Brasil sentiu-se motivado a promover uma exposição em dia com o progresso, sediada na sua capital recém-urbanizada e embelezada, o Rio de Janeiro. Extremamente difundida, a Exposição de 1908 foi realizada no bairro da Urca, onde os prédios da Escola Superior de Guerra deram lugar a novos edifícios especialmente projetados para a ocasião, mormente em arquitetura eclética. Destinada a expor obras e objetos relativos aos temas “Agricultura, Indústrias e Artes Liberais”, a exposição incluiu dois pavilhões que abrigaram o novo maquinário: o Pavilhão das Indústrias ou Chateau d’Eau e o Pavilhão de Máquinas, atualmente Pavilhão de Exposições da UNIRIO. O Pavilhão de Máquinas tem significado não apenas histórico, por se tratar de um vestígio material da história da ocupação urbana da cidade do Rio de Janeiro, mas também arquitetônico. Trata-se de exemplar da arquitetura eclética, praticada largamente nas cidades brasileiras durante a primeira metade do século XX, em sua vertente inglesa, de inspiração fabril (DETZEL, *op.cit.*).

- Número do Processo: E-18/001.030/2005
- Tombamento Provisório: 06.10.2005
- Tombamento Definitivo: Não Consta
- Localização: Av. Pasteur nº 436 - Fundos – Urca. (INEPAC, 2011).



Figura 5.12 Pavilhão de Espetáculos da UNIRIO. Fonte: <http://www.inepac.rj.gov.br>, 2011, *apud* Detzel 2012a.

Morro da Urca: Os Morros do Pão de Açúcar, Urca, Cara de Cão e Babilônia formam o esporão sul da barra da Baía de Guanabara, sendo um dos mais característicos e marcantes elementos da paisagem carioca. Fazem parte da Serra da Tijuca ou Carioca, dela separado por vales e pela enseada de Botafogo. O conjunto forma volumes isolados, o morro Cara de Cão separado do conjunto Pão de Açúcar e Urca pela restinga onde foi assentada a primitiva Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, se destacando do morro da Babilônia pelo vale da Praia Vermelha. A denominação Pão de Açúcar deriva da semelhança com os "pães de açúcar" feitos em formas de barro nos engenhos no período colonial. Ocupadas desde 1555 por franceses, as terras que originaram a cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro viram seus pontos estratégicos serem ocupadas progressivamente por fortalezas, fortes, redutos, muralhas de proteção e por um núcleo urbano de colonização portuguesa. É interessante observar o processo de ocupação destas terras por franceses que optaram desde o início pela construção de fortes de defesa contra os possíveis ataques portugueses de retomada das terras, para posteriormente fundarem uma cidade. Nesse sentido ocuparam a ilha, que posteriormente ficou conhecida como de Villegaignon, como o Forte de Coligny, iniciando também por esta época a construção de uma fortaleza na entrada da Baía, hoje conhecida como Fortaleza de Santa Cruz. Em 1560, o Governador Geral, Mem de Sá, inicia luta contra os franceses pela retomada das terras da Baía de Guanabara pela Coroa Portuguesa, atacando o Forte de Coligny. Em 1º de março de 1565, Estácio de Sá, que desde 1560 acompanhava seu tio na defesa das terras da Coroa Portuguesa, funda a cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro aportando na praia situada entre a península do Cara de Cão e do Pão de Açúcar, instalando inicialmente numa várzea, denominada posteriormente de São João. No local foram erguidas instalações militares, uma ermida em homenagem a São Sebastião e o Marco de Fundação da Cidade (Detzel, 2012a).

- Endereço: Rio Janeiro
- Inscrição: 053
- Data: 8-8-1973
- Nº do processo: 0869-T-73. (IPHAN, 2011 – Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico).



Figura 5.13 Vistas do Morro da Urca. Fonte: Detzel, 2012a.

Morro do Pão de Açúcar: assim como o Morro da Urca, esse faz parte do esporão sul da barra da Baía de Guanabara, sendo um dos mais característicos e marcantes elementos da paisagem carioca, conforme já descrito na caracterização do Morro da Urca (DETZEL, 2012a).

- Inscrição: 052
- Data: 8-8-1973
- Nº do processo: 0869-T-73. (IPHAN, 2011 – Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico).



Figura 5.14 Vistas do Morro Pão de Açúcar. Fonte: Detzel, 2012a.

Morro Cara de Cão: o Morro da Urca está separado do conjunto Pão de Açúcar e Urca pela restinga onde foi assentada a primitiva Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, se destacando do morro da Babilônia pelo vale da Praia Vermelha (DETZEL, 2012a).

- Endereço: Rio Janeiro
- Inscrição: 058
- Data: 8-8-1973
- Nº do processo: 0869-T-73. (IPHAN, 2011 – Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico).



Figura 5.15 Vistas do Morro Cara de Cão. Fonte: Detzel, 2012a.

Fortaleza de São João (portão): A Fortaleza de São João, sobre o Morro Cara de Cão, na entrada da baía de Guanabara, que teve sua origem nos primeiros tempos da cidade e que, já no início do século XVII possuía quatro baterias, foi sendo muito alterada com o correr dos anos, até que, em meados do século passado, as edificações primitivas foram parcialmente demolidas ou totalmente refeitas, com o fim de se adaptarem aos novos armamentos. Da antiga Fortaleza resta apenas o antigo portão de entrada. Com vão de arco abatido, ladeado por pilastras robustas, esse portão, construção de alvenaria, é encimado por frontão com volutas barrocas, o qual termina por uma pira (DETZEL, 2012a).

- Endereço: Avenida João Luiz Alves, Urca - Rio de Janeiro - RJ
- Livro de Belas Artes - Inscrição: 102 – Data: 24-5-1938
- Livro Histórico - Inscrição: 037 – Data: 24-5-1938
- Nº do processo: 0101-T-38. (IPHAN, 2011).



Figura 5.16 Vistas da Fortaleza de São João. Fonte: Detzel, 2012a.

Instituto de Mineralogia – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais: O edifício neoclássico tardio foi projetado por Antônio de Paula Freitas, em 1880, para ser a primeira Universidade Brasileira. Em 1908, sediou o Palácio dos Estados da Exposição Nacional. A partir daí foi ocupado por diversas repartições públicas, até a instalação do Instituto de Mineralogia, na década de 1970. Compõe com os demais prédios institucionais da avenida um conjunto arquitetônico homogêneo.

- Bem Tombado Municipal – Decreto nº 13.275, de 11 de outubro de 1994.



Figura 5.17 Instituto de Mineralogia: Fonte: Guia do Patrimônio Cultural Carioca/Bens tombados 2008 – PCRJ.

Muralha e Arco da Ladeira do Leme: situado na Ladeira do Leme. Atual Ladeira Coelho Cintra. Nas primeiras décadas do século XVIII foram realizados diversos estudos de engenharia militar, com o objetivo de promover melhorias na defesa da cidade, que propuseram medidas como a construção de fortalezas e redutos. Assim, anos depois, é construído o Reduto do Leme, durante o vice-reinado do 2º Marquês do Lavradio (1769/1779), com o objetivo de defender as praias da zona sul.

- Bem Tombado Estadual – Tombamento em 30 de dezembro de 2002, Processo E-18/001.682/2002.



Figura 5.18 Muralha e Arcos da Ladeira do Leme. FONTE: Guia do Patrimônio Cultural Carioca – Bens tombados 2008 – PCRJ.

5.2 OCORRÊNCIA DE FOGO E FENÔMENOS NATURAIS EXCEPCIONAIS

5.2.1 OCORRÊNCIA DE FOGO

Detzel (2012a) menciona que a introdução do capim-colonião no Brasil não está bem estabelecida no tempo, porém admite-se que tenha ocorrido durante o período colonial, por volta do século XVI, talvez utilizado como cama de escravos nos navios negreiros e daí se alastrado pelas cidades portuárias da época (Pereira, 2001). O capim-colonião possui dispersão anemocórica, hidrocórica e ornitocórica, e espalha com eficiência suas pequenas sementes, que chegam a ter mais de 1 milhão de unidades por quilo. Portanto, é bem provável que sua interferência negativa na vegetação das encostas dos Morros da Urca e do Pão de Açúcar seja antiga. Sua presença era mais marcante nas encostas voltadas para o norte e que sofriam com maior ocorrência de incêndios, sendo encontrado inclusive nas fendas dos paredões rochosos, competindo com a vegetação rupestre. O tamanho elevado que ele atinge, podendo atingir alturas superiores a 3 m, o rápido crescimento e sua alta abundância geravam grande quantidade de combustível, facilmente inflamável na estação seca (entre maio e agosto), o que aumentava a incidência de queimadas na área de capim e o risco de incêndios florestais. Esse é um fato historicamente comum nas encostas do Rio de Janeiro descrito em Silva Matos *et alii*, 2002 (*apud* DETZEL, *op.cit.*).

Após a passagem do fogo, a alta capacidade de rebrota e a grande quantidade de sementes produzida pelo capim-colonião, fazem com que as áreas dominadas por essa espécie tendam a regenerar, possibilitando sua invasão em áreas de vegetação arbóreo-arbustiva recém queimadas e criando um ciclo em que o capim-colonião progressivamente aumenta a sua área, a cada queimada (SILVA MATOS *et alii*, 2002; SILVA MATOS *et alii*, 2003, *apud* DETZEL, *op.cit.*). Isso significa que a presença dessa espécie deve ser combatida com vigor no interior de unidades de conservação e controlada nas áreas do entorno.

Até a década de 1980 os incêndios eram frequentes nas encostas do PNM Paisagem Carioca. Contudo, medidas preventivas estão sendo adotadas pela SMAC através do Programa Mutirão de Reflorestamento.

Embora sem registros recentes, uma fonte de risco potencial de incêndios na UC são os balões. A compilação das ocorrências de incêndios no Parque Nacional da Tijuca entre 1997 e 2006, uma UC localizada a menos de 3 km de distância do MONA indicou que 11 dos 15 focos de incêndios, a maior parte ocorrendo na face norte do maciço da Tijuca, provavelmente tiveram origem por balões, sendo 9 confirmados¹. A Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal 9.605 de 12/02/1998) no seu art. 42 tipifica como crime ambiental “fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano”. Todavia, a prática ainda persiste na Cidade do Rio de Janeiro de forma esporádica ao longo do ano, mas com um período crítico, com a intensificação da atividade durante as festividades juninas (junho a agosto), que coincide com a época da estiagem, incrementando os riscos de incêndios florestais. (DETZEL, 2012a).

Para Detzel (*op.cit.*), apesar da concentração da atividade baloeira acontecer na zona norte e oeste da cidade, onde, em geral, são lançados a noite, os riscos para UC se devem à tendência dos ventos predominantes, nesse horário, ocorrerem no sentido continente-oceano, fazendo com que os balões tendam a seguir à direção sul, aumentando as chances de atingirem as vertentes nortes das encostas dos morros e maciços da Cidade.

¹ Segundo informações do Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca, (ICMBIO, 2008).

O atendimento aos incêndios florestais na área do PNM Paisagem Carioca é realizada pelo 1º Grupamento Socorro Florestal e Meio Ambiente (1º GSFMA) do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), localizado no Alto da Boa Vista (17,5 km da UC). Para outras ocorrências o atendimento é do 1º Grupamento de Bombeiro Militar (1º GBM), localizado na Rua Humaitá (4 km da UC).

5.2.2 CHUVAS DE VERÃO E ESCORREGAMENTOS

As áreas de risco geológico / geotécnico encontram-se mapeadas pela GEO RIO conforme explicitado no capítulo referente ao Meio Físico. Através de consulta aos laudos de vistoria daquele órgão, analisados entre os anos de 1986 e 2010, foram registrados sessenta e oito ocorrências de deslizamentos, relacionadas principalmente a instabilidade natural dos taludes, a processos erosivos e acúmulo de lixo/entulho, bem como a ruptura de talude de corte e ruptura de obras de contenção.

As comunidades Chapéu Mangueira e Tabajaras possuem pluviômetros e sirenes do Sistema de Alerta e Alarme Comunitário da Prefeitura do Rio vinculado ao Programa Alerta Rio da GEORIO. A comunidade Babilônia também conta com sirene de alerta (Figura 5.19). Um dos protocolos de acionamento dos equipamentos consiste no registro acumulado de 200mm de chuva, em 96 horas, o que pode deixar as encostas vulneráveis a deslizamentos. No caso de acionamento das sirenes, agentes comunitários, da Defesa Civil e da Secretaria Municipal de Assistência Social, orientam moradores a se dirigirem a pontos de apoio nas comunidades.

Antes das sirenes tocarem, as lideranças comunitárias treinadas pela Defesa Civil informam aos moradores sobre a possibilidade de evacuação assim que recebem mensagens nos celulares que a Prefeitura do Rio disponibilizou e que compõem o sistema de alerta preventivo enquanto equipes da Defesa Civil, da GEORIO, da Secretaria Municipal de Conservação, da COMLURB e da CET-RIO se deslocam para as comunidades.



Figura 5.19 Sirene para chuvas fortes na comunidade Babilônia. Fonte: Defesa Civil, PCRJ, 2013.

5.2.3 TENSORES DO DESENVOLVIMENTO URBANO

Atualmente existem quatro comunidades inseridas próximas ao perímetro do PNM Paisagem Carioca: Babilônia, Chapéu Mangueira, e Ladeira dos Tabajaras e a Vila Benjamim Constant que se situa limítrofe a seu perímetro. Estas comunidades vêm sendo estudadas e monitoradas pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, através da Secretaria Municipal de Habitação (SMH), que implantou, no pretérito, os Programas Favela Bairro e Bairrinho na região e que tiveram dentre seus objetivos, a limitação da expansão e a urbanização dessas comunidades.

As comunidades Babilônia, Chapéu Mangueira e a Vila Benjamim Constant foram declaradas Áreas de Especial Interesse Social – AEIS ao final da década de 1990.

Atualmente as comunidades Babilônia e Chapéu Mangueira estão recebendo obras do Plano Municipal de Integração dos Assentamentos Informais Precários – MORAR CARIOCA, que é um programa que visa o desenvolvimento urbano com inclusão social e melhoria na qualidade de vida tendo por meta beneficiar 260 mil domicílios até 2020. A comunidade Ladeira dos Tabajaras se encontra na fase 2 do Programa Morar Carioca da Prefeitura do Rio de Janeiro, e a Vila Benjamim Constant foi objeto do Programa Bairrinho.

Ressalta-se que após a implantação, no passado, dos Programas Favela Bairro e Bairrinho, bem como com o advento do atual programa MORAR CARIOCA e a implantação das denominadas Unidades de Política Pacificadora – UPP no Morro da Babilônia e na Ladeira dos Tabajaras o crescimento das comunidades sobre áreas vegetadas tende a ser menor, evitando a retração vegetal, a perda de fauna e o corte irregular das encostas.

No que se refere às áreas militares na região, a pressão é bastante diminuta, pois além de estarem inseridas em Área de Proteção Ambiental por Decreto Municipal é considerada também Área de Preservação Permanente - APP pela Lei Orgânica do Município, devido à ocupação do Exército em área costeira.

5.3 ATIVIDADES IDENTIFICADAS NA UC E ENTORNO

5.3.1 FISCALIZAÇÃO

Atualmente a área do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca possui fiscalização da Guarda Municipal através do Grupamento de Defesa Ambiental (GDA). O efetivo total do parque conta com 5 guardas no setor Parque Estadual da Chacrinha. Quatro deles trabalham em dupla seguindo plantões de 12h x 36h. Um deles trabalha no plantão de segunda à sexta-feira, folgando nos finais de semana. O horário de serviço para todos é de 6h às 18h. Os três GDA se dividem pela área do parque vigiando não só o portão de entrada, como patrulhando as trilhas. Na área de uso público (sede, parquinho, campo de futebol, banheiros, etc) eles oferecem segurança e apoio aos visitantes. Os guardas são responsáveis pela abertura e fechamento do parque diariamente e realizam o controle dos montanhistas nas vias de escalada no morro de São João.

Assim como ocorre no Mona Pão de Açúcar, devido às suas características naturais e pela localização de diversas instituições militares no entorno, a área sempre ganhou um status de área militarmente protegida, ao menos em parte.

Embora não seja um quadro crítico comparado com o cenário geral da Cidade, mas tendo um padrão de referência no passado, a situação de declínio é perceptível para os usuários habituais da área. Os montanhistas, grupo com forte atuação no local, logo observaram os indícios do problema no local e

demandam da FEMERJ a busca de soluções, tanto através de ações executivas, como através de articulação institucional para melhoria das condições de fiscalização.

Dessa forma, assim como apontado por Detzel (2012a) para o Mona Pão de Açúcar, ações complementares de controle se fazem necessárias, sendo demandada a presença de uma fiscalização efetiva. Com isso, os atores sociais mais atuantes na área, articulados com a gestora do PNM Paisagem Carioca podem buscar ações que evitem o agravamento da situação em virtude de uma degradação contínua das boas condições de ordenamento da área. A FEMERJ, com a participação de outros parceiros locais habituais como a AMOUR, GAE e as Associações de Moradores podem provocar reuniões específicas sobre o tema, incluindo os principais agentes envolvidos na temática da fiscalização: a Prefeitura, através da Secretaria de Meio Ambiente (SMAC), o atual gestor da área, e o Exército, que exercia esse papel no passado.

É importante destacar que a fiscalização em Unidades de Conservação, não se restringe ao PNM Paisagem Carioca, nem a um problema da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, entendendo ser essa uma problemática generalizada no país. E, um dos pontos principais é a ausência de uma figura consagrada nas UC de todo o mundo que é o guarda-parque. A presença do guarda-parque é uma demanda que aparece com frequência entre os conservacionistas e usuários de Parques Nacionais, sendo discutidas nas edições do Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, e apoiada pela Confederação Brasileira de Montanhismo e Escalada (CBME) e suas federações estaduais. Apesar desses esforços, os avanços na presença de guarda-parque em UC, ainda é tímida (DETZEL, 2012a).

Ainda segundo o autor, o guarda-parque pode ser definido como: a guarda do patrimônio natural, associada à co-responsabilidade sobre a administração e o manejo de determinada área protegida. Os guarda-parques são funcionários de campo, encarregados de vigiar, resguardar e proteger o patrimônio natural e cultural, dentro das unidades de conservação e tem como funções básicas²:

- a) Cumprimento e exigência no cumprimento das normas legais de proteção e conservação da área protegida;
- b) Proteção e integridade do patrimônio natural e cultural;
- c) Vigilância dos limites e zonas críticas da área protegida para prevenir e remediar atividades ilícitas e perigosas ao patrimônio existente;
- d) Atendimento aos visitantes, pesquisadores e monitoramento realizados na unidade de conservação;
- e) Manutenção de equipamentos, ferramentas, instalações e infraestruturas existentes.

Além das funções supracitadas, os guarda-parques possuem as seguintes atribuições:

- a) Guardar física e pessoalmente o patrimônio natural e cultural da área protegida, com particular atenção aos limites e áreas que tenham sido designadas como intangíveis dentro do zoneamento da unidade de conservação;
- b) Guiar os visitantes e usuários com informações sobre a qualidade, localização e acesso aos recursos naturais e culturais principais da unidade, chamando atenção para os riscos e perigos existentes, auxiliando-os em caso de necessidade;
- c) Difundir as disposições legais e normas institucionais que regulam a restrição e uso dos recursos da área protegida;

² Informações compiladas do Caderno de Conservação nº 5, da Fundação O Boticário de Conservação da Natureza, intitulado Formação de Guardas-Parques.

- d) Educar os visitantes, moradores (no caso de unidades de conservação que permitem moradias particulares) e vizinhos acerca dos aspectos fundamentais próprios dos recursos naturais e culturais da área protegida, sua importância social, econômica e ambiental, seus objetivos e atividades de manejo;
- e) Participar como guia e fonte de informações para pesquisadores bem como ajudá-los com o registro da pesquisa;
- f) Manter seguro e em bom estado as ferramentas, equipamentos e as instalações que utilizam para o desempenho do seu trabalho.

Conforme mencionado no Plano de Manejo do Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca, em iniciativa pioneira no Estado do Rio de Janeiro, em março de 2012, o Governo do Estado do Rio de Janeiro, através do INEA, tornou público o Edital de Abertura de Processo Seletivo Público para provimento de vagas por tempo determinado para o cargo de guarda-parque no seu quadro de pessoal³. Atualmente, não está prevista na Prefeitura a criação do cargo de guarda-parque, sendo esse suprido pelos GDA, que já atuam nas UC municipais. Desta forma, uma alternativa seria a capacitação de um contingente de GDA para que esses passem a atuar como guarda-parques, observando as funções estabelecidas e supracitadas (DETZEL, 2012a).

No entorno do PNM Paisagem Carioca localizam-se 2 Delegacias de Polícia da Capital (Botafogo – 10ª DP e Copacabana - 12ª DP) e uma Delegacia Especial de Atendimento às Pessoas da Terceira Idade (Copacabana), 5 Unidades da Polícia Militar, o 2º e o 19º Batalhões de Polícia Militar (Botafogo e Copacabana) e 3 Unidades do Corpo de Bombeiros Militar, o 17º Grupamento Bombeiro Militar (Copacabana), o 1º Grupamento Marítimo (Botafogo) e o 3º Grupamento Marítimo (Copacabana)

Destaca-se, ainda, que nas comunidades situadas no entorno do PNM Paisagem Carioca encontram-se as Unidades de Polícia Pacificadora (UPP) do Governo do Estado do Rio de Janeiro. Nas comunidades da Babilônia e do Chapéu Mangueira, a UPP foi inaugurada dia 10 de junho de 2009, e possui um efetivo de aproximadamente 100 policiais militares. A UPP Tabajaras/Cabritos foi inaugurada no dia 14 de janeiro de 2010 e está localizada no bairro de em Copacabana, podendo, ainda, ser acessada por Botafogo. O principal acesso à unidade é feito pela Ladeira dos Tabajaras, a partir da Rua Siqueira Campos, em Copacabana, até a Rua Euclides da Rocha, onde fica a sede da UPP.

5.3.2 PESQUISA

As informações disponíveis e sistematizadas sobre as pesquisas realizadas no PNM Paisagem Carioca demonstram uma procura incipiente dessa UC para o desenvolvimento de atividades de cunho técnico-científico. Na unidade de conservação já foram realizadas ao todo 11 pesquisas científicas já concluídas, e 3 canceladas.

Ressalta-se que, via de regra, não há retorno dos pesquisadores quanto ao andamento das atividades desenvolvidas através de entrega periódica de relatórios ou de Monografias, Dissertações e Teses.

Ao todo nove instituições realizaram pesquisas na UC, a saber: JBRJ – Jardim Botânico do Rio de Janeiro; UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro; UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro; USU – Universidade Santa Úrsula; UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca; IFECT – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia; UFV – Universidade Federal de Viçosa.

³ Informações obtidas junto ao edital do concurso no site: <http://174.142.234.251/arquivos/INEA2012/edital.pdf>

As pesquisas conduzidas na UC estão relacionadas, principalmente a área das Ciências Biológicas, o que reflete o déficit existente no tocante às Ciências Sociais e Exatas, conforme pode ser constatado na Tabela 5.1.

Ressalta-se que um tema de pesquisa que não consta na Tabela 5.1 foi realizada pela UNIRIO, Departamento de Turismo. No tocante ao Uso Público das APA da Babilônia, São João, Leme e Urubu, finalizada em 2012.

Tabela 5.1 Dados das Pesquisas realizadas nos setores componentes do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

Nº DA AUTORIZAÇÃO	TÍTULO DA PESQUISA	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	INSTITUIÇÃO	CONCLUÍDA
PECHMNPU nº nº 06/2010 e 10/2011	Biodiversidade e conservação de <i>Vriesea botafogensis</i>	PE da Chacrinha	IFECT	SIM
Todos nº 05/2011	Projeto Auditorias Ambientais em PNM do Rio de Janeiro	Todas as UC do RJ	UFRJ	SIM
PECH nº 04/2010	Turismo ambiental no estado do Rio de Janeiro	PE da Chacrinha	CEFET	SIM
PNMP, MONA e PEC nº 01/2012	Florística, Ecologia e conservação de comunidades de inselbergs	PE da Chacrinha	UERJ / JBRJ	SIM
MNPU nº 03/2011	Efeitos da interferência antrópica sobre a população de micos	APA Morro do Leme, Urubu e Ilha de Cotunduba	UNIRIO	SIM
GR nº 05/2008	ESTIMATIVA DAS DENSIDADES DE SAGÜIS EM TRÊS PARQUES DO RIO	PE da Chacrinha	UERJ	SIM
MNPU nº 02/2010	Tolerância ao déficit hídrico em sementes	APA Morro do Leme, Urubu e Ilha de Cotunduba	UERJ	SIM
GR. nº 02/2005	AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA PROTEÇÃO NAS UC	Todas as UC	IFV	SIM

Nº DA AUTORIZAÇÃO	TÍTULO DA PESQUISA	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	INSTITUIÇÃO	CONCLUÍDA
GR nº 07/2008	LEVANTAMENTO DAS BORBOLETAS DA RESTINGA DE JACAREPAGUÁ	PE da Chacrinha	UERJ	SIM
GR nº 21/2007	CARACTERIZAÇÃO DE PARQUES NATURAIS DO RIO	PE da Chacrinha	UFRRJ	SIM
GR nº 01/2011	Monitoramento de espécies ameaçadas em inselbergs	UC da Orla Marítima	JBRJ	SIM

Fonte: Banco de Dados de Pesquisas da SMAC, em setembro de 2013.

5.3.3 CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

Conforme discutido por Detzel (2012a), o impacto dos padrões de produção e urbanização em todo o planeta está claramente demonstrado pelos estudos científicos. O aumento da vulnerabilidade dos sistemas ecológicos e sociais, resultando em perda de biodiversidade, degradação ambiental nas grandes cidades e a redução dos recursos naturais não renováveis, atestam a necessidade de se empregar práticas sustentáveis em todos os processos e atividades humanas.

Segundo ainda o autor, o conceito de sustentabilidade tem sido debatido e ampliado em incontáveis artigos e ações públicas e privadas no mundo todo. Durante a construção da Agenda 21 Nacional, pós ECO-92, o conceito evoluiu e se firmaram duas noções – chave (NOVAES, 2000:41 in: PENNA, 2006, *apud* DETZEL, 2012a): a da sustentabilidade ampliada e sustentabilidade como processo a fim de que se “ *promova o encontro político necessário entre a agenda estritamente ambiental e a agenda social*”.

A Educação Ambiental - EA tem um grande papel prático na união entre a agenda social e a agenda ambiental com fins de atingir a necessária sustentabilidade, bem como a formação e exercício de cidadania.

A EA para uma sustentabilidade ampliada e processual refere-se a uma nova forma de encarar a relação do homem com a natureza, baseada numa nova ética, que pressupõe outros valores morais e uma outra maneira de ver o mundo e os homens. Essa nova visão requer novas atitudes e dessas emerge, também, uma nova cidadania. A cidadania, como a definida por Pedro Jacobi (1998, 2002, 2003, 2005, *apud* DETZEL, 2012a), Professor Associado da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da USP, tem a ver com “*a identidade e o pertencimento a uma coletividade emergindo de um novo paradigma*”⁴.

Acentua o Prof. Dr. Jacobi que “*atualmente o desafio de fortalecer uma educação ambiental convergente e multirreferencial é prioritário para viabilizar uma prática educativa que articule de forma incisiva a necessidade de se enfrentar, concomitantemente, a degradação ambiental e os*

⁴ Paradigmas são os valores e crenças que orientam a ação prática do indivíduo (TASSARA, 2006:22)

problemas sociais. Assim, o entendimento sobre os problemas ambientais se dá por uma visão do meio ambiente como um campo de conhecimento e significados socialmente construído, que é perpassado pela diversidade cultural e ideológica e pelos conflitos de interesse” (apud:201-202).

Assim, o pesquisador explicita o entendimento da EA como um campo de estudo, pesquisa e ação que estimule práticas que reforcem a autonomia e a legitimidade de atores sociais que atuam articuladamente numa perspectiva de cooperação, como é o caso da ação participativa e cidadã de comunidades locais e ONG.

Os grandes desafios para os educadores ambientais são, de um lado, o resgate e o desenvolvimento de valores e comportamentos (confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso, solidariedade e iniciativa) e de outro, o estímulo a uma visão global e crítica das questões ambientais e a promoção de um enfoque interdisciplinar que resgate e construa saberes (SORRENTINO,1998:27-32, *apud* DETZEL, 2012a).

Portanto podemos considerar que a Educação Ambiental, como bem enfatiza, também o prof. Dr. Carlos Frederico Loureiro da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, é *"uma miríade de tendências constituídas por sujeitos distintos, com visões paradigmáticas de natureza e de sociedade, numa rede de interesses e interpretações em permanente conflito e diálogo"* (CARVALHO, in: LOUREIRO, 2004, *apud* DETZEL, *op.cit.*).

Conforme problematizado por Detzel (2012a), para Loureiro (2003 e 2004) e, seguindo esquema de Lima (2002), se constituíram historicamente nos últimos 30 anos no Brasil dois grandes blocos político-pedagógicos de EA: conservador ou comportamentalista e o segundo bloco emancipatório, crítico ou transformador. Dentro da perspectiva da sustentabilidade ampliada e processual reforça-se a necessidade no mundo atual, que a EA se coloque numa posição de vanguarda e que seja emancipatória. Para o autor (*apud:2*) o sentido primordial da EA emancipatória é o de *estabelecer processos práticos e reflexivos que levem à consolidação de valores que possam ser entendidos e aceitos como favoráveis à sustentabilidade global, à justiça social e à preservação da vida.*

Ainda segundo o autor mencionado, a atual dinâmica da gestão das UC teve sua gênese ligada ao marco legal tanto da Constituição Federal de 88 e que culminou com a promulgação da Lei 9985 de 18/07/2000 que definiu o Sistema Nacional das Unidades de Conservação - SNUC e na Constituição em seu art. 225 que estabelece a garantia do direito do meio ambiente sadio, equilibrado e pertencente a todos no parágrafo 1º, VI, está contemplada a *"promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização para a preservação do meio ambiente."* Como resultante do Programa Nacional de Meio Ambiente da década de 1990 foi instituída a Lei nº 9795/99, regulamentada pelo Decreto nº 4281/02 da Política Nacional de Educação Ambiental.

Tendo-se consciência da contradição que a própria ideia de conservação da natureza por meio da criação de UC se mantém, porque *"existe uma postura predatória que prevalece, e que reforça nossa maneira ambígua de pensar e de existir: proteger de um lado e destruir de outro"* (MENDONÇA, 2003: 216), há necessidade de que se coloque como um dos pressupostos da EA que os processos que mantêm a biodiversidade nas áreas protegidas ocorrem numa escala que ultrapassa essas áreas. Suas áreas de amortecimento e as comunidades do entorno tem que conhecer e compreender as necessidades como, também, valorizar as UC.

Um dos principais documentos em que se fundamenta a EA para a sustentabilidade foi forjado durante a ECO-92 e revisitado no VI Congresso Ibero-Americano de EA em 2006 - o Tratado da Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (Fórum Internacional das ONG, 1995) reconhece a educação como direito dos cidadãos e firma a posição da EA como educação transformadora, bem como de atuação crítica, emancipatória e, em consequência, com cunho político por se reportar aos princípios básicos da justiça social e ambiental (DETZEL, 2012a).

No processo de gestão das UC no qual inexoravelmente há conflitos socioambientais (confrontos de interesses incompatíveis, implícitos ou não) é fundamental melhorar o fluxo de comunicação e minimizar os conflitos, sendo seu principal instrumento de mediação a educação ambiental participativa. Como bem pontuado por Mussi (2009:18, *apud* DETZEL, 2012a), *a educação é feita na relação e se dá no processo, e a participação social parte desta ideia, reconhecendo o outro como sujeito do diálogo nessa relação.*

Ao se conceber a EA como processo cotidiano, permanente e coletivo (MUSSI, 2009:19, *apud* DETZEL, 2012a) sua aplicação na gestão da UC passa a ser um instrumento estratégico para o controle social⁵ no acesso e uso do patrimônio ambiental. O equilíbrio da apropriação e o uso dos recursos naturais pela coletividade, dentro desta perspectiva, está em ser acompanhada da defesa e a preservação dos bens de uso comum, ou seja, da natureza em si. No caso das UC, essas se tornam o *locus* ideal para a explicitação e mediação dos conflitos entre a coletividade e os bens naturais ali preservados.

A partir da Lei do SNUC, a ação educativa e participativa em seus espaços privilegiados de gestão - os Conselhos Gestores - passou a ter destaque e caráter obrigatório. Com esses instrumentos ficou definitivamente consolidada a importância da participação da sociedade civil na gestão dos recursos naturais das áreas protegidas. Os habitantes das áreas de amortecimento das UC são afetados por ela e se beneficiam da qualidade de vida que emanam dessas áreas preservadas. Assim, boa parte das decisões sobre a gestão nas UC diz respeito aos cidadãos comuns, e é necessário propor ações que fortaleçam a capacidade das populações para responsabilizarem-se, o necessário “*empoderamento*” dos agentes sociais (SACHS,1995:48, *apud* DETZEL, *op.cit.*), para melhoria socioambiental.

Assim a EA tem um papel fundamental para lograr o engajamento de indivíduos e organizações, propiciando criar a atmosfera social, econômica, legal e institucional que possa assegurar a proteção da biodiversidade contida nas UC.

5.3.3.1 Conceção Pedagógica e Participação Social na Gestão

A concepção pedagógica, numa abordagem clássica e consolidada por José Silva Quintas, Coordenador de Educação Ambiental do ICMBio, (2000 in FRANCA, 2006, *apud* DETZEL, 2012a), de que a EA deva ser norteada coerentemente com a perspectiva teórica adotada, e envolva a compreensão de que o processo educativo é composto por atividades integradas formais, informais e não-formais, e que deva estar fundamentada por alguns **princípios**, a saber:

- educação como instrumento **mediador** de interesses e conflitos entre atores sociais que agem, usam e se apropriam dos recursos naturais de modo desigual;
- percepção do problema ambiental como questão mediada pelas **dimensões** econômicas, políticas, simbólicas e ideológicas, que ocorrem em dado **contexto** e que determinam a compreensão cognitiva do mesmo;
- entendimento **crítico** e **histórico** das relações existentes entre educação, sociedade, trabalho e natureza;

⁵ Controle Social - é um processo de geração de credibilidade, necessariamente reconhecido pela sociedade, organizado por um grupo de pessoas que trabalham com comprometimento e seriedade (BRASIL, 2008). Ele tem sido empregado em inúmeras instâncias, notadamente na área de saúde desde a municipalização do SUS e até mais recentemente com a implantação do sistema participativo de produção de produtos orgânicos. Neste, o Controle Social é estabelecido pela participação direta dos seus membros em ações coletivas para avaliar a conformidade dos fornecedores aos regulamentos técnicos da produção orgânica. Em outras palavras, o comprometimento deles com as normas exigidas para esse tipo de produção. Nas UCs tem sido usado para estabelecer regulamentos de assentamentos de populações tradicionais (por exemplo no PARNA Jaú - www.fva.org.br).

- desenvolvimento da capacidade de usar **saberes** para agir em situações concretas do cotidiano de vida;
- preparação dos sujeitos da ação educativa para que se organizem e intervenham em **processos decisórios** nos diferentes espaços de participação existentes no Estado brasileiro;
- **priorização** dos atores sociais em situação de maior vulnerabilidade socioambiental como sujeitos da ação educativa.

Como percebido por todos que lidam com a conservação ambiental, a complexidade é inerente à questão ambiental. Um trabalho que se proponha ser participativo, como diz Quintas (2006:7, *apud* DETZEL, 2012a): "*não acontece em um passe de mágica e não há receita pronta para sua realização. Sua efetivação exige das pessoas e organizações envolvidas objetivos comuns, compromisso com a causa ambiental, transparência, humildade e postura negociadora*".

A participação como promoção da cidadania, realização do sujeito histórico, e instrumento por excelência pode gerar a construção do sentido de responsabilidade e de pertencimento a um grupo, classe, comunidade e local (BAUMAN, 2000 in LOUREIRO, 2004, *apud* DETZEL, 2012a). Restituir o protagonismo à comunidade é o cerne do processo educativo da participação e de compartilhamento de responsabilidades que como processo gera a interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo.

Partindo do pressuposto que a visão que temos do mundo decorre da maneira que o conhecemos e o observamos, de como aprendemos e interpretamos a realidade ao nosso redor, a participação do sujeito é e será sempre fundamental. A partir da ideia do pensamento complexo de que "*ao acreditar que nada é predeterminado de fora para dentro, que a participação do sujeito é fundamental e que não existe uma interpretação do mundo anterior à própria percepção, então, valorizando mais a experiência, a reflexão, o diálogo, a autonomia, a construção coletiva, a solidariedade e a fraternidade*" (MORAES, 2008, *apud* DETZEL, *op.cit.*) tem-se a chance e a fortuna de se construir um mundo possível e melhor.

Ainda segundo a problematização apresentada por Detzel (2012), cabe ressaltar que é mister acentuar a necessidade de se criar pontes de comunicação com as comunidades através do exercício e da experiência enriquecedora, para todos, do diálogo, como proposto por David Bohm, que postula que o diálogo pode se dar entre qualquer número de pessoas, até consigo mesma. O diálogo é um meio para modificar as relações das pessoas com o mundo e como Rita Mendonça (2003:199) enfatiza "*para mudar nossa relação com a natureza, é preciso mudar as relações dos seres humanos entre si. E para que isso aconteça é preciso parar, observar, ouvir, praticar, reformular e dar-se a liberdade de regenerar aquilo que ainda não resultou em entendimento e compreensão*".

5.3.3.2 Educação Ambiental Emancipatória

Para Detzel (2012a), na EA emancipatória está implícita a aceitação da indissociabilidade dos valores implícitos no tripé democracia, sustentabilidade e território, formulada por Tassara (p.22): "*Esta visão redundante numa perspectiva de construção política de um ideal de bem comum através do compartilhar pelos coletivos em sua totalidade e do entendimento sobre o que seria uma qualidade de vida desejável e possível em cada momento histórico, para cada território e para cada coletivo*".

Esta EA emancipatória é inspirada na pedagogia freireana ou histórico-crítica, na dialética marxista, na teoria da complexidade, na ecologia política e no ambientalismo radical (LOUREIRO, 2004, *apud* DETZEL (2012a). Ela se define pela valorização da democracia e do diálogo na explicitação dos conflitos ambientais, em busca de alternativas que considerem o conhecimento científico, as manifestações culturais populares e uma nova ética nas relações sociedade-natureza pautada e construída em processos coletivos de transformação social, enquanto condição básica para se

estabelecer patamares societários que requalifiquem nossa inserção na natureza. Pensa a relação cultura-natureza sem estabelecer dualismos ou diluições da natureza humana na natureza (enquanto totalidade).

Dentro do pensamento dessa EA transformadora, concorda-se com Leff (2004:12, *apud* DETZEL, 2012a), de que é um processo que deve ser renovado e regido usando a nova racionalidade baseada na democracia ambiental, na equidade social, econômica e cultural, e que gere “*princípios de uma gestão ambiental aberta ao diálogo de saberes, sustentados por valores que incluiriam as identidades culturais e étnicas e os sentidos da existência do simbólico e tendo como fundamentos o princípio da diversidade e a política da diferença*”.

Como a Prof. Dra Eda Tassara, da USP pontua, (2006:22, *apud* DETZEL, *op.cit.*) os valores e crenças que orientam a ação prática do indivíduo são chamados de paradigmas e vão, naturalizados ou não, sustentar a avaliação determinando os problemas subjacentes que o campo em observação traz, ou definindo situações não razoáveis que requerem, portanto, soluções via ações transformadoras.

A partir dos princípios da EA podem-se formular propostas de como tirar da inércia e indiferença a maioria das pessoas. Tassara (2006:23, *apud* DETZEL, *op.cit.*) aponta e teoriza o caminho da mobilização e participação da coletividade:

"estar-se-ia perante um sujeito que pode ser caracterizado como distraído ou apático em relação ao processo coletivo; mas isto não significa que este sujeito não esteja interiormente ativo, dialogando com outras associações mentais de natureza variada, as quais ele não está comunicando ao coletivo. Diante destes silêncios, caberia ao coletivo tentar articular estratégias comunicativas visando estabelecer um diálogo, produtivo o suficiente, para estimular a expressão efetiva dos sujeitos silenciosos, quebrando o isolamento que tal silêncio perpetua, excluindo-os da participação".

As atividades didático-pedagógicas, propostas pela EA emancipatória, comprometidas com relações humanas não dominadoras devem ter o diálogo como o veículo por excelência do agir comunicativo e sua própria condição de existência, devendo compor todas as interações sociais implícitas (TASSARA, 2006:43).

A experiência do diálogo, segundo Detzel (2012a) proposto por David Bohm, pode se dar entre qualquer número de pessoas, até mesmo consigo mesmo. Em um diálogo (dia=através, logos=palavra), os participantes são convidados a expressar o que sentem, tomando o cuidado de fazê-lo na primeira pessoa e a exercitar a escuta. Além de estar atentos aos pensamentos, observam suas próprias emoções, intenções e desejos. O diálogo é um meio que permite o fluir dos sentidos em um grupo inteiro, no qual irá emergir um sentido novo (MENDONÇA, 2003:197, *apud* DETZEL, 2012a). Pressupõe que para modificar as relações das pessoas com o mundo é preciso começar pelo próprio indivíduo (coloca em destaque as falhas de comunicação, os padrões de incoerência que levam um grupo a evitar assuntos ou, por outro lado, a insistir em determinadas opiniões).

Ainda segundo o autor, apesar de ser trabalhosa a acomodação das distintas culturas, perspectivas e prioridades dos diversos atores, o processo participativo desencadeado pela EA tem um grande potencial para a conservação ambiental dentro das UC. Várias ferramentas de mobilização e de ação tem sido usadas pelos agentes de EA tanto em zonas rurais como urbanas, como por exemplo, a pesquisa-ação nos coletivos educadores (Tassara: 43, *apud* DETZEL, *op.cit.*) e o diagnóstico rural participativo - DRP.

Também aliadas ao diagnóstico das comunidades, são utilizadas em EA as práticas e técnicas alternativas, denominadas genericamente como tecnologias sociais – TS⁶. As TS são consideradas por especialistas da área de Ciência & Tecnologia & Inovação como soluções inovadoras que representam melhoria da qualidade de vida das populações (DAGNINO & NOVAES, 2004) na medida em que essas se apropriam dos conhecimentos e interagem para construir um outro mundo possível.

5.3.3.3 Interação na Comunidade por Meio da Gestão Participativa

Ao encorajar mudanças no comportamento e permitir a formação de uma sociedade mais sustentável e mais justa, a resolução das Nações Unidas para a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ONU - DEDS - 2005-2014) postula como objetivo principal a integração de valores inerentes ao desenvolvimento sustentável em todos os aspectos da aprendizagem (DETZEL, 2012^a).

Essa integração de valores está no cerne da participação qualificada que funciona como elemento fundante para uma ação educativa que se quer crítica, autônoma e emancipatória (MUSSI, 2009, *apud* DETZEL *op.cit.*).

Cabe a EA, através do envolvimento, participação e construção coletiva, encontrar a gênese das perdas e conflitos devida a falência do processo histórico civilizatório ocidental de produzir interações humanas inscritas em uma cultura de paz (falência do Iluminismo), em função do fracasso das políticas ambientais dele derivadas. Isso tem como consequência, a necessidade *de, em um processo de diagnóstico socioambiental, delimitar-se o que se perdeu na trajetória histórica do qual resulta a problemática em pauta, e encontrar a gênese das perdas subjacentes ao referido diagnóstico.* (TASSARA, 2006).

As metodologias participativas de destaque são as práticas de educação popular e o uso da pesquisa-ação e da pesquisa participante tendo sido estudadas e explicitadas por diferentes autores (ALVES-MAZZOTTI, 1998; THIOLLENT, 1987; MINAYO, 1996 in: LOUREIRO, 2004, *apud* DETZEL, 2012a), e têm como objetivos norteadores em educação:

- Conduzir a ação educativa no sentido do crescente comprometimento com a melhoria da qualidade de vida;
- Conduzir os problemas da educação de maneira integrada, em processo participativo das forças sociais locais;
- Conduzir a ação educativa dentro de uma perspectiva de educação permanente, a partir da formação de consciência crítica;
- Conduzir a ação educativa de modo a apoiar e estimular a manifestação de indivíduos e grupos na transmissão e recriação do patrimônio cultural;
- Vincular os processos educativos com as atividades econômicas e políticas.

Logo, conforme tal apresentação, o tripé da EA em Unidades de Conservação - capacitação, visitação e divulgação pode ser oferecido por dois caminhos de aprendizagem: o do conhecimento e o da compreensão.

⁶ Tecnologia Social compreende produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social. Está baseada na disseminação de soluções para problemas voltados a demandas de alimentação, educação, energia, habitação, renda, recursos hídricos, saúde, meio ambiente, dentre outras (ver: <http://www.tecnologiasocial.org.br/bts>).

No caminho do conhecimento, além das temáticas exploradas das disciplinas acadêmicas ligadas às ciências da natureza: biologia, geografia, geologia, meteorologia entre outras, há o desenvolvimento de uma grande área temática, a Biologia da Conservação. Esta se apoia em alguns pressupostos básicos e cerca de princípios éticos e ideológicos que deveriam levar a debates sociais em favor da conservação da diversidade biológica, segundo Primack & Rodrigues (2001, *apud* DETZEL, *op.cit.*). São eles:

- I. Toda espécie tem o direito de existir, pois são frutos de uma história evolutiva e são adaptadas;
- II. Todas as espécies são interdependentes, pois estas interagem de modo complexo no mundo natural, e a perda de uma espécie leva a consequente influência sobre as demais;
- III. Os humanos vivem dentro das mesmas limitações que as demais espécies, que são restritas a um desenvolvimento, em razão da capacidade do meio ambiente, e a espécie humana deveria seguir esta regra, para não prejudicar a sua e as outras espécies;
- IV. A sociedade tem responsabilidade de proteger a Terra, devendo usar os recursos de modo a não esgotá-los para as próximas gerações;
- V. O respeito pela diversidade humana é compatível com o respeito pela diversidade biológica, pois como apreciamos a diversidade cultural humana deveríamos apreciar a diversidade biológica;
- VI. A natureza tem um valor estético e espiritual que transcende o seu valor econômico, e isto deve ser mantido independente de qualquer coisa;
- VII. A diversidade biológica é necessária para determinar a origem da vida, espécies que vão se extinguindo poderiam ser importantes nas pesquisas sobre a origem da vida.

No caminho da compreensão e reflexão crítica está a proposta das metodologias participativas sejam quais forem as tendências como sugerem os pensadores THIOLENT, 1987 e MINAYO, 1996 (in: LOUREIRO, 2003:33, *apud* DETZEL, *op.cit.*), que tenham como **princípios**:

1. proposta política de transformação democrática da realidade, a partir da realidade vivenciada e de construção no processo;
2. a construção da relação sujeito–sujeito;
3. a realidade como movimento histórico, e não como uma externalidade objetiva;
4. a crítica aos modelos tradicionais de pesquisa e seu uso como instrumento de dominação e reprodução das relações de poder vigentes.

As **premissas metodológicas** da prática participativa em educação ambiental são de que:

- é uma prática social com sentido político, não devendo ser entendida como lógica acabada e resultados predefinidos, possibilitando a construção e a correção de desvios no próprio processo;
- não é neutra;
- procura integrar o potencial do conhecimento popular com o científico;
- busca a produção coletiva do conhecimento;
- parte da realidade do grupo para atingir a transformação, produzindo uma nova estrutura e um novo conhecimento.

5.3.3.4 Conceitos de Orientação Metodológica da Educação Ambiental

Para Detzel (2012a) diferentes abordagens e orientações metodológicas da Educação Ambiental tem sido empregadas seja no ensino formal, não-formal e informal, contudo, num esforço de síntese a partir das formulações do Tratado de EA na ECO-92 e da Política Nacional em 1999, alguns autores formularam sínteses. Sorrentino (1995) propõe 4 grandes linhas e orientações metodológicas para EA que se complementam entre si:

- **CONSERVACIONISTA:** vinculada à biologia e voltada para as causas e consequências da degradação ambiental. Este é um dos caminhos da aprendizagem por meio do conhecimento dos processos naturais.
- **EDUCAÇÃO AO AR LIVRE:** envolve desde os antigos naturalistas até os praticantes do ecoturismo, passando por grupos de turismo em cavernas, montanhismo e diversas modalidades de lazer e ecoturismo. Essa abordagem utiliza o caminho de aprendizagem através da compreensão do mundo pela vivência e experiências de forma interativa.
- **GESTÃO AMBIENTAL:** envolve movimentos sociais, é mais política. A chamada EA crítica.
- **ECONOMIA ECOLÓGICA/ VERDE:** envolve as reflexões sobre o desenvolvimento econômico e o meio ambiente e a ampliação da percepção e desenvolvimento de novos relacionamentos com a natureza e novas tecnologias.

Já Tozoni-Reis (179, in LOUREIRO, 2007, *apud* DETZEL, *op.cit.*) sintetiza, caracterizando as diferentes abordagens da EA com uma reflexão aos comportamentos pelas práticas mais comuns de EA, a saber:

- EA como promotora das mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados - de fundo disciplinatório e moralista;
- EA para a sensibilização ambiental - de fundo ingênuo e imobilista;
- EA centrada na ação para a diminuição dos efeitos predatórios das relações dos sujeitos com a natureza - de caráter ativista e imediatista;
- EA centrada na transmissão de conhecimentos técnico-científicos sobre os processos ambientais para uma relação adequada com o ambiente - de caráter racionalista e instrumental;
- EA como um processo político de apropriação crítica e reflexiva para a construção de uma sociedade sustentável - a EA transformadora e emancipatória.

Com essas duas sínteses, portanto, pode-se delinear as duas vertentes que convergem para que possam ser direcionadas quaisquer tarefas educativas na EA: as que focam no conhecimento e as que focam na compreensão, conforme Figura 5.20.

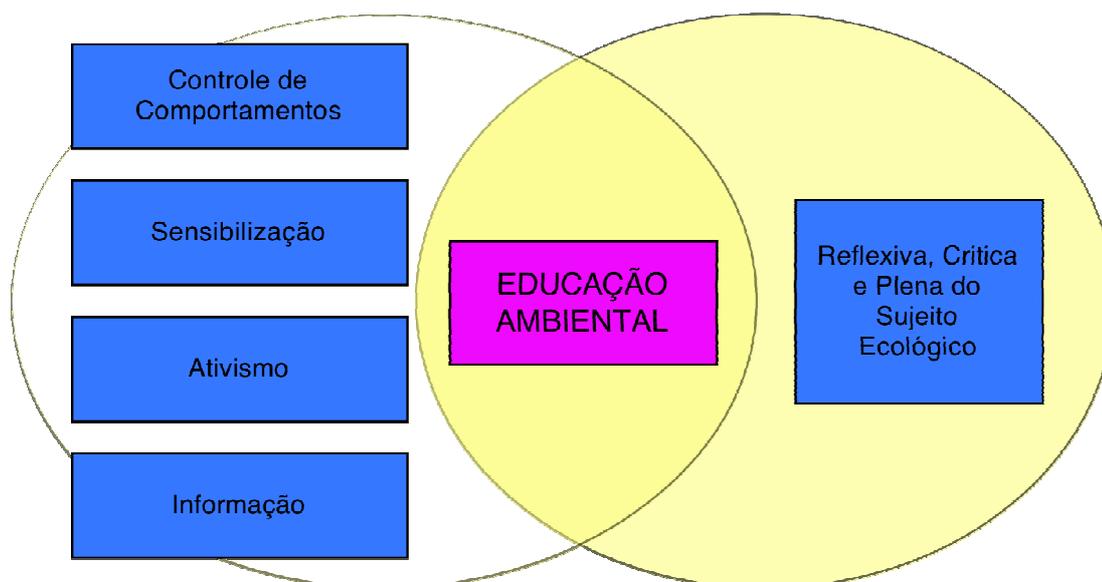


Figura 5.20 Tarefas educativas cumpridas pela educação ambiental – conhecimento x compreensão. Fonte: Detzel, 2012a.

5.3.3.5 Educação Ambiental na Secretaria de Meio Ambiente

Conforme mencionado por Detzel (2012a) para este item, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC) tem como finalidades estabelecidas na Lei nº 2.138/94 e afetas às UC, a de supervisionar e coordenar a política de educação ambiental no município (IV), estabelecer a formação, o credenciamento e a atuação de voluntários de entidades da sociedade civil em atividades de apoio à fiscalização (XI); propor a criação das unidades de conservação ambiental instituídas pelo Município, e implementar sua regulamentação e gerenciamento(XII). Em sua estrutura organizacional em nível de gerência está organizada como- Centro de Educação Ambiental (CEA) com duas subgerências a de Programação e a de Mobilização, sendo uma de suas atribuições a de implantar estratégias educativas nas unidades de conservação e avaliar os resultados dos programas de educação ambiental.

O Centro de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente - CEA mantém desde 1992 um Centro de Referência em Educação Ambiental dentro do Parque Natural Municipal de Marapendi no Recreio dos Bandeirantes que realiza atividades dentro da UC, promovendo encontros e visitas orientadas para escolas, grupos e ONG, e campanhas educativas, bem como serve de apoio às atividades de outras UC. Atualmente está engajado no estabelecimento do corredor verde entre o Parque Chico Mendes e o Parque Marapendi e diversas atividades para o público visitante, como o "Conhecendo o parque de bicicleta", exposições artísticas, campanha da proteção dos jacarés, capivaras e, em parceria com a Secretaria de Saúde, contra a dengue.

Quanto à promoção da participação comunitária e atividades turísticas, há nos parágrafos X e XII, art. 461 da LO do Município do Rio de Janeiro atribuições para estimular e promover o reflorestamento ecológico em áreas degradadas, sempre que possível com a participação comunitária, através de planos e programas de longo prazo e disciplinar as atividades turísticas, compatibilizando-as com a preservação de suas paisagens e dos recursos naturais.

Também o Conselho Municipal de Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro (CONSEMAC) se coaduna supletivamente aos objetivos da EA, tendo como algumas de suas atribuições:

- Opinar sobre as diretrizes e a implementação da política de educação ambiental na rede formal de ensino e fora dela, dando igualmente apoio às iniciativas das comunidades e às campanhas nos meios de comunicação ou em outros instrumentos de divulgação; incentivar a implantação, regulamentação e as formas de gestão e a manutenção de reservas, parques, áreas de preservação permanente e demais unidades de conservação;
- zelar, no âmbito de sua competência, pela manutenção das unidades de conservação sob tutela estadual e federal; desenvolver instâncias de negociações entre partes interessadas para a mediação e elaboração de propostas para a solução de conflitos envolvendo o meio ambiente;
- promover, supletivamente, a realização de audiências públicas; colaborar em campanhas educacionais relativas a problemas de saneamento básico, poluição das águas, do ar e do solo, combate a vetores e proteção da fauna e da flora.

Em 2008 foi promulgada a Lei Nº **4.791 DE 2 DE ABRIL DE 2008** que *dispõe sobre o Sistema Municipal de Educação Ambiental* que compreende a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a Secretaria Municipal de Educação. A Lei 4791 definiu a Educação Ambiental como "*um processo contínuo e transdisciplinar de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência sobre as questões ambientais e para a promoção de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do patrimônio ambiental, sendo um meio de promover mudanças de comportamentos e estilos de vida, além de disseminar conhecimentos e desenvolver habilidades rumo à sustentabilidade*".

Para Detzel (2012a), no âmbito da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME) há um grupo de trabalho em EA, do Centro de Educação Ambiental do Parque Nacional da Tijuca e é o resultado da co-gestão entre os governos Federal, Estadual e Municipal, visando sensibilizar educadores e alunos para as questões ambientais, privilegiando o ecossistema da Floresta da Tijuca. O programa do CEAMP é desenvolvido pelas seguintes ações:

- Visitas realizadas em trilhas interpretativas no Parque Nacional da Tijuca para alunos e professores da Rede;
- Formação de Núcleos de Adolescentes Multiplicadores do Parque (NAMP), por meio da realização de oficinas com alunos acerca dos eixos: Iniciação Científica e Educomunicação;
- Contribuição para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental junto às escolas da 2ª Coordenadoria de Educação que ficam localizadas no entorno do Parque.

A SME também adota desde 1996 o Núcleo Curricular Básico MULTIEDUCAÇÃO que, em sua essência, tem que partir do que é fundamental na interação escola/vida: propiciar ao aluno a apropriação de meios para se situar no mundo em que vive, entendendo as relações que nele se estabelecem, criticando e participando de sua transformação (NCBM, 1996, p. 108).

5.3.3.6 Educação Ambiental e Participação Social no Parque Natural Municipal Paisagem Carioca

O Centro de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente – CEA disponibiliza agentes ambientais, em média um ou dois disponibilizados para o setor Chacrinha do PNM Paisagem Carioca, mas ainda não existem, ainda, projetos formais que promovam a educação e conscientização ambiental.

Dentre as ações de conscientização pontuais que ocorrem com mais frequência na UC são mutirões voluntários para ações de reflorestamento e conservação de trilhas, coordenados por montanhistas,

voluntários e/ou promovidos por integrantes do Mosaico Carioca. Esses mutirões já eram realizados antes da criação do PNM Paisagem Carioca, no âmbito da gestão da APA Babilônia e Leme.

A sinalização educativa no PNM Paisagem Carioca está basicamente restrita ao setor Chacrinha, e apenas seis placas ao longo de suas trilhas, mas ainda são insuficientes para servir como instrumentos de conscientização ambiental.

Participação Social

Estudo elaborado pela GTZ (2004), informa que a previsão de Conselhos é expressa no SNUC. Inicia-se pela abordagem genérica, como é o caso do artigo 6º, que determina que o SNUC será gerido pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições: I – Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema; conforme abaixo, até uma especificação individualizada para cada Unidade. Ainda na linha genérica, o SNUC prevê as Reservas da Biosfera (artigo 41), que é um modelo adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação e conservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações, que são reconhecidas pelo Programa Intergovernamental "O Homem e a Biosfera – MAB", estabelecido pela Unesco, organização da qual o Brasil é membro (§ 5º). A Reserva da Biosfera é gerida por um Conselho Deliberativo formado por representantes de instituições públicas, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser em regulamento e no ato de constituição da unidade (§ 4o).

Em 2004 a GTZ, agência de cooperação técnica alemã, atualmente denominada de GIZ – Deutsche Gesellschaft für International Zusammenarbeit, patrocinou Diagnóstico Organizacional dos Atores nas Áreas de Proteção Ambiental dos Morros da Babilônia, São João, Morro do Leme e arredores, Nº do Projeto: 98.2128.1-001.00, Contratos GTZ Nº 005ML/03 e 006ML/03. O diagnóstico informa que a Resolução SMAC 80/00, dispõe sobre o Conselho Gestor das APAs do Leme e arredores e dos Morros da Babilônia e São João; e Resolução SMAC 110/01, dispõe sobre o Regimento Interno do Conselho Gestor das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) do Morro do Leme e arredores e dos Morros da Babilônia e de São João.

Nesses termos, de acordo com o estudo, as APA encontram-se legitimadas, bem como o Conselho Gestor, nos termos das resoluções referenciadas. Contudo, tal inovação de ter instituído um Conselho Gestor para duas APA, o que contraria Lei federal, mas não aparenta causar transtornos, haja vista serem as APAs contíguas, sendo que uma delas, a APA do Morro do Leme se encontra inserida em área militar, razoavelmente guardada, e com iniciativas de recuperação ambiental que remontam à década de 80, portanto anterior à criação da APA, o que trás um elevado grau de estabilidade ao ecossistema que se pretende conservar via Unidade de Conservação.

O Conselho Gestor foi instituído com base na legislação federal, concatenada com a legislação estadual (Lei Estadual 3.443/00) que previu a instituição de Conselhos Gestores para as Unidades de Conservação estaduais. Em especial quanto à paridade e representatividade de conselheiros, cujos assentos estão distribuídos entre Poder Público, Universidade e Sociedade Civil. Contudo, a designação Conselho Gestor, largamente utilizada pelo Brasil para Conselhos em vários segmentos da sociedade, é, no caso das Unidades de Conservação, um termo que suscita uma interpretação deliberativa, em contraponto com o caráter consultivo designado pela Resolução SMAC 80/00. **Tal impertinência será abordada posteriormente.**

Destaca-se que integrantes das Comunidades da Babilônia (Cooperativa Babilônia) e Tabajara realizam passeios guiados pelas trilhas do atual Parque Natural Municipal da Prainha, sendo os próprios moradores que guiam os visitantes, contando a história do reflorestamento realizado na

área e divulgando aspectos do ecossistema para promover maior integração entre homem e natureza, e difundir a necessidade de se preservar o ambiente. Esta iniciativa dos moradores visa promover a integração entre a sociedade, poder públicos e visitantes, bem como a geração de renda para os moradores.

Quanto à participação social na gestão do PNM Paisagem Carioca resalta-se que ainda não foi criado seu Conselho Consultivo, estando operando, ainda, o Conselho Gestor das Áreas de Proteção Ambiental do Morro do Leme e arredores, e dos Morros da Babilônia e São João, em conformidade com a Resolução SMAC n. 80, de 8 de dezembro de 2000, cujos membros possuem representação paritária entre poder público e sociedade civil. O referido conselho é formado pelos seguintes membros:

Membros do Poder Executivo:

1. representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC);
2. representante da Secretaria Municipal de Habitação (SMH);
3. representante do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA);
4. representante da Fundação Instituto Estadual de Florestal (IEF-RJ);
5. representante do Exército Brasileiro;
6. representante de universidade ou instituição científica, pública, de pesquisa e proteção do meio ambiente.

Membros da Sociedade Civil:

1. um representante de entidade comercial local - Câmara de Comércio de Copacabana;
2. um representante de ONG local - ONG Florescer (suplente: SACHA - Sociedade Amigos do Parque da Chacrinha)
3. quatro representantes de associações de moradores da população residente no local – (AMAC - Associação de Moradores do Morro dos Cabritos. AMABabilônia - Associação dos Moradores da Babilônia. ALMA – Associação de Moradores da Lauro Muller e Adjacências, AMOVILA – Associação de Moradores da Vila Benjamin Constant (suplente: AMAB Associação de Moradores de Botafogo).

De acordo com o diagnóstico elaborado da GTZ, a Resolução o Conselho Gestor tem caráter exclusivamente consultivo com as seguintes atribuições: participar na elaboração, avaliação, execução e divulgação de projetos relativos às APA (art. 4º, I) realizar atividades de mobilização da população e apoio a conservação, proteção e fiscalização ambiental (art. 4º, II); participar na identificação de parcerias de recursos para implantação de projetos (art. 4º, III); e poderá participar das reuniões do Conselho Gestor (sem direito a voto) e a convite do Presidente ou da comissão temática, técnicos, especialistas e representantes de órgãos públicos ou de entidades da sociedade civil, bem como pessoas relacionadas com as matérias em pauta, sem ônus para o município (art. 5º). O Conselho Gestor reunir-se-á convocado pela maioria de seus membros, ou oficialmente por seu presidente, comunicando com no mínimo 5 dias de antecedência (art. 7º), e as reuniões se darão com a presença de metade mais um de seus integrantes e deliberará por maioria simples dos presentes (parágrafo único do art. 7º), sendo que sua composição e decisões serão publicadas no

Diário Oficial do Município (art. 8º). O Conselho Gestor elaborará e publicará relatório anual sobre suas atividades (art. 9º.)

O regimento interno do Conselho Gestor foi instituído pela Resolução SMAC 110/01. Nele estão previstos os mecanismos de organização e funcionamento, contemplados nos artigos 10 ao 37; a substituição, responsabilidade e perda do mandato dos conselheiros, previstas nos artigos 5º ao 9º. A redação do artigo 11 do Regimento Interno suscita uma interpretação dúbia, uma vez que o artigo 2º da Resolução SMAC 80/00 não menciona o “Plenário” como órgão deliberativo do Conselho Gestor, apenas indica sua composição:

Art. 11 – O Plenário é o **órgão deliberativo** do Conselho Gestor, configurado pelas reuniões dos seus membros efetivos, representantes das instituições, conforme previsto no art. 2º da Resolução SMAC 80/2000.

O Regimento Interno cumpre sua função, qual seja, orientar o funcionamento do Conselho Gestor. Em nenhum momento está previsto qualquer mecanismo de votação para escolha de conselheiros dentro da paridade e representatividade prevista na norma. É notório que somente para as 6 (seis) vagas destinadas para conselheiros oriundos de organizações da sociedade civil haveria motivo para disputa, salvo aquelas destinadas a Universidades ou Instituições de pesquisa. Poderiam existir mais candidatos para as vagas reservadas às associações de moradores (4 vagas) e ONGs ambientalistas (1 vaga), exigindo a escolha de um em detrimento de outro, decisão esta reservada ao presidente do Conselho Gestor. A atribuição de preenchimento das vagas reservadas a entidades da sociedade civil pode, como relatado em ata, ser repassado, para deliberação, pelos demais membros do Conselho Gestor, desde que referendado pelo presidente do Conselho. Assim ocorrendo, embora não previsto no regimento interno, tal fato não configura uma ilegalidade, mas demonstração de prática e maturidade democrática (GTZ, 2004).

Ainda conforme o diagnóstico realizado, têm-se que estão previstos alguns mecanismos de deliberação, através de votação, para matéria constante de pauta (art. 11 da Resolução SMAC 110/01). Assim, o caráter consultivo determinado ao Conselho Gestor encontra em tal dinâmica os mecanismos necessários para referendar as consultas provenientes do órgão gestor da Unidade de Conservação, motivo pelo qual o Conselho Gestor foi instituído. Contudo, o diagnóstico ressalta que, na prática, o caráter consultivo é insuficiente, e o Conselho Gestor quer funcionar trazendo para si uma atribuição deliberativa, confusão esta instalada pela designação de Conselho Gestor, na medida em que as demandas surgem no interior do Conselho Gestor e são levadas ao órgão gestor, quando, na verdade, pelo caráter consultivo, deveria funcionar de forma inversa.

De acordo com o diagnóstico realizado pela GTZ (2004) as atas das reuniões do Conselho Gestor e da documentação institucional, a fundação do Conselho Gestor das APAs dos Morros da Babilônia, São João e Morro do Leme e arredores e a eleição de seus membros conselheiros e suplentes, atendendo à lei 9.985 (SNUC) e Resolução número 080/00 da Secretaria Municipal de Meio Ambiente ocorreu dia 24 de janeiro de 2001. A fundação do Conselho Gestor deu-se com Nei de Mello Rivello na Gerência da Gestão de Unidades de Conservação (GUC), da SMAC. Em documento anterior à fundação do Conselho Gestor (sem definição de data, possivelmente no final de 1999) – Programa Piloto de Gestão Participativa das APA dos Morros da Babilônia, S. João e do Leme, Nei Rivello (SMAC) definia como “meta básica promover a integração, organização e orientação técnica dos diferentes atores sociais envolvidos com as APAs, garantindo uma maior interação entre estes e as instituições governamentais municipais, estaduais e federais, visando o atendimento das demandas locais no que diz respeito à melhoria das condições ambientais e da qualidade de vida”, evidenciando a preocupação e o objetivo de articular os esforços dos órgãos governamentais, em todos os níveis, e da sociedade civil no alcance de objetivos de natureza social e ambiental.

O referido documento apontado pelo diagnóstico efetivado pela GTZ (2004) afirmava ainda que o Conselho composto pelos órgãos governamentais e da sociedade civil “tem caráter consultivo e se subdivide em três Grupos de Trabalho principais: proteção e recuperação ambiental; delimitação física e ocupações e educação ambiental”, “encarregados de identificar os principais problemas e apresentar propostas e/ou projetos voltados à amenização ou saneamento dos mesmos, os quais serão avaliados e, caso aprovados, implementados”.

Ainda conforme o diagnóstico, o Programa Piloto de Gestão Participativa, precursor do Conselho Gestor, assinalava que era uma experiência pioneira no âmbito Municipal. Assinalava também a busca de descentralização da gestão municipal sobre tais áreas, que reconhecia ser o principal impedimento “à plena execução dos planos em face da escassez dos recursos financeiros”.

O Programa Piloto de Gestão Participativa, que lança os fundamentos do Conselho Gestor prevê como intervenções prioritárias na região:

- “Preservação e ampliação dos remanescentes florestais, através da prevenção e combate a incêndios na vegetação, do reflorestamento das áreas degradadas, da delimitação física das áreas protegidas, da educação ambiental e do controle da ocupação do solo por novas habitações”;
- “Melhoria das condições de saúde, da qualidade de vida e da segurança das comunidades de baixa renda, através da urbanização e saneamento básico das favelas, assim como do reassentamento das habitações localizadas em áreas de risco geotécnico”;
- “Geração de emprego e renda através dos projetos “Mutirão” (Reflorestamento; Obras), assim como de atividades alternativas tais como: guias de ecoturismo, garis e agentes ambientais, oriundos das próprias comunidades.”

Na ata da reunião de fundação do Conselho Gestor, já referida, são reafirmados os projetos mencionados nos objetivos do Programa Piloto, é assinalada a falta de pessoal na SMAC, é retomada a discussão sobre a paridade numérica de representantes governamentais e não-governamentais, afirmada a necessidade de participação efetiva dos representantes das instituições escolhidas, e apresentados os Termos de Ajustamento de Conduta – TAC, firmado entre a ALMA, o Ministério Público e o Shopping Rio-Sul (GTZ, 2004).

Contudo, ainda é incipiente a integração do poder público com os moradores das comunidades que promovem o passeio turístico guiado, por exemplo, havendo a necessidade de maior articulação entre as partes, através de busca de parcerias, processo continuados de capacitação, inclusive na formação de guias bilíngues para atender as demandas do mercado de turismo ecológico na cidade do Rio de Janeiro. Além do exposto, nota-se a necessidade de rever e/ou ampliar a participação do poder público e da sociedade civil no âmbito do novo Conselho Consultivo do PNM Paisagem Carioca.

De acordo com o diagnóstico elaborado pela GTZ (2004), no período de estudo, os temas mais abordados nas reuniões do Conselho Gestor foram os seguintes:

- Regimento Interno e formas de organização da representação dos atores, paridade na representação de órgãos públicos e da sociedade civil, indicações de representantes e de suplentes; a natureza do conselho e sua relação com os órgãos públicos;

- Questões decorrentes da coexistência de níveis diferentes de administração: estadual, federal e municipal;
- Problemas relativos às invasões por habitações e pelo Cemitério São João Batista da Santa Casa de Misericórdia, caçadores, predadores em geral, turistas desacompanhados, depósito de lixo nas encostas, incêndios;
- Projetos propostos que necessitam de ações governamentais para implantação ou desenvolvimento: criação de Parque Municipal, Projeto de ecoturismo, de Trilhas, de Educação Ambiental, de desenvolvimento social para as populações das APA etc.

Quanto à referência aos projetos desenvolvidos:

- Educação Ambiental, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNI –RIO (fevereiro / 2001);
- Projeto de reflorestamento no Morro da Babilônia, com início em maio / 2001, duração de 4 anos; comunicação feita pelo Shopping Rio Sul à SMAC;
- Semanas do Meio Ambiente, com programação de várias atividades, em parceria com o comércio do bairro: Shopping Rio-Sul, Pão de Açúcar e empresas: SHELL, TELEMAR, IBM, EMBRATEL; com caminhadas, plantio de mudas e distribuição de material informativo, lanche de confraternização etc.;
- ONG Terra Nova: programa de manejo com controle ambiental, para a Vila Benjamin Constant (proposta: junho / 2001);
- Início do reflorestamento do Morro da Babilônia pela Cooperativa (julho / 2001);
- Música e Informática no Morro dos Cabritos por pessoa ou ONG não identificada (setembro 2001);
- Reflorestamento na “calha da GEORIO”, na Vila Benjamin Constant, área de risco;
- Comemoração e distribuição de materiais na abertura da temporada de escaladas pelo GAE (janeiro / 2002);
- Tombamento dos Arcos sobre a Ladeira do leme e entorno (fevereiro / 2003), pelo Instituto Estadual do Patrimônio Artístico e Cultural da Secretaria de Estado de Cultura (Processo E-18/1682/22.2002). O Morro da Babilônia já estava tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, não pelas ruínas, mas provavelmente por estar no entorno do Pão de Açúcar

Pela importância histórica, vale colocar as conclusões retiradas do diagnóstico realizado pela GTZ (2004), tendo em vista que os problemas apontados à época ainda ocorrem e devem ser tratados no âmbito do PNM Paisagem Carioca, a saber:

1. Problemas ambientais:

Invasões permanentes resultam crescimento populacional (que excede em muito a população original das APA) aumento de domicílios e destruição ambiental. Não há evidências de política pública que contemple a preservação ambiental. **Não há estrutura institucional municipal que**

efetive planejamento e ações, com recursos humanos, financeiros e técnicos para garantir a existência e a apropriada gestão das APA.

Há consenso entre os atores sobre a necessidade de solução imediata e eficaz do problema e sobre as atribuições do poder público. Há atores ativos, com atuações positivas, e projetos para o enfrentamento do problema, sendo os de maior destaque, o Projeto de Reflorestamento e o Projeto de Trilhas.

2. Problemas legais

2.1. Caráter consultivo ou deliberativo

Caracteriza-se basicamente na confusão entre o caráter consultivo e deliberativo do CG, assunto abordado no capítulo IV, item 2. Em que pese o caráter consultivo expressamente determinado no ato de criação do CG, é necessário esclarecer os atores acerca das diferentes atribuições que cada caráter comporta, missão esta a ser levada a cabo pela SMAC. Na presente realidade das APAs e do próprio CG, torna-se indiferente o caráter consultivo ou deliberativo, uma vez que a gestão da APA está muito aquém do desejado.

Os conflitos nas interações entre os diversos atores, das organizações governamentais e não-governamentais, ambientalistas e moradores de favelas, pela deficiente compreensão de papéis, de atribuições ou de conceitos poderiam ser trabalhados em um encontro, na forma de seminário, por exemplo. Esta proposta, com a contribuição deste diagnóstico e de seus autores, poderia resultar no fortalecimento dos canais de comunicação interna ao Conselho Gestor, dinamizando a coordenação da SMAC e contribuindo para a eliminação ou minimização de fatores intervenientes na interlocução, integrando e qualificando os atores do CG. Seria demonstrada a importância ambiental das APAs, a dinâmica de funcionamento do Conselho Gestor, além de identificar os projetos prioritários emergidos de suas propostas, suas perspectivas de implantação, formas de captação de recursos etc.

2.2. Desmembramento do CG ou Fusão das APAs e criação de um Parque: PNM Paisagem Carioca criado em 2013.

2.3. Mosaico

A lei do SNUC prevê a gestão de duas ou mais Unidades de diferentes instâncias e categorias sob o manto de um mosaico. Este mosaico terá seu Conselho. No caso das APAs em referência, além de estarem contíguas, estão também contíguas ao Parque Estadual da Chacrinha. Estas três Unidades já justificam a gestão em Mosaico o que pode trazer mais visibilidade para a questão ambiental de todas as UCs envolvidas como se fossem uma única Unidade. Isto não retira autonomia da cada Unidade ou de seu Conselho. Apenas amplia o espectro participativo. Não conhecemos uma Gestão em mosaico para melhor fundamentar qualquer opinião, haja vista ser uma previsão legal muito recente.

Cabe destacar que já estão sendo realizados estudos sobre fortalecimento institucional para a gestão do Mosaico Carioca.

2.4. Plano de Manejo: sendo elaborado.

5.3.4 RELAÇÕES PÚBLICAS/DIVULGAÇÃO

Uma forma de promoção indireta de uma Unidade de Conservação é a realização de trabalhos técnicos e científicos, além da publicação literária sobre a área. A disponibilização de dados, resultados e os trabalhos publicados, auxiliam o processo de consolidação e difusão da imagem de uma área protegida. Porém, conforme já colocado no item que trata sobre pesquisa no PNM Paisagem Carioca, a produção científica e técnica sobre a área é ainda pouco desenvolvida. Na Tabela 5.2 estão apresentadas as publicações que divulgam os setores integrantes do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

Tabela 5.2 Publicações literárias que divulgam os setores componentes do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

TÍTULO	AUTOR
Guia de Unidades de Conservação do Rio de Janeiro, 1968.	IBAM/DUNA/ PCRJ/SMAC
Rio de Janeiro: uma viagem no tempo. OR Produtor Editorial Independente. 1ª Ed., 2000	Fernando da França Leite
Guia de Escaladas da Urca. Companhia da Escalada. 4ª ed., 2010.	Delson Queiroz e Flavio Daflon
Dossiê "Paisagem Carioca: entre o céu e a montanha" para candidatura do sítio como Paisagem Cultural da Unesco, 2011.	IPHAN, MMA, ICMBio, SEA/INEA. Prefeitura do Rio de Janeiro.
Guia de Escaladas da Zona Sul e Ilhas Costeiras do Rio de Janeiro, 2012.	André Ilha e Kika Bradford

No contexto de apoio ao processo de divulgação e relações pública da UC, ressalta-se que atualmente o Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias (CEP/FDC) desenvolve o projeto "Educar para Preservar", incluindo a um processo de divulgação de conhecimentos sobre educação ambiental de militares que servem nesta unidade militar, de estudantes de escolas públicas e particulares e de visitantes do Forte Duque de Caxias, que têm oportunidade de conhecer a APA do Leme durante o passeio ao Forte.

Cabe destacar que atualmente a SMAC está reestruturando o site institucional ressaltando a divulgação do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca, com as informações disponibilizadas pela Coordenadoria de Conservação e Proteção Ambiental.

Finalmente, também se destaca como oportunidade de divulgação do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca a maior integração entre os moradores das comunidades da Babilônia e Tabajaras que realizam passeios guiados pelas trilhas da UC e o poder público, de modo a se contruir um projeto de apoio para as atividades em curso.

5.3.5 VISITAÇÃO

Em 2006, o Ministério do Meio Ambiente, visando nortear a gestão da visitação, publicou um documento intitulado "Diretrizes para a visitação em unidades de conservação", no qual alguns princípios para visitação em UC são apresentados a seguir, visando subsidiar o planejamento e a regulação em unidades de Conservação, a saber:

- a) O planejamento e a gestão da visitação deverão estar de acordo com os objetivos de manejo da Unidade de Conservação.
- b) A visitação é um instrumento essencial para aproximar a sociedade da natureza e despertar a consciência da importância da conservação dos ambientes e processos naturais, independente da que se está praticando na Unidade de Conservação.
- c) A visitação deve ser promovida de forma democrática, possibilitando o acesso de todos os segmentos sociais às Unidades de Conservação.
- d) A visitação é uma alternativa de utilização sustentável dos recursos naturais e culturais.
- e) A manutenção da integridade ambiental e cultural é essencial para sustentar a qualidade de vida e os benefícios econômicos provenientes da visitação em Unidades de Conservação.
- f) O planejamento e a gestão da visitação devem buscar a excelência na qualidade dos serviços oferecidos aos visitantes.
- g) A visitação deve procurar satisfazer as expectativas dos visitantes no que dos respeito à qualidade e variedade das experiências, segurança e necessidade de conhecimento.
- h) O planejamento e a gestão da visitação devem considerar múltiplas formas de organização da visitação, tais como: visitação individual, visitação em grupos espontâneos, visitação em grupos organizados de forma não comercial e visitação organizada comercialmente, entre outros.

Com tais princípios norteadores, Decreto Estadual de Nº 42.483 de 27 de maio de 2010, estabeleceu que os parques são bens de uso comum da sociedade e seu uso público é pelas algumas diretrizes, sendo destacado pela FEMERJ (2012), as seguintes:

- a) Será estimulada a celebração de instrumentos jurídicos com as organizações representativas das atividades permitidas previstas como forma de obter subsídios e apoio à adequada gestão de uso público nos parques estaduais, bem como para compatibilizar a sua prática com os objetivos de preservação ambiental dos mesmos, inclusive colaborando com a implantação e desenvolvimento das melhores práticas de gestão e manejo nas áreas abertas à visitação pública.
- b) A administração dos parques estaduais formará, com base nas informações periódicas prestadas pelas organizações representativas das atividades previstas neste artigo, cadastros de guias e instrutores aptos a conduzir atividades no interior das unidades de conservação e prestar serviços voluntários a estas no âmbito de suas respectivas especializações.
- c) Os visitantes dos parques estaduais deverão assumir integralmente os riscos provenientes de sua conduta, inerentes à prática de atividades esportivas e ao lazer em ambientes naturais, tanto no que se refere à sua própria segurança e integridade física quanto à integridade dos atributos ambientais e/ou infraestrutura existente no parque estadual, mediante a assinatura de termos específicos, quando couber. Estando o Estado e o INEA isentos de qualquer responsabilidade em caso de acidentes com visitantes dos parques estaduais, praticantes ou não de esportes de aventura, esportes radicais e turismo de aventura.
- d) Quando o parque estadual não dispuser de plano de manejo, as atividades previstas neste artigo poderão ser admitidas temporariamente pelo INEA, desde que não acarretem prejuízo à conservação ou à preservação da unidade.

e) A decisão de instalação das estruturas e equipamentos de suporte ao uso público levará em consideração: (i) a fragilidade do ambiente; (ii) as características do atrativo; (iii) tipo e a intensidade das atividades previstas para o local; (iv) os materiais e técnicas construtivas locais e/ou tradicionais em cada parque, sempre que possível; (v) os princípios de sustentabilidade ambiental; (vi) o perfil médio do visitante; (vii) a preservação da paisagem; (viii) outros fatores relevantes para o caso concreto.

f) Sempre que necessário e viável o INEA deverá promover seminários de mínimo impacto, abertos ao público, para estabelecer, com as entidades representativas dos esportes de aventura, esportes radicais e turismo de aventura, regras consensuais para a prática amadora dos mesmos nos parques estaduais e para colaborar com a implantação e desenvolvimento das melhores práticas de gestão e manejo nas áreas abertas à visitação pública e os limites aceitáveis de mudança onde elas se dão.

Tendo os princípios e as diretrizes acima especificadas, entende-se que ao planejar a visitação às áreas naturais, é necessário considerar as diferentes expectativas dos visitantes, tendo em vista que nem todos desejam a mesma experiência em uma área natural, por exemplo: um visitante que procura visitar as áreas com mais infraestrutura e serviços não busca a mesma experiência que o visitante que deseja fazer uma travessia de dois dias acampando. É simplista e equivocado pensar em visitação de uma área natural levando em consideração apenas um tipo de visitante. A experiência mostra existir um viés no planejamento de uso público em UC no Brasil, que se considera apenas os visitantes lazer - aqueles que procuram um lugar com mais infraestrutura e serviços, ou seja, um ambiente mais urbanizado. Porém, existe uma diversidade de perfis de visitação que precisam ser contemplados para se atingir plenamente os objetivos da UC (FEMERJ, 2012).

5.3.5.1 A Visitação no Parque Natural Municipal Paisagem Carioca

A visitação em Parques Nacionais, Estaduais e Naturais Municipais pode ser tipificada em diferentes atividades, tais como em lazer e recreação, esporte de aventura, ecoturismo, educação ambiental, fotografia, etc.), e em cada uma delas existem visitantes com diferentes níveis de qualificação - experiência e vivência em áreas naturais, condições técnicas e físicas, aspirações psicológicas e emocionais, e educação ambiental.

Essas diferenças no perfil de visitante geram diferentes expectativas e necessidades em relação à visitação de uma UC (FEMERJ, *op.cit.*). Isto significa que planejar a visitação significa estabelecer o perfil de visitantes de uma unidade de conservação específica, o que demanda a aplicação de questionários com resultados analisados diante de uma metodologia apropriada, e com base em princípios teóricos.

No PNM Paisagem Carioca ainda não foi realizado um estudo aprofundado sobre o perfil de seus visitantes. Contudo, algumas informações puderam ser extraídas para a elaboração do diagnóstico através da “Proposta Estratégica para o ótimo Aproveitamento Turístico dos Morros Babilônia, São João, Leme e Urubu, e do Parque Estadual da Chacrinha” elaborado pelos alunos do curso de Turismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UNIRIO, em 2012, sob a orientação da Dra. Profa. Laura Sinay. Tais dados ainda não conformam um estudo aprofundado sobre o perfil de visitantes, conforme já mencionado, mas apresenta um quadro preliminar sobre a visitação das partes componentes do atual Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

O estudo coordenado por Sinay (2012) aponta que o Parque Estadual da Chacrinha, atual setor Chacrinha do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca, possui aproximadamente 1.300 visitantes/mês, conforme informação prestadas por funcionários da UC, constituindo-se por moradores da região, casais, crianças e suas babás, crianças de creches do entorno, alunos de escolas públicas, pessoas da terceira idade, por conta dos espaços e infraestruturas de lazer existentes como brinquedos, campo de futebol e um pequeno Centro de Visitantes, e também por escaladores.

O estudo também menciona que segundo informações prestadas por membros do Grupamento de Defesa Ambiental (GDAs), nos finais de semana o número de frequentadores do Parque varia dependendo do tempo e clima do dia. Contudo, em média, a quantidade de visitantes e de cerca de 100 pessoas nos finais de semana, e durante a semana é reduzido para aproximadamente 70 pessoas. O acesso dos visitantes é realizado através de caminhadas, táxis e ônibus.

De acordo com informações da gestora do Parque Estadual da Chacrinha, desde 2012, quando assumiu a administração da unidade, o parque era utilizado basicamente para festas de aniversários nos finais de semana, com agenda lotada. Tal situação prejudicava aos demais visitantes posto que determinadas áreas se conformavam como “privativas”. Com as novas normas instituídas para a realização de eventos no parque, como redução do número de pessoas e a preferência por comemorações atreladas às datas significativas para o meio ambiente, esta situação vem sendo modificada. A relação entre as categorias de visitantes e as atividades de lazer está resumida na Tabela 5.3, e na Figura 5.21 são apresentadas algumas das estruturas de lazer existentes no PE Chacrinha.

Tabela 5.3 Categorias de visitantes e atividades de lazer no setor Chacrinha do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

Atividades de lazer	Babás com crianças	Terceira idade	Escaladores	Casais	Crianças de creches da região	Estudantes	Turistas
Parquinho localizado na UC	X				X		
Circuito para caminhadas	X	X		X		X	X
Trilhas			X			X	X
Escaladas			X				
Campo de futebol						X	
Espaço para eventos	X						
Centro de Visitantes							X

Fonte: Laura Sinay, 2012. Adaptado por SMAC, em 2013.



Figura 5.21 Equipamento de lazer e centro de visitantes do setor Chacrinha do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca. Fonte: Sinay, 2012.

De acordo com Sinay (2012) a maior parte dos visitantes do Morro São João é composta por jovens, moradores do condomínio Morada do Sol, pessoas que residem no entorno e no Morro dos Tabajaras, sendo que a maior parte dos visitantes utiliza a trilha para realizar caminhadas em grupos de geralmente quatro pessoas. Dentre as principais motivações para a visita destacam-se a realização de caminhadas nas trilhas, o contato com a natureza e o deslumbre das paisagens do Rio de Janeiro. Para chegar aos Morros São Joao, Leme e Urubu, os visitantes costumam caminhar.

Ainda segundo a autora, o Morro da Babilônia costuma receber visitas de turistas nacionais e estrangeiros, além da haver a presença frequente dos moradores do bairro do Morro da Babilônia. A maior parte das pessoas que faz caminhadas nas trilhas vem através de agências de turismo e albergues. Não existem, porém, dados que revelem, nem aproximadamente, o número de pessoas que fazem a trilha e que visitam o Morro. Nas Tabelas 5.4 e 5.5. são apresentadas as categorias de visitantes e as atividades de lazer nos Morros Morro São Joao, Leme e Urubu, e Morro da Babilônia.

Tabela 5.4 Categorias de visitantes e atividades de lazer nos Morros São João, Leme e Urubu.

Atividades de lazer	Jovens	Moradores do condomínio Morada do Sol	Residentes do entorno
Educação Ambiental	X	X	
Apreciação da paisagem	X	X	X
Contato com a natureza	X	X	X
Caminhadas em grupo	X	X	X

Fonte: Laura Sinay, 2012.

Tabela 5.5 Categorias de visitantes e atividades de lazer no Morro da Babilônia.

Atividades de lazer	Jovens	Moradores do Morro da Babilônia
Caminhada nas trilhas	X	X
Pesca		X
Orações		X
Conhecer os hábitos dos moradores do morro	X	
Contato com a natureza		X
Educação Ambiental		X
Apreciação da natureza	X	X

Fonte: Laura Sinay, 2012. Adaptado por SMAC, em 2013.

Os motivos observados também segundo o estudo realizado para as visitas foram o lazer, a prática da pesca, a ocorrência de manifestações religiosas, a curiosidade de saber como vivem as pessoas que moram no Morro, fazer caminhadas nas trilhas e desfrutar das belas paisagens da cidade carioca, conforme demonstrado na Figura 5.22. Para chegar ao Morro da Babilônia, os turistas viajam de ônibus e de vans das agências de turismo. Já os moradores da comunidade costumam utilizar moto táxi ou vão a pé, subindo pela ladeira Ari Barroso.

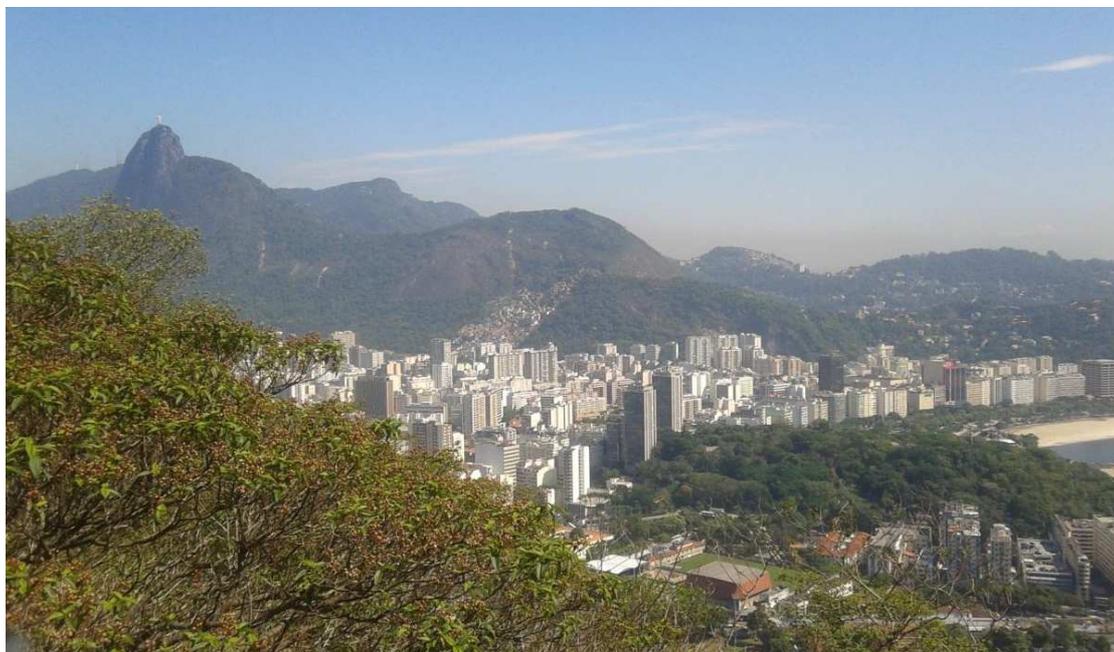


Figura 5.22 Vista do Cristo Redentor e da Enseada de Botafogo pelo Morro da Babilônia. Fonte: Sinay, 2012.

Também ao final da trilha dos Morros do Leme e do Urubu, é possível apreciar a vista do Pão de Açúcar e há possibilidade de acessar a Praia Vermelha, na Urca, através da encosta do morro. Tal prática é comum entre os pescadores que veem o espaço como excelente ponto de pesca e se deslocam com facilidade pelas pedras e pelo costão devido a sua experiência e conhecimento da área. Entretanto, é necessário alertar que este é um caminho perigoso e só deve ser realizado por pessoas fisicamente aptas, preferencialmente na companhia de um morador local que conheça o trajeto (Figura 5.23).



Figura 5.23 Vista do Pão de Açúcar através da trilha dos Morros do Leme e Urubu. Fonte: Sinay, 2012.

Na pesquisa de perfil da visitação que foi realizada pela Detzel (2012a) para o Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca, área próxima ao Parque Natural Paisagem Carioca, houve uma consulta aos entrevistados sobre a melhor maneira para que seja ampliada a divulgação. Considerando-se que as respostas podem subsidiar ações no PNM Paisagem Carioca, apenas como ilustração apresenta-se os resultados obtidos, a saber: cerca de 28 % sugeriram o uso da mídia (impressa, digital e televisiva), enquanto que 23 % dos pesquisados acreditam que a melhor maneira de divulgação da UC é por meio de mais placas informativas em seu interior. Para 18 %, a solução seria a existência de guias no local para informar e conscientizar os visitantes sobre a importância da área, enquanto que, para 16 % da amostra, a divulgação poderia ser feita por meio da distribuição de folhetos informativos (Tabela 5.6).

Tabela 5.6. Como melhorar a divulgação do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

OPÇÕES	%
Divulgação na mídia	28 %
Placas no local	23 %
Guias no local	18 %
Folhetos informativos	16 %
Salas de vídeo no Pão de Açúcar	6 %
Outros	9 %
Total	100%

Fonte: Detzel, 2012a.

A presença institucional com uma sede no Parque Estadual da Chacrinha, aliada a um programa de divulgação do PNM Paisagem Carioca pode oferecer um local específico onde os visitantes possam

procurar mais informações sobre a área ajuda nas relações com o público visitante, permitindo maior oportunidade de promover a conscientização ambiental de forma mais aprofundada.

Conforme apontado por Detzel (2012) para o MONA Pão de Açúcar, também no PNM Paisagem Carioca nota-se uma lacuna nas relações públicas, inclusive em relação à ausência de um *website* ou *blog* próprio e a falta de presença nas mídias sociais, instrumentos essenciais em comunicação, divulgação e relações públicas atualmente. Consequentemente, não existe uma mala direta *online* para pessoas interessadas em receber informações sobre a UC.

Ainda segundo o autor, a cidade do Rio de Janeiro recebeu o título de Patrimônio Mundial pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, na categoria de Paisagem Cultural – Rio de Janeiro: Paisagem Carioca entre a Montanha e o Mar. O MONA dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca é parte integrante de um dos sítios que formam esse patrimônio (Figura 5.18). Os sítios que formam a paisagem cultural são: (i) Parque Nacional da Tijuca; (ii) Jardim Botânico; (iii) Parque do Flamengo; (iv) Entrada da Baía da Guanabara; e Praia de Copacabana).

A Entrada da Baía da Guanabara inclui as formações rochosas destacadas em cada lado da entrada da Baía, que inclui Pão de Açúcar e Morro da Urca (MONA), Cara de Cão, Morro da Babilônia no lado oeste (Rio de Janeiro), parte integrante do PNM Paisagem Carioca, e Morro do Pico no lado leste (Niterói), além de um grupo de fortes também em Niterói (Figura 5.24).

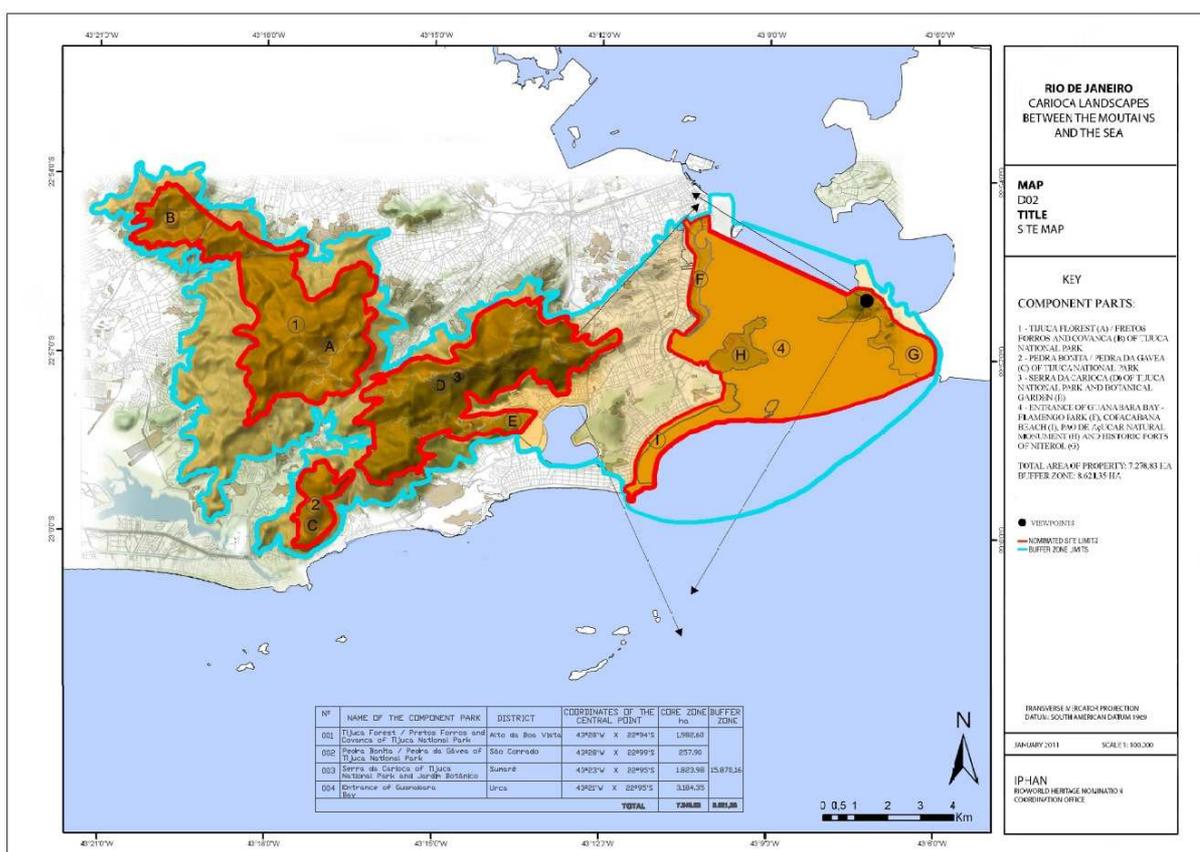


Figura 5.24 Sítios que compõem a paisagem cultural da cidade do Rio de Janeiro. Fonte: Comitê Gestor do Patrimônio Mundial/IPHAN, 2011, *apud* Detzel, 2012a.

Com isso, a área do PNM Paisagem Carioca ganha ainda mais notoriedade, tanto nacionalmente como internacionalmente. Esse título aumenta o potencial de divulgação da importância do PNM Paisagem Carioca como um instrumento de conservação de um importante sítio que compõe a

Paisagem Cultural do Patrimônio Mundial. As campanhas de divulgação do PNM Paisagem Carioca, assim como citado para o MONA Pão de Açúcar, devem utilizar e destacar esse fato, bem como campanhas de divulgação do Rio de Janeiro como Patrimônio Mundial, na categoria Paisagem Cultural, devem reforçar o papel da UC na conservação dessa paisagem e manutenção do título.

O título foi anunciado em julho de 2012, após apresentação da candidatura pelo IPHAN/RJ e aprovada durante 37ª Sessão do Comitê do Patrimônio Mundial, em São Petesburgo na Rússia, conferindo desde então, à cidade do Rio de Janeiro, o título de “Patrimônio Mundial da Humanidade” na categoria “Paisagem Cultural Urbana”.

5.3.5.2 Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias (CEP/FDC)

De acordo com a Revista INFOCEP do Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias (CEP/FDC), revista anual de 2012, a história militar do Forte Duque de Caxias remonta ao ano de 1776, quando se denominava Forte Vigia ou da Espia. O governo do Vice-Rei D. Luís de Almeida Portugal (1776-1779), ordenou a construção de um forte para a defesa da cidade do Rio de Janeiro, tendo em vista aos constantes ataques perpetuados por corsários e piratas à costa brasileira e à iminência de uma invasão espanhola que se realizou em 1777 contra a Colônia do Sacramento e a ilha de Santa Catarina, no sul da colônia. A fortificação foi guarnecida pela Companhia dos Dragões de Minas, onde servia o Alferes Joaquim José da Silva Xavier – Tiradentes, poucos dias antes de sua prisão, em 1789.

Ainda segundo a mesma fonte, em 1913, estando finalizadas as obras do Forte de Copacabana, o então Presidente Hermes da Fonseca determinou erguer no local do antigo forte colonial, uma moderna fortificação para a defesa da entrada da Baía de Guanabara, à semelhança do Forte de Copacabana, o projeto do Forte no Leme ficou a cargo do Coronel Engenheiro Augusto Tasso Fragoso, e sob a coordenação do Major Arnaldo Paes de Andrade. Após sua conclusão, o projeto foi enviado para Krupp, na Alemanha, para fins de atualização e orçamento. Os alemães reprojeteram o projeto de modo que fosse executado com peças de concreto pré-moldadas na Alemanha, recomendando quatro obuseiros de 280 mm, cujos projéteis transportariam as elevadas barreiras constituídas pelos Morros da Urca e do Pão de Açúcar, armas a serem fabricadas sob medida para esta estrutura. A parte elétrica da instalação ficou sob a responsabilidade da empresa AEG, de Berlim.

Ainda segundo a INFOCEP, após a Proclamação da República Brasileira, o Forte passou a ser chamado, de modo informal, de Forte do Leme e, através do Decreto 305, de 22 de julho de 1935, assinado pelo então presidente Getúlio Vargas (1930-1945), recebeu o nome de Forte Duque de Caxias, homenageando o Patrono do Exército, Luís Alves de Lima e Silva (1803-1880).

O Forte foi desativado em 1965, quando passou a sediar o Centro de Estudos de Pessoal (CEP), que prosseguiu com a missão de preservar o Sítio Histórico do Forte Duque de Caxias. Em 1987, o Forte foi tombado pelo Decreto Municipal 6.933/87. Em 2008, o CEP/FDC teve sua denominação alterada para Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias.

O CEP/FDC é considerada mais do que uma escola, pois comporta áreas diversificadas de atuação, como ensino, pesquisa, avaliação, preservação ambiental e histórica, bem como mantém relacionamento com diversos segmentos da sociedade. Além de cursos regulares e pós-graduação, desde 2011 possui um curso de Mestrado *stricto sensu* em Comunicação Social Militar e Educação Militar.

Atualmente há o desenvolvimento trabalhos voltados para a educação socioambiental, o que contribui para a valorização e preservação da biodiversidade nacional e local. Em 2010, houve uma ampla reforma e revitalização do Forte, de desde esta data o Forte Duque de Caxias já recebeu

aproximadamente 50 mil visitantes, cerca de 3 mil visitantes/mês (Figura 5.25). Além disso, um projeto de iluminação permite que o Forte seja visto à noite, de vários pontos da orla marítima, e quem visita o local pode visitar o memorial Duque de Caxias, o acervo histórico e exposições que ocorrem frequentemente. O Forte também conta com uma sala de exibição de vídeos e, quem não deseja fazer uma caminhada até o topo, pode subir em um carro que transporta os visitantes. Destaca-se que a visita ao Forte é aberta aos sábados, domingos e feriados, a partir das 8 horas, com cobrança de uma taxa de ingresso.



Figura 5.25 Imagens das visitas ao Forte Duque de Caxias. Fonte: Foto cedida pelo CEP/FDC, 2013.

Com efeito, segundo documentação disponibilizada pela CEP/FDC, o impacto do funcionamento do Forte Duque de Caxias para a visitação pública foi altamente positivo para o Centro e para as Instituições Exército Brasileiro e Forças Armadas, pelos resultados obtidos nas pesquisas de opinião. O Forte obteve também grande impacto na mídia, gerando uma procura e divulgação espontânea do Forte com reportagens altamente positivas frente a essa iniciativa, bem como das diversas associações do bairro, instituições públicas e privadas, que fizeram questão de manifestar interesse e apoio a iniciativa de revitalizar o Forte e abrir o Espaço Cultural e a Caminhada Ecológica a visitação pública e eventos institucionais com temas educacionais e de civismo, tornando-se uma ferramenta de cidadania, local de pesquisa e lazer, bem como incremento ao turismo no bairro.

A documentação também informa que o impacto do funcionamento do Forte Duque de Caxias foi altamente positivo para o Centro e para as Instituições Exército Brasileiro e Forças Armadas, pelos resultados obtidos nas pesquisas de opinião, com mais de 99% de aprovação, e elevado número de elogios pela iniciativa da reabertura do Forte para a visitação pública. O alto nível de conservação das instalações, estrutura básica para exposições temporárias e permanentes bem como para recepção aos visitantes e atenção dispensada pelos integrantes das equipes de Guia ao Forte (Figura 5.26).



CENTRO DE ESTUDOS DE PESSOAL E FORTE DUQUE DE CAXIAS

Educar, Pesquisar, Avaliar e Preservar



Resultado da Pesquisa de Opinião do FDC Segundo Trimestre de 2013

O FDC (Forte da Vigia - 1776) vem mantendo uma média de 3 mil visitantes/mês, tendo como característica e diferencial relevantes trabalhos realizados com escolares e outros grupos Institucionais na área de Preservação do Meio Ambiente e Educação Ambiental

A visita ao Forte Duque de Caxias



Indicaria o passeio a amigos



Morador do Rio de Janeiro?



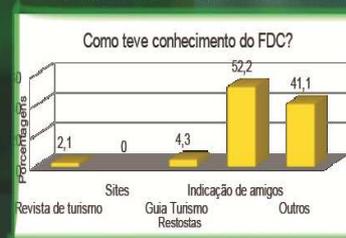
Origem dos visitantes



Já visitou outros Fortes no Brasil?



Como teve conhecimento do FDC?



Divisão Forte Duque de Caxias

"Projetar a imagem do Exército a partir de seus valores culturais, históricos e de preservação do meio ambiente"

Praça Almirante Júlio de Noronha s/n, Leme - Rio de Janeiro

www.cep.ensino.eb.br e-mail: divisaodoforte.cep@gmail.com Tel: 32235076

Figura 5.26 Resultado da pesquisa de opinião do Forte Duque de Caxias divulgado no segundo semestre de 2013. Fonte: CEP/FDC, 2013.

A INFOCEP também informa que a área do total do Forte do Leme é de 16 hectares, a 124 metros acima do nível do mar, e está situado no Morro do Leme (Figuras 5.27 e 5.28).

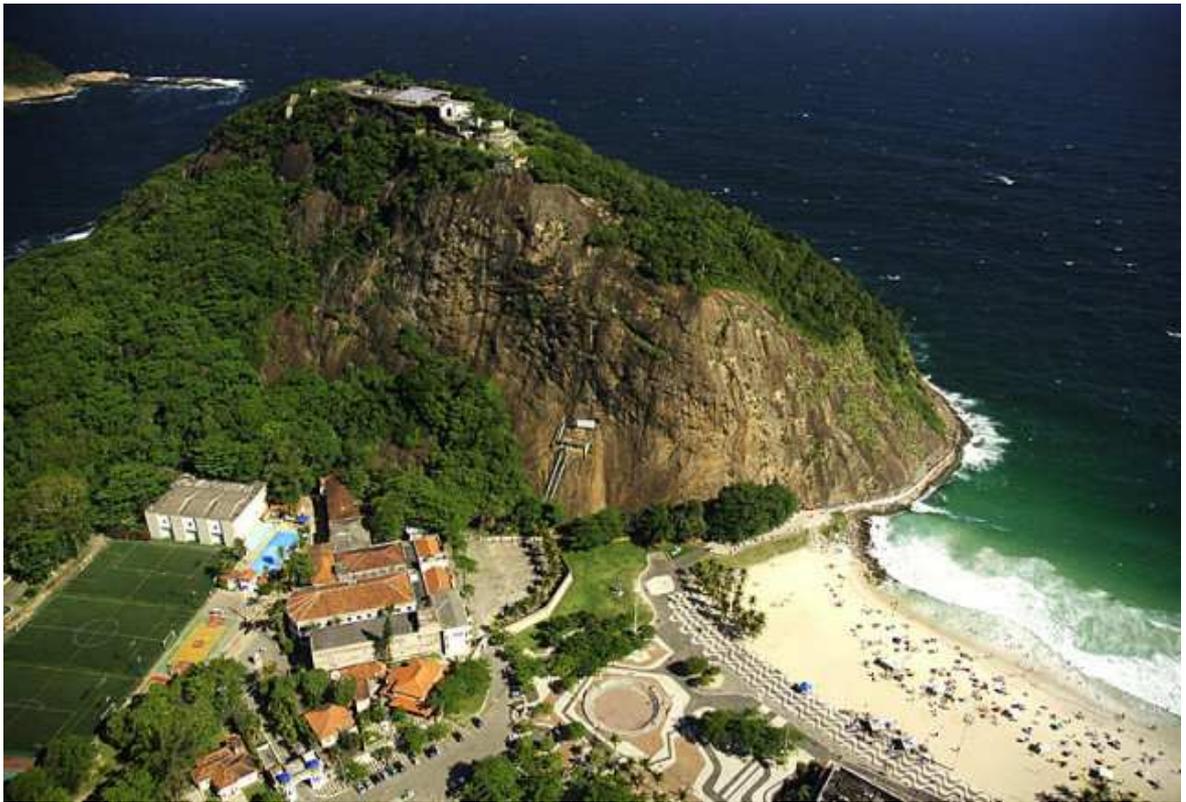


Figura 5.27 Imagens do Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias. Fonte: <http://www.cep.ensino.eb.br>



Figura 5.28 Vista aérea do Forte Duque de Caxias (Forte do Leme). Fonte: <http://www.cep.ensino.eb.br>

Atualmente, o CEP/FDC tem como missão “*ser reconhecido como Instituição de Ensino Superior em Pós-Graduação; ser um Centro de Excelência em Ensino de Idiomas, Avaliação Psicológica Organizacional, Pesquisa e Estudos Estratégicos Educacionais; e ser referência na preservação de Patrimônio Histórico com responsabilidade e compromisso socioambiental.*”

No tocante à preservação do patrimônio histórico e ambiental, a revista oficial do CEP/FDC informa que tais aspectos são intrínsecos à organização, uma vez que, desde sua instalação no Quartel de Paz do Forte Duque de Caxias, ela tem o desafio de preservar e difundir valores históricos e culturais do sítio histórico do século XVIII.

Destaca-se que a visita ao Forte é aberta aos sábados, domingos e feriados, a partir das 8 horas, com cobrança de uma taxa de ingresso.

5.3.5.3 Trilhas

Para a Femerj (2012) as trilhas além de terem o potencial para ser um atrativo em si, servem para estruturar a visita, possibilitar o acesso aos atrativos e distribuir os visitantes pela unidade, sendo, conseqüentemente, um dos mais importantes elementos de gestão de áreas naturais. Um sistema de classificação de trilhas auxilia tanto no planejamento e manejo da visita, como no próprio manejo da unidade. Logo, as trilhas podem ser classificadas em função de suas características físicas, traçado, obstáculos encontrados e o estabelecimento dos tipos e intensidade de uso, o que indicam as infraestruturas adequadas e diretrizes de manejo para cada categoria.

Nesse contexto, a Femerj (*op.cit.*) apresenta a descrição das categorias de trilhas, a saber:

A) Categoria 1 - Trilhas Populares: possuem traçado de pouca extensão, fácil visualização e de fácil acesso – podendo ser pavimentadas; o encontro com outros visitantes é muito frequente; a presença humana é claramente perceptível, com a existência de sinalização, estruturas de conservação de trilhas e construções de apoio à visita; frequentadas principalmente, mas não exclusivamente, por visitantes com pouca experiência e baixa qualificação, com o perfil do ‘visitante lazer’; impactos localizados são comuns, especialmente em áreas que permitem aglomerações; e, a infraestrutura, a fácil visualização do caminho e a ocorrência de excursões comerciais reduzem os requisitos de conhecimento e experiência prévia em áreas naturais.

Infraestruturas sugeridas: sinalização educativa, interpretativa e direcional; estruturas de contenção, drenagem, cercamento e revestimento do pavimento; instalações sanitárias em áreas próximas; pontos de coleta de lixo.

Diretrizes: indicadas para o uso recreativo, turístico e educativo. Considerando o baixo nível de experiência e conscientização ambiental dos visitantes, exige-se um monitoramento muito frequente (sugere-se a cada dois meses) dos impactos de visita. Recomenda-se ações de manejo, como medidas de recuperação e manutenção, são requeridas frequentemente.

Exemplos: trilha do Morro da Urca (MONA dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca), trilha do mirante do Morro do Caeté (PMN Prainha), trilha Primavera e Mozart Catão (PN Serra dos Órgãos).

B) Categoria 2 - Trilhas Semi-Populares: frequente encontro de visitantes; experiência de isolamento é limitada, principalmente nos períodos de alta temporada; a presença humana é claramente perceptível, com a existência de sinalização, estruturas de conservação de trilhas e construções de apoio à visita, como abrigos e acampamentos; frequentadas por visitantes com diferentes níveis de experiência, expectativa e necessidades; impactos localizados podem ser comuns especialmente em pontos de aglomerações e em locais de pernoite; e, a infraestrutura, a fácil visualização do

caminho e a ocorrência de excursões comerciais reduzem os requisitos de conhecimento e experiência prévia em áreas naturais.

Infraestruturas sugeridas: sinalização educativa nas entradas das trilhas (principalmente) ou ao longo do percurso em trilhas interpretativas; sinalização direcional em interseções e, ocasionalmente, ao longo das trilhas para reassegurar os visitantes; estruturas de contenção e drenagem; pontos de coleta de lixo nas entradas das trilhas; acampamentos e abrigos bem estruturados, caso haja locais de pernoite.

Diretrizes: indicadas para o uso recreativo, esportivo e turístico. Considerando a diversidade de experiências e de conscientização ambiental dos visitantes, exige-se um monitoramento frequente dos impactos de visitação. Ações de manejo, como medidas de recuperação e manutenção, são normalmente requeridas, principalmente em pontos-chave, como cumes, mirantes e locais de pernoite.

Exemplos: trilha do Pico da Tijuca, Pedra Bonita, Pedra da Gávea (PN Tijuca), trilha para as Praias Selvagens (PMN Grumari) e Pedra do Sino e Morro do Açú (PN Serra dos Órgãos).

C) Categoria 3 - Trilhas Tradicionais: os visitantes comumente encontram o isolamento, mas eventualmente podem encontrar outros grupos; excursões nestas áreas requerem um moderado a alto grau de conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais e são frequentadas basicamente por visitantes especializado; a presença humana é pouco perceptível, com trilhas pouco ou moderadamente demarcadas, em geral com pouca sinalização, com possibilidade de placas nas entradas das trilhas e sinalização direcional discreta; impactos localizados são pouco frequentes, de baixa magnitude e facilmente manejáveis.

Infraestruturas sugeridas: sem infraestrutura para facilitação ou estímulo à visitação; uma sinalização rústica (totens de pedra, por exemplo) pode ser necessária em interseções e áreas mais críticas do traçado, para evitar abertura de atalhos e desvio da rota; uma sinalização rústica (totens de pedra, por exemplo) pode ser necessária em interseções e áreas mais críticas do traçado, para evitar abertura de atalhos e desvio da rota; pode haver uma sinalização educativa e informativa nas entradas das trilhas; pequenas intervenções podem ser eventualmente requeridas para conter processos erosivos e evitar abertura de atalhos; e, acampamentos e abrigos em locais de pernoite e a possibilidade de acampamento selvagem.

Diretrizes: indicadas para o montanhismo e outras atividades recreativas e esportivas. Devido ao pouco uso e ao nível de conscientização ambiental e experiência em ambientes naturais dos visitantes, o monitoramento pode ser menos frequente e ser realizado pelas próprias excursões das organizações esportivas (ex: montanhistas, espeleólogos, etc.). São necessárias poucas ações de manejo nestas trilhas e bem localizadas.

Exemplos: travessia Bom Retiro – Represa dos Ciganos (PN da Tijuca), Caminho das Orquídeas (PN Serra dos Órgãos) e Pico Menor de Friburgo (PE Três Picos).

C) Categoria 4 - Trilhas Remotas: trilhas, em geral, de grandes extensões e sobre terreno difícil, utilizadas para acesso à áreas remotas pouco visitadas, quase inexploradas; visitantes encontram o isolamento, sendo raro encontrar outras excursões; excursões nestas áreas requerem um alto grau de conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais, ou seja, visitantes especializados; os visitantes possuem um alto nível de conscientização ambiental e buscam um alto nível de desafio, aventura e dificuldade; a presença humana é praticamente imperceptível, com trilhas muito pouco ou não marcadas, sem sinalização, sendo possível encontrar, às vezes, discretos marcos naturais; a área pode não ter uma trilha definida; e, os impactos são extremamente raros ou inexistentes.

Infraestruturas sugeridas: não é prevista qualquer infraestrutura de visitação.

Diretrizes: indicadas para esportistas experientes (escaladores, montanhistas, Caiaquistas, etc.) ou outros visitantes com alto nível de experiência em ambientes naturais; monitoramento com baixa frequência, podendo ser realizado pelas próprias excursões dos visitantes. Devido ao pouco uso e ao alto nível de conscientização ambiental e experiência em ambientes naturais dos visitantes, são necessárias poucas ações de manejo e intervenções nessas trilhas ou até mesmo nenhuma ação.

Exemplos: trilha para a Face Sul do Garrafão e o Cavalo Branco (PN Serra dos Órgãos).

E) Categoria 5 - Trilhas Indistintas: trilhas de pouca extensão, raramente chegando a 1km, sendo utilizadas exclusivamente para o acesso a atrativos com baixa visitação, como para bases de vias de escaladas, boulders ou cavernas; · Os atrativos podem estar localizados em áreas de uso intenso, moderado ou baixo; visitantes comumente encontram o isolamento, mas eventualmente podem encontrar outros grupos; excursões nestas áreas requerem um alto grau de conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais, ou seja, visitantes especializados; os visitantes possuem um alto nível de conscientização ambiental e buscam um alto nível de desafio, aventura e dificuldade; a presença humana é praticamente imperceptível, com trilhas muito pouco ou não marcadas, sem sinalização na maior parte do caminho, sendo possível encontrar discretos marcos naturais; a área pode não ter uma trilha definida; impactos são poucos ou até inexistentes, dependendo da frequência do local;

Infraestruturas sugeridas: não é prevista qualquer infraestrutura de visitação.

Diretrizes: indicadas para esportistas experientes (escaladores, montanhistas, Caiaquistas, etc.) ou outros visitantes com alto nível de experiência em ambientes naturais. Monitoramento com baixa frequência, podendo ser realizado pelas próprias excursões dos visitantes. Devido ao pouco uso e ao alto nível de conscientização ambiental e experiência em ambientes naturais dos visitantes, são necessárias poucas ações de manejo e intervenções nessas trilhas ou até mesmo nenhuma ação.

Exemplos: trilha para as escaladas na Agulhinha da Gávea e Contraforte da Pedra da Gávea - PN da Tijuca (RJ) e boulders no setor floresta das encostas do Pão de Açúcar - MoNa dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca (RJ).

Tendo sido colocadas tais categorias, o diagnóstico sobre as trilhas do PNM Paisagem Carioca foi realizado com o apoio dos integrantes e voluntários do Mosaico Carioca de Unidades de Conservação, através de alguns trabalhos de campo realizados em 2012, bem como com informações prestadas pela FEMERJ.

Conforme é do conhecimento dos especialistas em uso público, trilhas bem planejadas e operadas são a essência de uma Unidade de Conservação, pois por muitas vezes, antes mesmo da criação de uma área protegida, por ali já passavam diversos perfis e motivações dos usuários para utilizar uma trilha, que podem variar de contemplação, uso diário para locomover-se dentro de uma área que o leve a sua casa, e até para cometer crimes ambientais.

Nesse contexto, as trilhas devem ser manejadas e monitoradas de forma que os usuários não encontrem maiores percalços durante seu percurso. Para tanto, o PNM Paisagem Carioca tem um extenso trabalho para transformar e manejar suas trilhas de forma que não apresentem, ou ampliem, os processos erosivos já existentes. Logo, as o conjunto de trilhas da UC devem estar em constante atualização e aberto para novas propostas de traçado, em especial nos pontos críticos. Tal abordagem considera também a intensificação das ações de recomposição da vegetação nativa de modo a evitar o alargamento das trilhas e eliminando também a espécie *Panicum maximum* Jacq., gramínea invasora conhecida como capim-colonião.

A trilha dos Morros do Leme e do Urubu apresenta, basicamente, as mesmas características que a trilha do Morro da Babilônia, conforme pode ser observado na Tabela 5.7.

Tabela 5.7. Trilhas nos Morros São João, Babilônia, Leme e Urubu.

Trilhas	Extensão	Duração	Altitude Máxima	Sinalização	Entradas	Dificuldades do Percurso	Categoria de Trilha
São João	2.800m	2 horas	384 m	Inexistente	2	-	Semi-popular
Babilônia	1.200 m	1 h e 30 m	158 m	deficiente	2	Precipícios	Semi-popular
Leme/Urubu	-	1h	119,8 m	Inexistente	2	Subidas/Sol Intenso	Semi-popular

Segundo Braga *et al.* (2012), as três trilhas possuem trechos expostos ao sol, o que eleva seu grau de dificuldade. Os terrenos dessas regiões são firmes, proporcionando segurança para os praticantes da trilha, sendo bem mais suaves no Morro da Babilônia. As três trilhas principais são bem demarcadas, mas a existência de trilhas de serviço pode confundir os visitantes. No setor Chacrinha (Parque Estadual da Chacrinha) existe uma trilha circular para visitação de pequena extensão. A Figura 5.29 apresenta as trilhas dos Morros da Babilônia e São João.



Figura 5.29 Trilhas do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

Trilha do Morro São João

A trilha do Morro São João, que possui altura máxima de 384 metros, percurso de 2.800 metros e duração de cerca de duas horas, sendo caracterizada como trilha de esforço moderado (Figura 5.30). Seu percurso leva à Pedra da Agulhinha de Copacabana. Seu terreno é acidentado com pedras e buracos, passagens próximas a precipício, trechos escorregadios, bifurcações mal sinalizadas – uma delas sinalizada com um pedaço de chinelo –, e subidas e descidas íngremes, demandando o apoio

das mãos para prosseguir, e exigindo esforço físico mais intenso. Há presença de precipícios acentuados, exigindo o apoio das mãos (apoios) em diversos trechos, para equilíbrio.

A trilha do Morro São João possui sinalização escassa e a trilha dos Morros do Leme e Urubu não possuem placas, nem sinalizações. A Figura 5.31 apresenta a entrada da trilha via Unidade de Polícia Pacificadora – UPP na comunidade dos Tabajaras (Localização Geográfica – Longitude: 0685905/Latitude: 7459657), e a Figura 5.32 mostra a entrada via comunidade São João (Localização Geográfica – Longitude: 0685671/Latitude: 7459510).

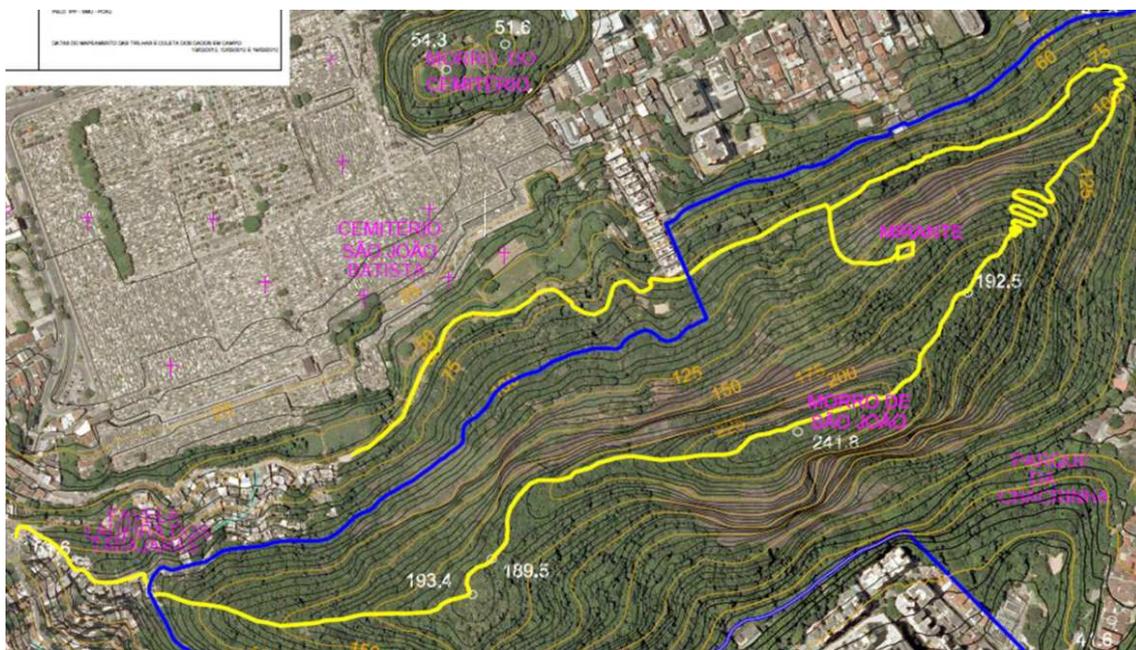


Figura 5.30 Apresentação da extensão e formato da trilha Morro São João.



Figura 5.31 Entrada da trilha do Morro São João via Unidade de Polícia Pacificadora na comunidade dos Tabajaras, e sua localização geográfica (Longitude: 0685905/Latitude: 7459657). Fonte: Arquivos SMAC, 2012.



Figura 5.32 Entrada da trilha do Morro São João via entrada via comunidade São João, com localização geográfica (Longitude: 0685671/Latitude: 7459510). Fonte: Arquivos SMAC, 2012.

Trilha do Morro da Babilônia

A principal trilha do Morro da Babilônia tem 158 metros de altitude e conta com um percurso de aproximadamente 1.200 metros de extensão (Figura 5.33), com duração de 1 hora e meia. Quanto à sinalização, a trilha do Morro da Babilônia é a melhor neste quesito, possuindo placas informativas e avisos em bifurcações. Ressalta-se que há precipícios acentuados. As Figuras 5.34 e 5.35 apresentam os pontos de acesso à trilha.

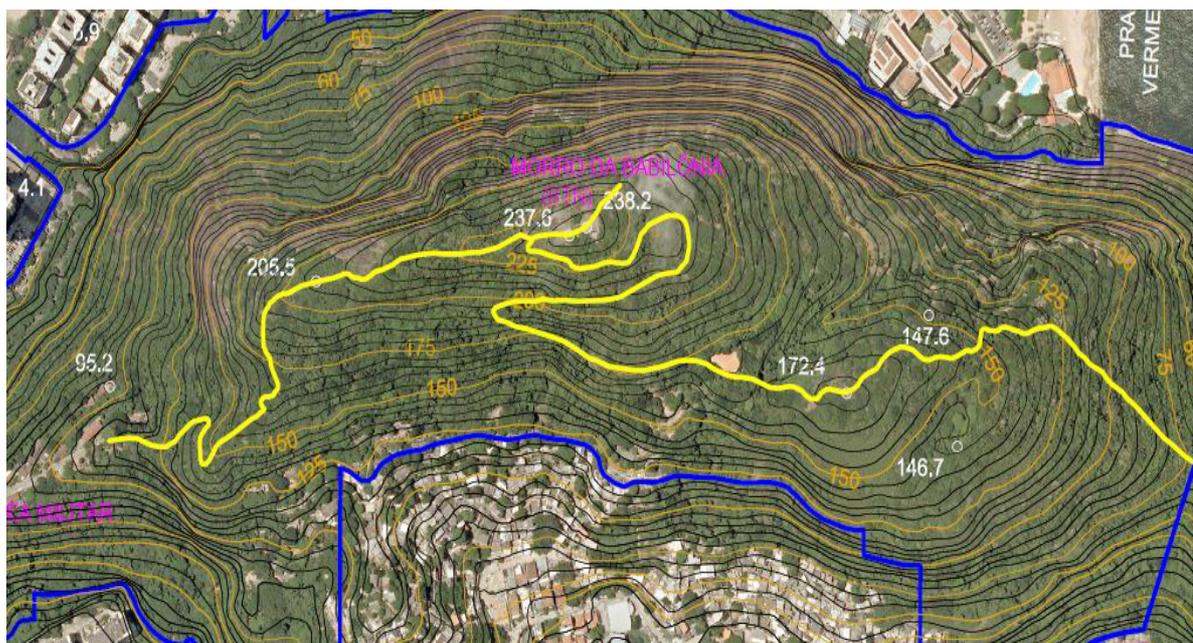


Figura 5.33 Trilha Morro da Babilônia.



Figura 5.34 Entrada da trilha do Morro da Babilônia pela Vila Militar de Copacabana, e sua localização geográfica (Longitude: 0687184/Latitude: 7459893). Fonte: Arquivos SMAC, 2012.



Figura 5.35 Entrada da trilha do Morro da Babilônia pela Comunidade da Babilônia, e sua localização Geográfica (Longitude: 0687747/Latitude: 7459875). Fonte: Arquivos SMAC, 2012.

Ressalta-se que após um estudo mais aprofundado sobre as trilhas existentes deverá ser especificadas uma trilha de serviço para a equipe do PNM Paisagem Carioca, em conformidade com o Conselho Consultivo da UC e o Exército Brasileiro, como se apresenta na Figura 5.36, com sua localização geográfica.



Figura 5.36 Possível trilha de serviço, e sua localização Geográfica (Longitude 0685905/Latitude 7460063).
Fonte: Arquivos SMAC, 2012.

Conforme menciona Femerj (2012), com base em documentos norteadores do MMA e ICMBio, a sinalização em trilhas informa sobre a trilha, seus usos, traçado, atrativos, as regras e restrições locais, riscos e perigos conhecidos, responsabilidade individual e civil, proteção dos recursos ambientais, entre outros. Para tal, placas, marcos, postes, etc. podem ser colocados, conforme a categoria de manejo de trilha, em locais como:

- (i) entrada de trilhas;
- (ii) interseções;
- (iii) atrativos;
- (iv) áreas com manejo especial. De um modo geral, a sinalização deve se integrar com o meio ambiente o máximo possível, ter linguagem acessível e breve e ser à prova das intempéries.

Cinco tipos de sinalização são identificados, a saber:

- i) sinalização direcional;
- ii) sinalização informativa;
- iii) sinalização educativa;
- iv) sinalização interpretativa;
- v) sinalização de aviso.

Nestes termos, constata-se que o PNM Paisagem Carioca ainda não possui um sistema de sinalização adequado. Mas a parceria existente entre o Shopping RIOSUL e os atores sociais, como associações de moradores que participam do Conselho Gestor da APA Babilônia, estão em fase de término do projeto de sinalização das trilhas da UC, com a participação do Exército Brasileiro através do Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias, com a interveniência do poder público.

Finalmente, cabe destacar que está prevista para a área do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca, a passagem da trilha Transcarioca (Figura 5.37) que pretende realizar a ligação territorial entre o Monumento Natural do Pão, passando pelo Parque Nacional da Tijuca, o Parque Estadual da Pedra Branca, vários Parques Naturais Municipais e Áreas de Proteção Ambiental, bem como os setores do PNM Paisagem Carioca (Figura 5.38). São aproximadamente 130 quilômetros de trilhas, cobrindo vários pontos da cidade do Rio de Janeiro. A ideia é integrar as unidades de conservação e fortalecer o Mosaico Carioca, restabelecendo a conexão física das principais áreas de do bioma Mata Atlântica.



Figura 5.37 Trilha Transcarioca no Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.



Figura 5.38 Lugação entre os Morros da Babilônoa e São João na qual está prevista a passagem da trilha Transcarioca.

5.3.5.4 Escaladas

De acordo com Detzel (2012a), a área do MONA, juntamente com os morros da Babilônia e do Urubu, se constitui no mais conhecido, frequentado e tradicional centro de escalada do Brasil, com 315 vias e variantes, e mais de 300 lances abertos em 'boulders' (blocos de pedra que oferecem desafios dispensando o uso de cordas). Em suas paredes de gnaiss, encontram-se vias de escalada de diferentes tamanhos, níveis e estilos, incluindo 'bigwalls', quando, devido ao tamanho e complexidade da via, é necessário dormir no meio da parede. Todas essas vias estão documentadas no Guia de Escaladas da Urca (QUEIROZ e DAFLON, 2012),

Além do exposto, o site da Federação Brasileira de Montanhismo do Estado do Rio de Janeiro (FEMERJ) disponibiliza os resultados de encontros e notícias para os escaladores no Estado do Rio de Janeiro, incluindo áreas componentes do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca, tais como o Morro da Babilônia. Com efeito, a partir do Seminário ocorrido no dia 23 de Fevereiro de 2002, no Centro de Visitantes do Parque Nacional da Tijuca, a instituição disponibilizou uma série de recomendações de caráter geral, e outras específicas.

A FEMERJ destaca que a adoção da prática de mínimo impacto se configura como um processo, e que este documento é apenas um dos primeiros passos neste sentido, posto que pretende implementar uma estratégia de constante atualização e propostas como alternativas de solução de problemas e/ou divergências existentes em relação as atuais recomendações.

A página da FEMERJ na internet destaca que:

assim como outras organizações de montanhismo internacionais, consideram que o montanhismo e a escalada são esportes inerentemente perigosos. Os riscos podem ser minimizados, mas não podem ser completamente eliminados sem descaracterizar as características próprias das atividades. Praticá-las, implica em assumir a possibilidade de ocorrência de lesões permanentes, acidentes graves ou mesmo fatais. Sua segurança

depende do seu próprio julgamento, baseado numa instrução competente, experiência e conhecimento de sua real habilidade de escalar. Esse julgamento inclui a avaliação das proteções e o entendimento que toda e qualquer proteção ou equipamento está sujeito à falha, e cabe ao escalador julgar as condições e assumir os riscos da atividade. A prática do montanhismo e da escalada pressupõe que os praticantes conheçam os riscos envolvidos, assumindo as responsabilidades associadas a tais riscos.

Ilha e Bradford (2012) citam os graus de dificuldades mencionados para as vias de escaladas citadas, a saber:

Grau geral: somatório dos fatores objetivos e subjetivos que integra, a dificuldade da via (técnica, constância, distância, qualidade das proteções, exigências físicas etc). É expresso por algarismos romanos de 1º até 7º.

Graui do lance mais fácil (Crux): conjunto de movimentos entre dois pontos naturais de descanso, e expresso em algarismos romanos e, para maior precisão, conta com subdivisões “sup” até VI, e “a, b, c” a partir de VII.

Grau do artificial: segue o sistema internacional no qual o grau propriamente dito é precedido pela letra “A”, indo do “AO” até A5, e com a subdivisão “+” para maior precisão.

Morro da Babilônia

De acordo com o Guia de Escaladas de Queiroz e Daflon (2012), o Morro da Babilônia possui as vias mais frequentadas do Rio de Janeiro. Isto se deve tanto pela facilidade de acesso como pela graduação, de fácil à mediana. Trata-se de uma excelente opção de lazer para quem está escalando pela primeira vez no Rio ou quer fazer uma escalada rápida de fácil aproximação e com um visual incrível da Praia Vermelha e do Pão de Açúcar, na Urca (Figura 5.39).



Figura 5.39 Escaladores no Morro da Babilônia.

Fonte: <http://www.companhiadaescalada.com.br/escaladas/babilonia.htm>

De acordo com Essati e Ilha (2012), ao todo são 35 vias, com graus variando do II ao VI, localizadas na sua face norte. Quase todas as vias são em agarras, com pequenos trechos em aderência e protegidas por grampos, mas também há diedros e fissuras. A parede tem cerca de 150 metros de altura e as maiores vias alcançam 200 metros de extensão, com uma média de quatro enfiadas. Por se tratar de uma face com pouca vegetação, bastam poucas horas para que se possa escalar após uma chuva. Por todos esses fatores, o Babilônia é considerado uma grande escola para os que estão começando a escalar ou a guiar.

Ainda de acordo com os autores, na face norte do Morro da Babilônia as escaladas mais populares são as seguintes: Ricardo Prado (3º VI, 180 metros), Salomith (3º IIIsup, 140 metros), M2 (4º V, 150 metros), Roda-Viva (4º VI, 160 metros), IV Centenário (4º IVsup, 170 metros) e Luiz Arnaud (4º IVsup, 180 metros). Em três horas é possível fazer uma escalada, sendo o rapel, sem dúvida, a melhor opção de descida. A Figura 5.40 apresenta as vias de 1 a 17; a Figura 5.41 as vias 17 a 37, e a Figura 5.42 as vias 38 a 41 no setor da Sagitário no Morro da Babilônia.



Figura 5.40 Vias de escalada, de 1 a 17, no Morro da Babilônia. Fonte: Essati e Ilha. 2012.

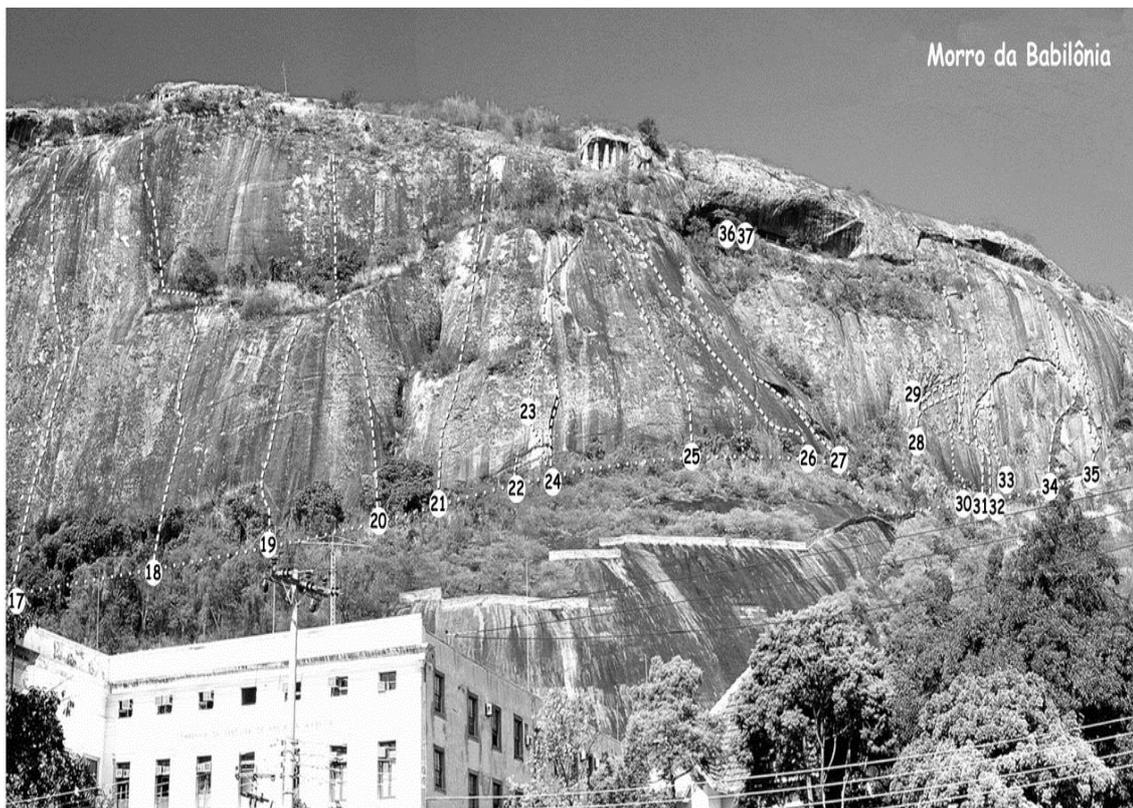


Figura 5.41 Vias de escalada, de 17 a 37, no Morro da Babilônia. Fonte: Essati e Ilha. 2012.



Figura 5.42 Vias de escaladas, de 38 a 41, no setor da Sagitário no Morro da Babilônia. Fonte: Essati e Ilha. 2012.

Morro do Leme:

De acordo com Ilha e Bradford (2012) o Morro do Leme localiza-se na extrema esquerda da Praia de Copacabana, onde é conhecida como Praia do Leme, e esta situada dentro do Centro de Estudos de Pessoal do Forte Duque de Caxias, no qual se localiza uma via de paralelepípedos que leva ao Morro, com entrada aberta ao público nos sábados, domingos e feriados, a partir das 8 horas, mediante o pagamento de uma taxa de ingresso.

Os autores mencionam que da extremidade da Praia do Leme parte, sobre o mar, uma passarela cimentada com dezenas de metros de extensão que é conhecida como “Caminho dos Pescadores”, procurada por pescadores, turistas e mergulhadores.

A Face Nordeste (Forte Duque de Caxias), conforme apresentada na Figura 5.43, pode ser acessada através do referido Forte a partir de uma estrada pequena que tem uma placa assinalando “parque ecológico”. Segundo Ilha e Bradford (*op.cit.*) ao chegar na referida placa deve-se dobrar à esquerda e subir e, próximo ao topo, há um afloramento rochoso no lado direito, com aproximadamente 20 metros após um dos diversos painéis encontrados retratam a Paixão de Cristo. Para seguir a chamada Fenda do Forte deve-se seguir até o cume e ir até o mirante mais alto e do lado oposto à chegada deve-se ultrapassar alguns obstáculos e descer por uma trilha pouco definida. Nesta etapa encontra-se uma escalada de alvenaria no início da descida, e contornando o primeiro bloco pela direita, e depois à esquerda, passando entre dois blocos, chega-se a fenda.

29 de Dezembro, 2º IIsup.50m – conquista Joffre Telles e Marina Melo em 5/8/2005: escalada de garras, com boa proteção de grampos e uma parada dupla no final.

Fenda do Forte, Vsup. 18m – conquista Ivan Cristie e Paulo Henrique “PH” Santos em 15/01/2005: pode-se fazer um rapel para voltar a base da fenda.

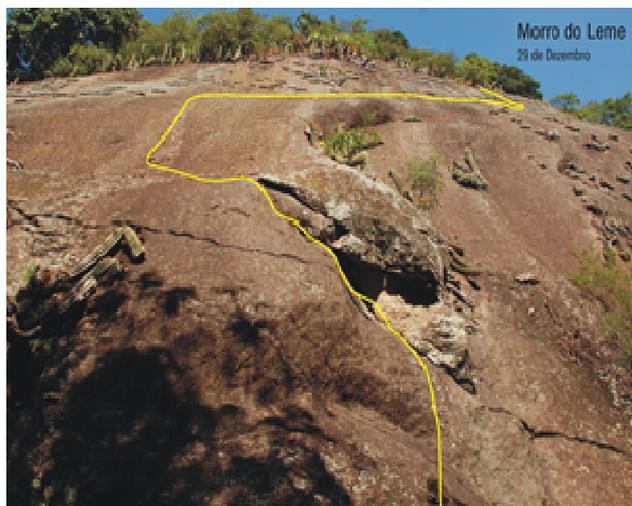


Figura 5.43 Face noroeste de escalada no Morro do Leme. Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

A Face Norte (Forte Duque de Caxias): segundo os autores citados o acesso se dá pelo Forte Duque de Caxias. Ao chegar ao cume do Morro do Leme vira-se à direita, descendo uns 15 metros até a entrada de uma trilha curta que levará a *Semisonic* (Figura 5.44).

Semisonic, 3º VE3 130m – conquista Paulo Henrique “PH” dos Santos em 21/6/2004, tratando-se de uma via mal protegida e com a presença de intensa vegetação.



Figura 5.44 Face norte de escalada no Morro do Leme - *Semisonic*. Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

A Face **Noroeste** (Forte Duque de Caxias). Esta face, segundo Ilha e Bradford (2012) também tem acesso via o Forte Duque de Caxias. Seguindo-se por uma via asfaltada se encontrará o Paredão do Leme.

Ratos de Montanha. 5º VIIb E2/3, 105m – conquista Lendro Chen, Marcos “Snakunho” Piffer, Marcus Vinicus Ferreira, Patrícia Duffes e Paulo Henrique “PH” dos Santos em 10/04/2005. A via possui garras, com boa proteção de grampos e chapeletas (paradas duplas), embora oslances iniciais (III/IV) sejam mais longos (Figura 5.45).

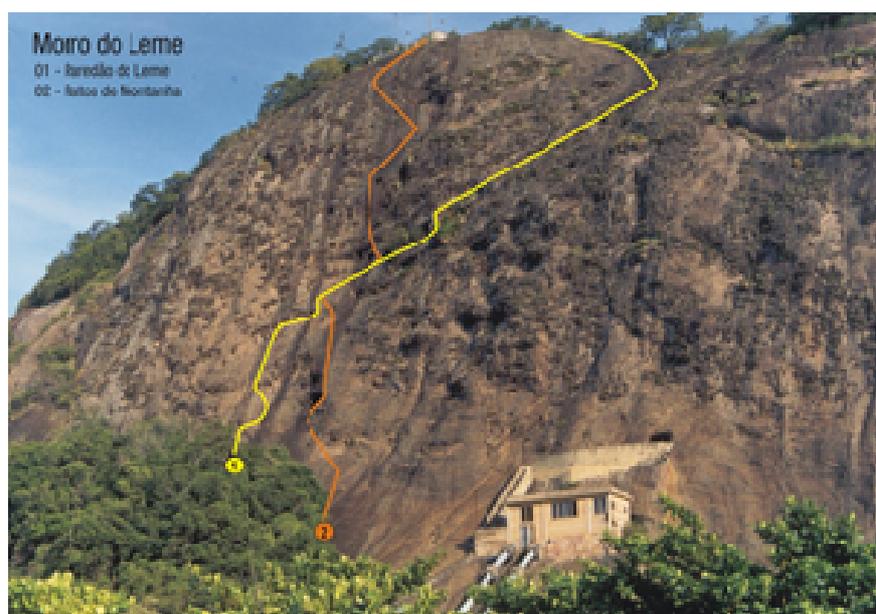


Figura 5.45 Face norte de escalada no Morro do Leme – Ratos da Montanha. Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

Paredão do Leme, 2º III, 135m – conquista Alexandre Decker, Hélio Barroso e Néelson Bussi em 12/8/19. A escalada é realizada através de garras e protegida ppr grampos, contando com paradas duplas e proteções duplicadas. Os autores acima citados reomendam, ainda, que para se preservar a vegetação existentes a descida deve serrealizada por caminhada, através da estrada do forte existente no topo da montanha.

A Face Sudeste (Praia do Leme/Copacabana). Segundo Ilha e Bradford (*op.cit.*) o acesso é relizado pela Praia de Copacabana através do “Caminho dos Pescadores”. Os autores avisam que apesar da linda vista para a praia, também há riscos de vida por conta em dias de alto mar. Outro aviso é sobre cuidados com agarras e lascas que podem cair nas vias existentes (Figura 5.46).

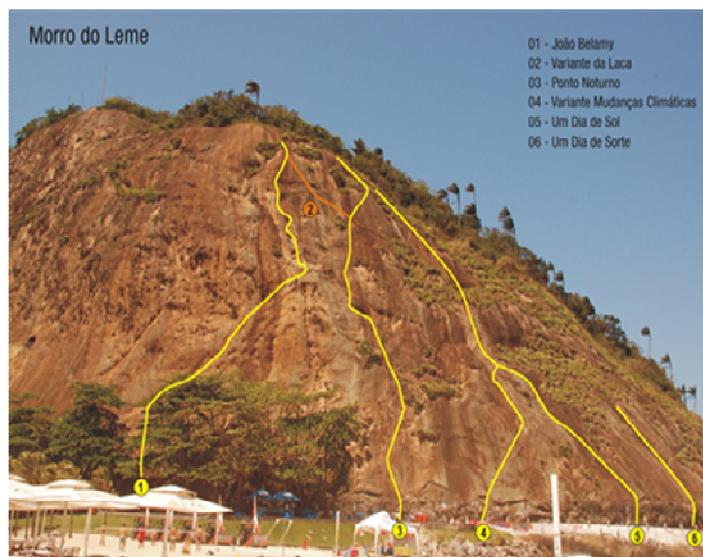


Figura 5.46 Face sudeste de escalada no Morro do Leme (Praia do Leme/Copacabana). Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

Ilha e Bradford (2012) apresentam as seguintes vias:

João Belamy, 4º V, 100m – conquista: Antônio “Tonico” Magalhães, Juliano Magalhães e Felipe Barbosa em 18/11/2006. A escalada é realizada com garras, com boa proteção de grampos de inox e nuts de cabo (micro-friends são bem-vindos, mas não indispensáveis) em diedrinhos no trecho final. Recomenda-se a descida por rape, mas com muito cuidado.

Ponto Noturno, 4º VI, 100m – conquista: Marcos Fontainha e Paulo Henrique “PH” dos Santos em 10/6/2005. A escalada de garras, protegida por chapeletas, mas com grampos nas paradas, cujo crux é o lance inicial, em um trecho dinamitado. Todos os demais lances são naturais. A descida também deve ser realizada via rapel, mas com cuidado.

Laca. Variante da Illsup, 35m – conquista Paulo Henrique “PH” Santos em dezembro de 2005. Segundo os autores a via tem início na segunda parada do Ponto do Netuno, e a proteção é realizada por duas chapeletas.

Um Dia de Sol. 4º VI sup, 95m – conquista: Luiz Vulcanis e Pedro Bugim em 15/10/2006. Trata-se de uma escalada de garras, bem protegida por grampos e com paradas cujo crux é o lance inicial. Os autores avisam que os grampos encontram-se fora de condições.

Mudança Climática. Variante, V, 30m – conquista: Pedro Bugim, com autosegurança, em 29/10/2006. Variante com garras da primeira enfiada de Um dia de Sol, evitando o seu crux. Os lances iniciais são verticais e com pequenas garras, e depois a inclinação cai e as boas garras predominam – proteção em grampos.

Um Dia de Sorte, VIIa, 25m - conquista: Pedro Bugim e Rodrigo Terixeira em 18/03/2007. Via de garras, protegida por grampos, que começa com crux técnico mais facilitado se feito pela direita. Observa-se que termina em parada dupla antes da vegetação que desse modo foi preservada.

Diedro Mar Grosso. IVsup, 25m - conquista: Antônio “Tônico” Magalhães e Juliano Magalhães em 25/12/2004. Óbvio diedro voltado para a esquerda, em frente ao final do Cainho dos Pescadores. O crux é a saída do diedro, em garras para a direita, e logo acima vê-se um grampo (inox) para descida. Apresenta boa proteção em friends pequenos e médios e nuts de cabo. Avisa-se que rapel é possível apenas com corda de 60 metros.

Tsunami, III, 20m - conquista: André Ilha e Rodolfo campos em 29/5/2005. Bonita fissura de dedos, frontal e contínua, de baixa dificuldade e apresentando ótima proteção em nuts de cabo, havendo grampos (inox) para descida. Friends pequenos também podem ser utilizados, mas não são essenciais.

Travessia Dois em Um, 3º V, 70m - conquista: Antônio “Tônico” Magalhães, Felipe Barbosa e Juliano Magalhães em 14/10/2005. Travessia horizontal em garras e aderência, no estilo das girdles inglesas. Do outro lado da enseada, no ponto onde a parede é mais baixa, um grampo adicional protege o lance final até os costões que dão acesso à trilha na mata que conduz, novamente, ao Caminho dos Pescadores.

Depos da Tempestade, III, 20m – conquista Aline Garcia e Pedro Bugim em 28/1/2006. Escalada em garras, com boa proteção em grampos.

Maré Negra, V E3, 25m – conquista: André Ilha e Yuri Berezovoy em 15/1/2006. Escala mais à esquerda da enseada que se inicia com lance de garras até uma fenda em diagonal na parte direita. Ao final da fenda bons friends médios protegem um lance de garras e aderência ao longo e exposto, que leva ao grampo (inox) imediatamente abaixo da parada dupla Dois em Um. A partir da parada, Maré Negra prossegue também com proteção em friends médios, por uma fenda em arco para a direita, e termina com um lance de agarras para cima até chegar ao grampo de descida.

Insolação, IIIsup, 20m – conquista: Antônio “Tônico” Magalhães e Juliano Magalhães em 23/12/2005. A via segue por um sistema de fáceis fendas descontínuas em diagonal para a direita, e termina em agarras (crux), havendo parada dupla no final da parede. Proteção mista em friends pequenos e médios, e grampos.

Ressaca, V, 15m – conquista: Antônio “Tônico” Magalhães e Juliano Magalhães em 23/12/2005. Via em agarras, bem protegida por grampos.

Rio 40 Graus, VIIa, 12m – conquista: Antônio “Tônico” Magalhães e Juliano Magalhães em 26/12/2005.

Bicho-Papão, VIIIa/b, 10m – conquista: André Ilha e Paulo Henrique “PH” Santos em 29/1/2006. Mepa: Paulo Henrique “PH” Santos em fevereiro de 2006. Escalada esportiva em garras, atlética no início e técnica na segunda metade. Bem protegida por grampos (inox), dois deles no topo para descida.

Marola, VIIIb, 15m – conquista: Via equipada com corda e depois guiada por Marcos Fontainha e Paulo Henrique “PH” Santos em 8/1/2006. Via esportiva de garras, em diagonal para direita, protegida por chapeleiras e que conta com grampo no topo para descida.

Falésia a Beira-Mar (Forte Duque de Caxias). O acesso é realizado seguindo a estradinha que leva ao topo do Morro do Leme até cerca de 30 metros após a segunda curva para a direita, pegando a trilha à esquerda, que desce em direção às ruínas do Forte do Anel e aos costões rochosos à beira-mar que ligam o Morro do Leme ao Morro do Urubu. Seguindo os costões para a direita, contornando grandes blocos até chegar à base da parede e da via (Figura 5.47).

Jovem Colômbio, VIIa, 20m – conquista: Paulo Henrique “PH” Santos (solo) em 6/4/2005. Lance inicial em agarrinhas e aderência é o crux, e conduz a uma fissura vertical na qual se pode costurar bons nuts de cabos e/ou friends pequenos. Saída em agarras pela esquerda levando a uma fácil fenda em diagonal para a direita (friends médios/grandes), seguida de um costão para cima até um grampo de descida



Figura 5.47 Escalada da Falésia a Beira-Mar (Forte Duque de Caxias) no Morro do Leme. Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

Morro do Urubu

Segundo Ilha e Bradford (2012), têm-se as seguintes vias:

Face Sudoeste (Forte Duque de Caxias): a partir da entrada do Forte Duque de Caxias seguir as placas nas quais está escrito “parque ecológico”, na qual uma trilha indefinida levará até o paredão. As três vias abaixo descritas são apresentadas na Figura 5.48.

Arco do Triunfo, 5ª VIIa, 45m – conquista Marcos Vinicus Ferreira e Paulo Henrique “PH” Santos em 3/4/2004. Escalada com proteção mista, e realizada em três pequenas enfiadas devido a seu percurso tortuoso. A via se inicia com uma sequência de garras e grampos. A via apresenta buracos de obras de contenção realizadas no local.

Unha de Galo, 4ª VIIc E2/3, 45m – conquista: Paulo Henrique “PH” Santos e Thiago Pedroso em 21/3/2004. A via começa com lance exposto e difícil de agarras seguindo por outros mais fáceis até o platô protegido por grampos. Segue-se uma fenda bem protegida por friends e grampos. A segunda

enfiada se inicia com uma sequência esportiva, com proteção em chapeletas. Terminando em um grampo sob um grande bloco.

Mundo Cão, VIIIb/c, 30m - conquista Paulo Henrique "PH" Santos e Thiago Pedroso em 8/5/2004. Escalada de garras bem protegida por grampos (inox) e por um friend pequeno logo no início. A via conta com uma sequência bem exigente no início (crux) e depois segue por lances fáceis até o final.

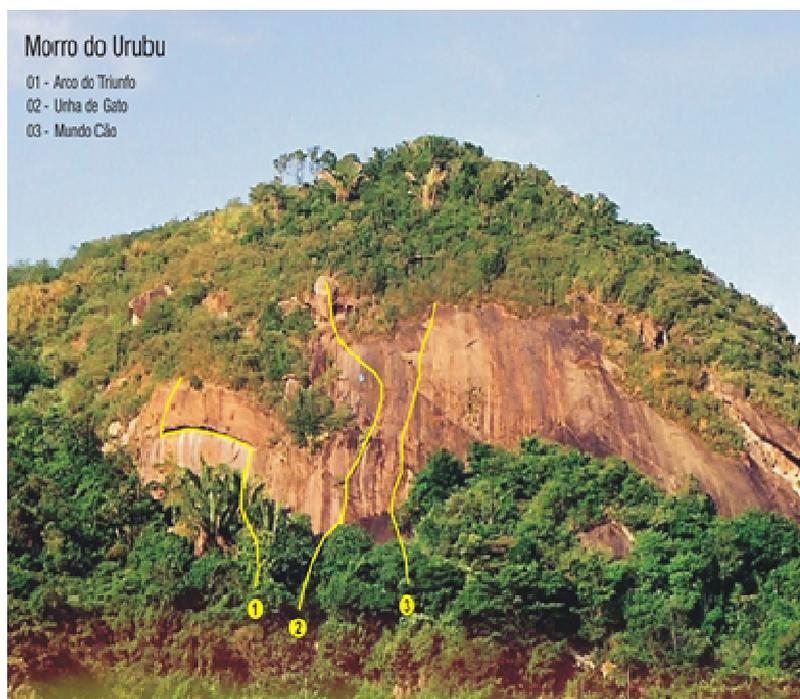


Figura 5.48 Vias de escalada Arco do Triunfo, Unha de Gato e Mundo Cão no Morro do Urubu. Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

Face Leste (Forte Duque de Caxias): acesso pela trilha para a face sudoeste até o muro de contenção, seguindo-se agora para a esquerda, saindo para a direita contornando a pedra sem trilha definida até chegar à base das vias (Figura 5.49).

Zé Buscapé, 2º IIIsup, 105m - conquista: Leonardo Cupollino e Paulo Henrique "PH" Santos em 8/8/2004. A via se inicia em agarras (crux) até atingir uma fenda que é protegida por friends médios. No percurso, até o platô, existem friends, garras e chapeleta.

Zé Variante do. Vsup, 20m - conquista: Leonardo Cupollino e Paulo Henrique "PH" Santos em 8/8/2004. Conta com três grampos para proteger a sequência em agarrinhas (crux) que conduz à fenda inicial da via principal. Termina com proteção de friends médios.

Falésia da Enseada: acesso através da estradinha do Morro do Leme até uns 30 metros após a segunda curva para a direita (terceira do total), pegando uma pequena trilha à esquerda que desce até as ruínas do Forte do Anel e aos costões rochosos à beira mar que ligam o Morro do Leme ao Morro da Urca.

Estopim, V E2/3, 35m – Patrícia Duffes e Paulo Henrique "PH" Santos em 19/3/2005. A escalada se inicia em lances de garras que é protegida por friends. Existe um grampo para descida ao final da parede (Figura 5.50).



Figura 5.49 Vias de escalada Variante do Zé e Zé Buscapé no Morro do Urubu. Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

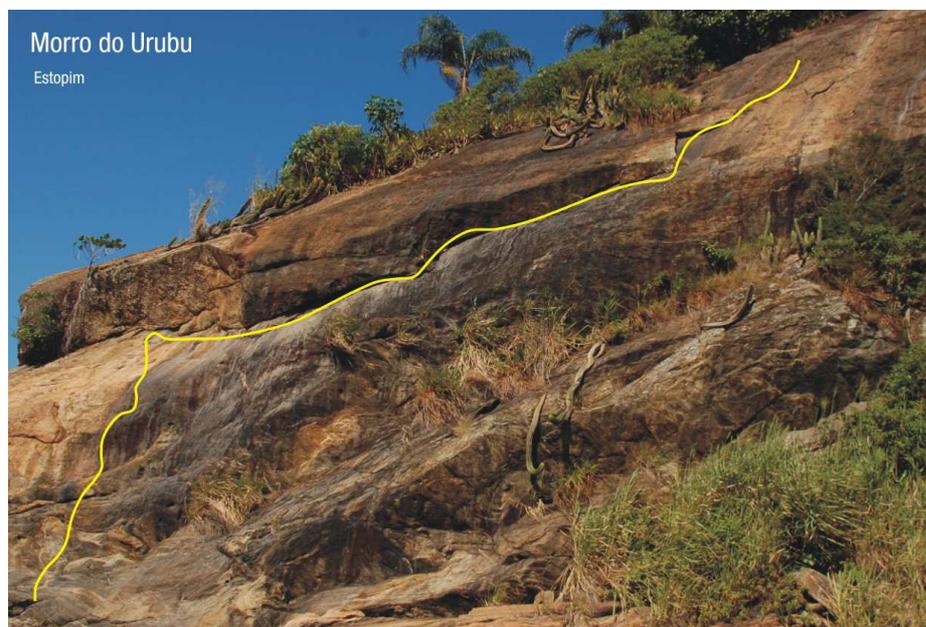


Figura 5.50 Via de escalada Estopim no Morro do Urubu. Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

Morro do São João

O Morro de São João apresenta duas paredes rochosas bem distintas entre as vias estabelecidas para cada uma. A maior delas encontra-se voltada para o bairro de Copacabana e seu acesso se dá pelo Parque Estadual da Chacrinha, setor Chacrinha do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca. Ilha e Bradford (2012) mencionam que a parede é dividida em dois por um grande sistema de fendas voltadas para a direita, na qual se encontra a Fissura do Inglês; à esquerda a via de porte Ascensão e Queda; e à direita diversas outras, desde a Baba Roga e Fissura São João, até diversas vias esporricas de elevada dificuldade na íngreme parede à direita.

Face Sul (Parque Estadual d Chacrinha): através na trilha existente no parque chega-se até a Sucatata, que passam por ruínas de pedras antigas, as ruínas, Ascensão e Queda e Variante José

Sebastião. Também na face sul, no caminho asfaltado do parque, chega-se as vias Nebulosa e Andrômeda, Baba Raga e Fissura São João. Segundo Ilha e Bradford (*op.cit.*) têm-se:

Ascensão e Queda, 5º VI AO (3) E2/3, 110m - conquista: Alfredo Neto, Flávio Abreu e Guilherme “Piu-Piu” Fonseca em 10/10/2002. Escalada em garras, com três enfiadas de corda, bem protegida por grampos, contando com paradas duplas. A última enfiada embora fácil do que o percurso, também é delicada devido à fragilidade da rocha que exige o uso de fitas longas para minimizar o atrito em seus siguezagues.

José Sebastião, Variante IV, 20m - conquista Alfredo Neto e Ricardo Bemvindo em 29/12/2002. Pequena variante da Ascensão e Queda, criada para evitar o lance inicial deste que raramente se encontra seco. Trata-se de via com garras e está protegida por grampos (inox).

Fissura do Inglês, 4º p E2/3, 170m - conquista: Heckel Capucci e Rodolfo Chermont em 13/3/1970. A maioria dos lances é realizada em agarras. Há proteção através de friends e grampos. O rapel só é possível com duas cordas, e mesmo assim não é recomendado (Figura 5.51).

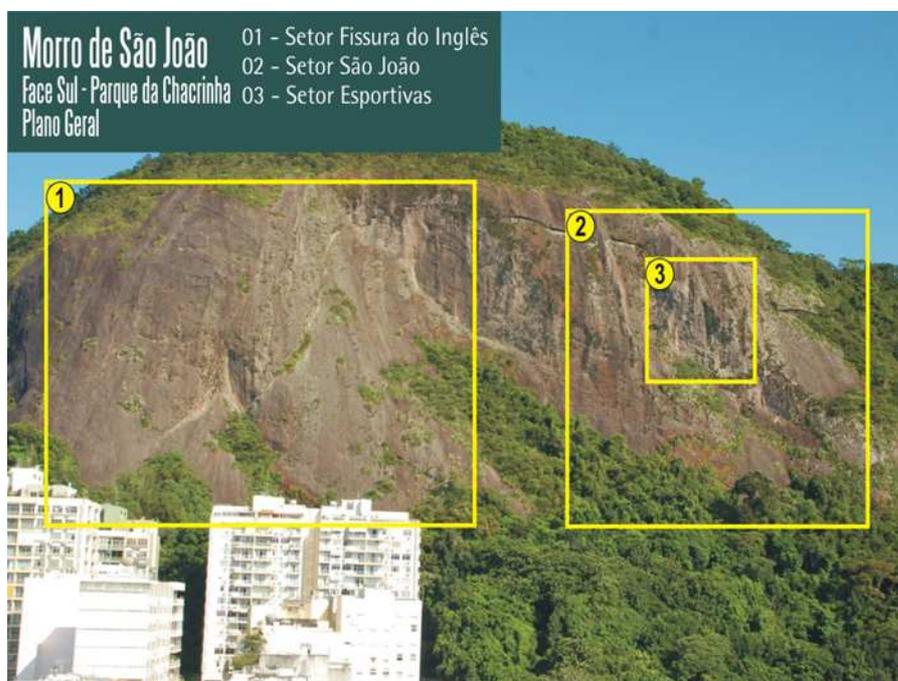


Figura 5.51 Vias de escalada setores Fissura do Inglês, São João e Esportivas no Morro São João. Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

Sucata, 3º Illsup, E2/3, 160m - conquista: Álvaro Borges, Carlos Eduardo “Cadu” Pinto, Heldo Foseca e Sebastião Cazeiro em 16/10/1971. Escala de garras e protegida por grampos, terminando nos lances finais da Fissura do Inglês.

Fissura São João, 4º VI E2/3, 105m - conquista: iniciada por Alfredo Maciel e Arcindo Madeira, e terminada por Edi Martins e Mário Arnould em 19/2/1978. Escalada com techos fáceis de agarras intercalados por outros de caminhada.

Baba Rosa, Variante VI, 40m – conquista: Marcello Ramos, Predag Panevski e Russe Clune em 1984. Fenda que segue a fenda oposta à da Fissura São João. Via com grampos e boa proteção em friends.

Andromeda, VIIIc, 30m – conquista | : José Marcos, Marcello Ramos, Marcelo Braga e Pascal XXX em 198? Via de agarras e bem protegida por 12 grampos, que no início segue um dorso rochoso e que tem o crux em sua parte final.

Sombras Eternas, IXa, 20m – conquista: Alexandre Barradas, André Luis, Eduardo Bittencourt e Márcio Lozada em 1980. Via mais difícil e negativa da parede. Protegida por grampos e que tem seu crux na parte superior.

Filhos do Meio-Fio, VIIIc. 30m – conquista: Alexandre Portela, Luis Cláudio “Pitta” Bittencourt em Sérgio Tartari, sem data. Escalada atlética com passadas por garras e protegida por grampos.

Meteorito VIIIc, 30m – conquista: Alexndre Portela e Sérgio Tartari, sem data. Via de garras que exige equilíbrio e força em passadas delicadas, com dificuldade constante. O nome da via decorre da queda de garras que, apesar de atualmente não caírem muitas, deve-se prestar atenção.

Nebulosa VIIIb, 30m – conquista: Alexndre Portela e Sérgio Tartari, sem data. Escalada protegida por 12 grampos e chapeletas.

Pedra da Abelha – Face Sul (Parque Estadual da Chacrinha): acesso como se fosse para Ascensão e Queda. Acesso através de trilha que conduz à base Shackleton, na Pedra da Abelha, um grande bloco de pedras isolado.

Shackleton, VI, 15m – conquista: Alfredo Nero, Hernando Bedoya e Sérgio “Bula” Rozencaig em 26/01/2002. Bem marcada e pequena fenda em fal[edia da face sul/sudeste do Morro São João.

Face Norte (Balance): acesso através do conjuntp habotacional denominado “Balance” na Rua Álvaro Ramos 511, Copacabana.

Copa do Mundo, IV, 45m - conquista: Hidson “Hillo” Santanam André Almeida e Robson Richers em 1994. Escala por agarras, mas principalmente lascas, sendo muitas quebradiças, e protegida por grampos – alguns mal batidos e/ou bem enferrujados.

Face Noroeste (Cemitério São João Batista): acesso pela Ladeira dos Tabajaras que se inicia com uma estradinha e depois por uma trilha bem aberta Figura 5.52).

Olhos de Anjo, 3º Vsup, E2/3, 85m - conquista: Ana Paula Braga e Rwenato Souto em 20/10/1988, Escalada em agarras e protegida por grampos.

São Pedro, 2º IVsuo, 110m - conquista: Edi Martins e Mário Arnaud em 23/2/1979. Escala em garras bem protegida por grampos. Via fácil na primeira metade, mas exigente na segunda.

Balança Mas-Não Cai, 4º VIIa E2/3, 100m - conquista: Via equipada com corda de cima e depois guiada por Daniel “Goiaba” Lacerda, Eloy Corso, Hildson “Hollo” Santana, Marcelo Moraes e Sancho Corá, sem data. Escala com a agarras e protegida por grampos., que se inicia com lances fáceis eongos à direita de São Pedro, A partir do platô têm-se enfiadas que comrça com atlética sequência de crux e depois segue em dagonal para a direita, até a parada dupla por lances delicados de agarras e aderência.

Francesco Berardi, 4º V E2/3, 85m - conquista: Juratan Câmara e Marcos Vidon, sem data exata, mas provavelmente na década de 80. Boa escalada de agarras, protegida por dois grampos.

Nos e a Eternidade, 4º, VI, 60m - conquista: André Ilha e Marcos Vidon em 23/1/1988. A via se inicia por pequena fenda, e é protegida por friends pequenos e médios, com grampos. Atualmente alguns friends não podem ser utilizados por conta de cactos localizados no local.

Sete Palmos, 4º VIIb, 60m - conquista: André Ilha e Marco Vidom em 3/5/1988. A base está situada a uns três metros da anterior. Lances em agarras protegido por chapeleta, sendo que adiante podem ser consturados friends pequenos. Apresenta grampos, sendo que ao final da fenda, logo abaixo de um emaranhado de catos há um grampo para a descida.

Forças Ocultas, 3º VIIb, 60m – conquista: André Ilha e Marco Vidom em 26/4/1988. Protegida por grampos e, uma vez chegando ao platô termina por uma fissura em frente, à direita da fenda final de Nós e a Eternidade. Há um grampo para a descida.

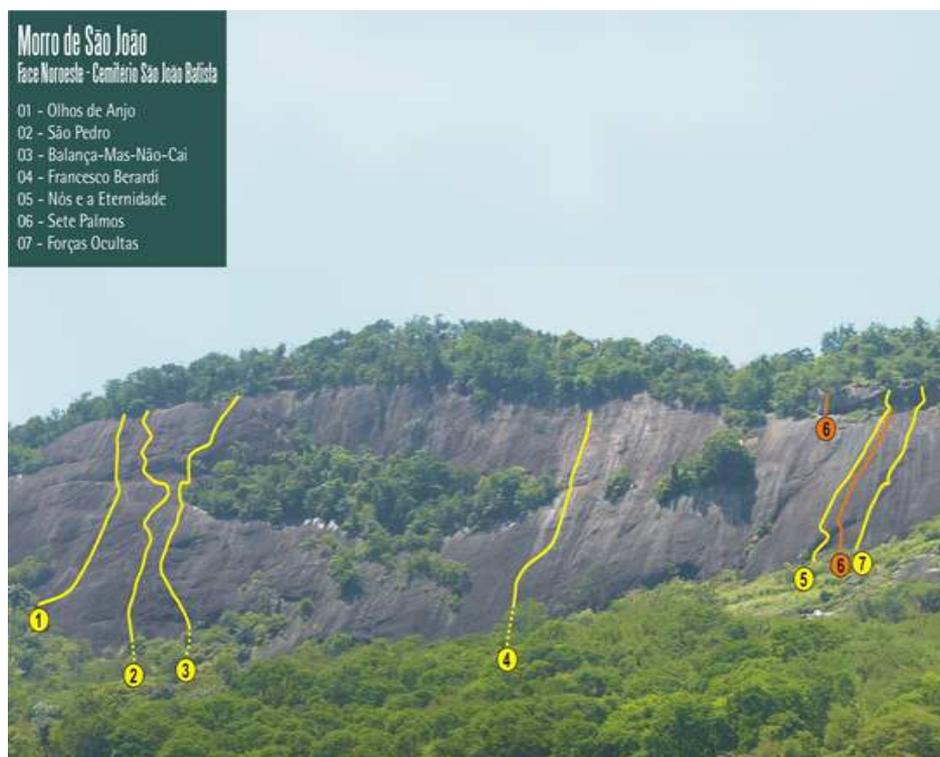


Figura 5.52 Vias de escalada da Face Noroeste (Cemitério São João Batista) no Morro São João. Fonte: Ilha e Bradford, 2012.

5.3.5.5 Manejo de Escaladas

Conforme colocado por Detzel (2012a), os montanhistas, como norma geral, possuem elevada consciência ecológica e, cientes do impacto que a presença humana pode causar nos ambientes naturais, desenvolveram, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, um conjunto de recomendações para a prática do montanhismo de mínimo impacto. A FEMERJ, em parceria com as Federações de São Paulo, do Paraná, e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), organizou a 1ª Oficina de Escalada em Unidade de Conservação, em 2003. Já em 2006, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, a FEMERJ participou da organização do 1º Encontro de Parques de Montanhas, com o objetivo principal de discutir o uso público em Parques com prática de montanhismo, e a sua contribuição para gestão e manejo dessas áreas. O 2º Encontro de Parques de Montanha que ocorreu em abril de 2012, na cidade do Rio de Janeiro, organizado pela FEMERJ, CBME, INEA e ICMBio, com o apoio da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.

Por manter uma relação afetiva com as montanhas que frequentam entende-se que os montanhistas ainda se engajaram diretamente na luta pela criação de muitas unidades de conservação importantes em maciços rochosos como, por exemplo, o próprio Monumento Natural Municipal dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca e a APA Morro da Pedreira, em Minas Gerais, além de outras mais que foram instituídas por sua inspiração, como é o caso do Parque Estadual dos Três Picos, na Região Serrana do Rio de Janeiro (DETZEL, *op.cit.*).

Ainda segundo o autor, em um bem-sucedido esforço de auto-regulamentação de sua atividade, seminários de mínimo impacto em áreas de montanhismo vêm sendo realizados, provando ser possível conciliar o lazer com a preservação do meio ambiente. O objetivo é estabelecer diretrizes de mínimo impacto pactuadas com a comunidade escaladora, de forma a conseguir uma efetividade nas recomendações propostas. De modo geral, as diretrizes funcionam como um poderoso instrumento de comunicação para orientar e minimizar o impacto da visitação. O ideal é que todas as áreas protegidas tenham diretrizes para visitantes.

Para Detzel (2012a), essa ferramenta de manejo para escalada foi utilizada pela primeira vez em 23 de fevereiro de 2002, quando a FEMERJ promoveu o 1º Seminário de Mínimo Impacto em Paredes da Urca. Cinco anos depois, o 2º Seminário de Mínimo Impacto em Paredes da Urca, foi realizado em 11/08/2007, na UNIRIO. O primeiro seminário criou diretrizes para boas práticas em escalada e novas conquistas, com o objetivo de promover a conservação da área através de uma setorização das escaladas, enquanto que o segundo seminário teve como objetivo revisar e atualizar essas diretrizes, para melhor adequá-las ao atual contexto da Urca e, conseqüentemente, as áreas do entorno nas quais há escalada.

A FEMERJ, em seu site, destaca que a adoção da prática de mínimo impacto se configura como um processo, e que este documento é apenas um dos primeiros passos neste sentido, posto que pretende implementar uma estratégia de constante atualização e propostas como alternativas de solução de problemas e/ou divergências existentes em relação as atuais recomendações:

Diretrizes Gerais:

1. Qualquer que seja a natureza de sua atividade na montanha, assim como uma escalada ou rapel, faça o possível para minimizar quaisquer danos, sobre a vegetação, o terreno ou a rocha. Opte sempre que puder em descer pela caminhada. O rapel é impactante e responsável pela maior parcela de destruição da camada de líquens e vegetação de parede. Se o rapel for inevitável, procure não fazê-lo emendando duas cordas. A movimentação de cordas na parede acrescida do nó de emenda aumenta ainda mais o impacto sobre a vegetação;
2. A Urca é um centro de escalada tradicional, portanto não apropriada para a prática exclusiva de rapel. Além do já citado impacto sobre a vegetação, existe a possibilidade de acidentes quando do uso de vias de escalada para a prática do rapel exclusivo, lembrando que há uma área recomendada ao treinamento em técnicas de descida, vide item 2.2 das Diretrizes Específicas;
3. Estando na base de uma escalada, evite aglomerações e/ou preparações para a escalada em platôs com vegetação. Não utilize a vegetação como apoio, proteção natural ou ancoragem. Platôs tanto na base das escaladas e mais ainda ao longo das vias são locais específicos (hábitat) de várias espécies animais e vegetais e assim, inestimáveis. Preserve-os;
4. Utilize as trilhas existentes e não abra ou utilize atalhos. Contribua sempre para a manutenção obstruindo com gravetos e folhas caídas os atalhos abertos e desobstruindo as trilhas originais caso haja algum obstáculo em seu trajeto;

5. O compromisso com o baixo impacto de uma via conquistada não se refere somente ao ato da conquista, que deve ser feita, obviamente, em linhas sem vegetação. Deverão ser também pensadas as consequências das repetições e futuras descidas;
6. Ao pensar em realizar uma conquista explore bem o potencial oferecido pelas vias já existentes no setor (**escale!**). Conheça um pouco da história informando-se nos guias já publicados ou com escaladores locais mais experientes. Isto poderá evitar que se cometam equívocos como a abertura de variantes medíocres, rotas muito próximas ou que intermedeiem vias clássicas, entre outros. Procure orientar sua energia para locais menos saturados;
7. Não promova e nem participe de escaladas com um grupo grande e evite aglomerações. Considere que poderá encontrar outras cordadas na mesma via. Excursões com muita gente causam significativos impactos nas trilhas e vias. Aprecie o aspecto reflexivo e contemplativo da escalada, que só são possíveis longe da multidão;
8. Lembre-se que o objetivo é o mínimo impacto: restrinja sua passagem na parede ao estritamente essencial. Não coloque grampos abusivamente. Lembre-se que eles são a última opção de proteção. Não os transforme na única. Privilegie, portanto, as proteções móveis. Não bata grampo ou chapeletas em *boulders*. Não coloque agarras artificiais, bem como não quebre ou cave agarras na rocha. Não faça pinturas, pichações ou outras marcações na parede. E leve todo o seu lixo de volta. Considere também transportar lixo deixado por pessoas menos conscientes que você;
9. Certas paredes apresentam indícios de que não comportam mais vias, sem que aconteça um dos seguintes casos: vias coladas umas nas outras, comprometendo o caráter independente das mesmas, ou muita vegetação destruída. Situações como essas não acrescentam nada de positivo para a história da escalada da Urca. Verifique nas recomendações específicas, quais são essas paredes;
10. *Boulders* e Falésias: roga-se aos escaladores que instituem o hábito (e cultura) de se proceder a limpeza das agarras após sua atividade. A simples limpeza com escova (que não seja de aço) após o uso pode diminuir o impacto visual do magnésio. Eventualmente, em casos extremos, inclusive lavar a agarra usando água e escovação;
11. Observe que há vários trabalhos de reflorestamento e conservação de trilhas no Complexo da Urca. Procure se locomover cuidadosamente nessas áreas em recuperação, cujo solo muitas vezes encontra-se desestabilizado, evitando o pisoteio das mudas. Informações sobre os trabalhos em www.femerj.org.

Diretrizes Específicas:

Justificativas para Diretrizes	
(a)	Preservação da vegetação remanescente
(b)	Parede não esportiva saturada de vias
(c)	Abundante presença de vegetação

Para o Morro da Babilônia especificamente, a FEMERJ recomenda:

A) Morro da Babilônia

A 1) Setor Entropia – Diedro Phoenix: Sem novas conquistas. Recomenda-se a remoção dos grampos batidos a esquerda da via M2, colocados na semana anterior a realização do Seminário de Mínimo Impacto no dia 23/02/2002.

A 2) Setor à direita do Diedro Phoenix (Chamado Selvagem, ...): Novas conquistas devem seguir o item 6 das recomendações gerais.

A 3) Ácidos: Em áreas sem vegetação, as novas conquistas devem seguir o item 6 das recomendações gerais.

5.4 ACESSOS À UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O Parque Natural Municipal Paisagem Carioca está localizado nos bairros da Urca, Botafogo, Copacabana e Leme, sendo sua entrada oficial localizada no setor Chacrinha (Parque Estadual da Chacrinha), situada à Rua Guimarães Natal s/n.º, no bairro de Copacabana. Outras formas de acesso ao Parque são por meio de trilhas e pontos de escalada existentes na área para se chegar ao topo dos Morros, conforme descrito nos itens anterior (Figura 5.53).



Figura 5.53 Vias de Acesso ao Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

5.4.1 CONDIÇÕES DE ACESSO À UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O Parque Natural Municipal Paisagem Carioca não dispõe de barreiras físicas para controle de acesso, com exceção para o setor Chacrinha (Figura 5.54). Apenas a área na qual se localiza o Forte Duque de Caxias, também conhecido como Forte do Leme, há maior controle de entrada (Figura 5.55). A falta de controle da visitação permite a ocorrência de incivildade, e danos ambientais tais como a abertura de novas trilhas, desmatamento e deposição de resíduo. Outro problema evidenciado pela falta de controle de acesso de visitantes a UC são os incêndios florestais, muitas vezes provocados por pescadores e demais freqüentadores que acabam acendendo fogueiras dentro do limite do do PNM Paisagem Carioca.



Figura 5.54 Entrada oficial pelo setor Chacrinha (Parque Estadual da Chacrinha). Fonte:



Figura 5.55 Vista do portão de acesso do Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias. Fonte: www.cep.ensino.eb.br/

5.4.2 MEIOS DE TRANSPORTE

Os meios de transporte disponíveis para se ter acesso ao Parque Natural Municipal Paisagem Carioca, para a sede localizada no setor Chacrinha, se dá através do Metrô Estação Cardeal Arcoverde em Copacana, onde é possível comprar um bilhete de Integração Metrô-Ônibus (Figura 5.56) através de diversos itinerários de ônibus existentes para a região pode-se chegar ao bairros da Urca (Figura 5.57), Leme, Botafogo e Urca (Figura 5.58).



Figura 5.56 Vista da estação de metrô Cardeal Arcoverde no bairro de Copacabana. Fonte: www.google.com.br/seach



Figura 5.57 Vista de ônibus de transporte coletivo no entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca – Avenida João Luiz Alves no bairro Urca. Fonte: Detzel, 2012a..

Guia das linhas do ônibus do Rio de Janeiro

Ao lado de algumas linhas de ônibus você encontra estes símbolos que definem que tipo de linha cada uma é:

C Circular **R** Rápido **E** Expresso **P** Parador

FETRANSPOR



CONSORCIO A - INTERSUL			CONSORCIO A - INTERSUL		
ANTIGA	NOVA	VISTA	ANTIGA	NOVA	VISTA
			222	222	Vila Isabel - Praça Mauá (via Hospital dos Servidores)
			222	605	São Francisco Xavier - Vila Isabel
			226	226	Grajaú - Carioca ⊙
			226	608	Grajaú - Praça Saens Peña
			229	229	Usina - Castelo ⊙
			401	204	Estácio - Rio Comprido (via Santa Alexandrina) ⊙
			401	401	Rio Comprido - São Salvador
			406	133	Rodoviária Novo Rio - Largo do Machado (via Estácio)
			407	507	Largo do Machado - Silvestre
			409	409	Saens Peña - Jardim Botânico (Horto)
			409	416	Saens Peña - Jardim Botânico (Horto) (via Túnel Rebouças)
			410	410	Praça Saens Peña - Gávea
			413	413	Muda - Jardim de Alah (via Aterro do Flamengo)
			413	626	Praça Saens Peña - Muda
			415	415	Usina - Leblon ⊙
			422	422	Grajaú - Cosme Velho
			426	426	Usina - Jardim de Alah (via Túnel Santa Bárbara)
			432	432	Vila Isabel - Leblon (via Túnel Santa Bárbara)
			433	433	Vila Isabel - Leblon (via Copacabana)
			434	434	Grajaú - Leblon
			434	436	Grajaú - Leblon (via Túnel Rebouças)
			435	435	Grajaú - Gávea (via Túnel Santa Bárbara)
			438	438	Vila Isabel - Leblon (via Jóquei)
			438	439	Vila Isabel - Leblon (via Túnel Rebouças/Jóquei)
			460	460	São Cristóvão - Leblon (via Túnel Rebouças) ⊙
			461	461	São Cristóvão - Ipanema (via Túnel Rebouças) ⊙
			462	462	São Cristóvão - Copacabana (via Túnel Rebouças) ⊙
			463	440	Caju - Copacabana (via Túnel Rebouças/Túnel Velho) ⊙
			463	463	São Cristóvão - Copacabana (via Túnel Rebouças/Túnel Velho) ⊙
			464	464	Maracanã - Leblon
			472	472	Triagem - Leme (via Praça XV)
			473	441	Caju - Lido (via São Cristóvão) ⊙
			473	473	São Januário - Lido (via Túnel Rebouças)
			474	474	Jacaré - Jardim de Alah
			476	476	Méier - Leblon (via Túnel Rebouças) ⊙
			503	503	Botafogo - Alto Leblon (via Copacabana) ⊙
			511	511	Urca - Leblon (via Jóquei) ⊙
			511	513	Botafogo - Urca
			512	512	Urca - Leblon (via Copacabana) ⊙
			521	521	São Conrado - Botafogo (via Copacabana) ⊙
			522	522	São Conrado - Botafogo (via Jóquei) ⊙
			523	523	Alvorada - Leme (via Copacabana) ⊙
			524	524	Botafogo - Barra da Tijuca (via Humaitá) ⊙
			546	546	São Conrado - Leblon (via Estrada da Gávea) ⊙
			569	569	Largo do Machado - Leblon (via Jóquei) ⊙
			570	570	Largo do Machado - Leblon (via Copacabana) ⊙
			571	161	Lapa - Leblon (via Jóquei) ⊙
			572	162	Lapa - Leblon (via Copacabana) ⊙
			573	573	Glória - Leblon (via Jóquei) ⊙
			574	574	Glória - Leblon (via Copacabana) ⊙
			583	583	Cosme Velho - Leblon (via Jóquei) ⊙
			584	580	Largo do Machado - Cosme Velho
			584	584	Cosme Velho - Leblon (via Copacabana) ⊙
			591	590	Copacabana - Leme ⊙
			591	591	São Conrado - Leme (via Copacabana) ⊙
			592	592	São Conrado - Leme (via Rocinha) ⊙
			593	593	Leme - São Conrado (via Rocinha) ⊙
			2011	190	Rodoviária - Leme
			2014	2014	Gávea - Praça Mauá
			2015	2015	Castelo - Leblon ⊙
			2017	2017	Rodoviária - Leblon ⊙
			E08	448	Maracá - São Conrado ⊙
			S011	442	Maré - Copacabana (via Praça Mauá) ⊙
			S012	443	Maré - Leblon (via Central) ⊙
			S028	444	Maré - Copacabana (via Túnel Santa Bárbara) ⊙
			S04	445	Morro do Alemão - Copacabana (via Túnel Santa Bárbara) ⊙
			SE003	2203	Grajaú - Castelo ⊙

Figura 5.58 Relação do Itinerário de ônibus no entorno do PNM Paisagem Carioca. Fonte: Rio Ônibus, 2012.

5.5 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

A questão fundiária em áreas protegidas no Brasil é um problema antigo e recorrente que acaba por vezes afetando os níveis de eficiência das Áreas Protegidas. A maioria dos Parques (e outras UC de Proteção Integral) no Brasil, apesar de já terem sido criados legalmente e em alguns casos até mesmo já possuírem infraestrutura administrativa, ainda não apresentam a situação fundiária resolvida, acarretando problemas institucionais, jurídicos, legais e criminais (AZEVEDO, 2002; COSTA, 2002; SOARES, 2004; MOTA, 2009; SMA, 2009; INEA, 2010, *apud* DETZEL, 2012a).

Com efeito, a realidade fundiária em áreas protegidas apresenta um mosaico patrimonial, formado por domínios do Estado com glebas (ocupadas ou não), por posseiros ou intrusos; particulares, por vezes de domínio indefinido; terras devolutas ou terras de ninguém, com invasores ou não (CMA/CNRBMA, 1996; MOTA, 2009, *apud* DETZEL, *op.cit.*).

Ainda segundo Detzel (*op.cit.*), conforme a Lei Federal nº 9.985 de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, um Parque Natural é constituído por terras de posse e domínio públicos, sendo determinada a necessidade de desapropriação das áreas particulares que integrem as áreas declaradas como Parque. No caso do Município do Rio de Janeiro, a Procuradoria Geral do Município orientava que qualquer criação de Parque deveria ser “precedida” da desapropriação total da área.

No caso do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca não foi realizado, ainda, o levantamento fundiário da área. Contudo, pode-se afirmar que a União, através do Exército Brasileiro, possui a dominialidade da área ocupada pelo Centro de Estudos de Pessao/Forte Duque de Caxias dentro dos limites do PNM Paisagem Carioca, mas a SMAC já iniciou as tratativas para cessão do respectivo território, através da celebração de um termo de cessão.

Ressalta-se, que parte da área ocupada pelo do Parque Estadual da Chacrinha, com a tutela administrativa atual da SMAC, também não foi cedida à Prefeitura do Rio de Janeiro, o que deverá ser palco da celebração de um termo de cessão à Prefeitura do Rio de Janeiro pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro. Tais negociações encontram-se também em curso.

Finalmente, o levantamento fundiário deverá apontar se existem terras de particulares na área do PNM Paisagem Carioca.

5.6 USOS E OCUPAÇÃO DO SOLO

No presente Plano de Manejo, a análise do uso do solo considerou as áreas continentais dos setores Chacrinha, Babilônia, com a maior área total de 888.729,40 m² em termos continentais e oceânica, e Cotunduba (Tabela 5.8). O estudo também considerou 7 classes, considerando afloramento rochoso (17,10%), áreas urbanizadas (0,68%) referem-se à sede do Parque Estadual da Chacrinha e a área utilizada pelo Forte Duque de Caxias. Quanto à cobertura vegetal constata-se a área de reflorestamento (18,85%), a vegetações secundária (45,18%), e a vegetação arbórea-arbustiva (1,10%), sendo o mar com área de 14% do território total da UC, destacando-se o trecho oceânico entre o Morro do Leme e a Ilha de Cotunduba (Figura 5.59). Na Figura 5.60 apresenta-se o gráfico do uso do solo na UC.

Nestes termos, conforme a Figura 5.61, constata-se que a maior área do PNM Paisagem Carioca está protegida com cobertura vegetal, representando 68,13% do uso do solo da UC. A Figura 5.62 apresenta a vista aérea da cobertura vegetal dos Morros do Urubu, Leme e Babilônia, e a Figura 5.63 a possibilidade de conexão ecológica entre os Morros da Babilônia e São João.

Tabela 5.8 Áreas continentais e oceânicas do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

Setores	Área continental (m ²)	Área oceânica (m ²)	Área Total (m ²)
Setor Chacrinha	484.295,89	0,00	484.295,90
Setor Babilônia	766.977,40	121.752,00	888.729,40
Setor Cotunduba	124.129,35	101.143,75	225.273,10
PNM Paisagem Carioca	1.375.402,64	222.895,75	1.598.298,40



Figura 5.59 Trecho oceânico entre os Morros do Leme e a Ilha da Cotunduba.

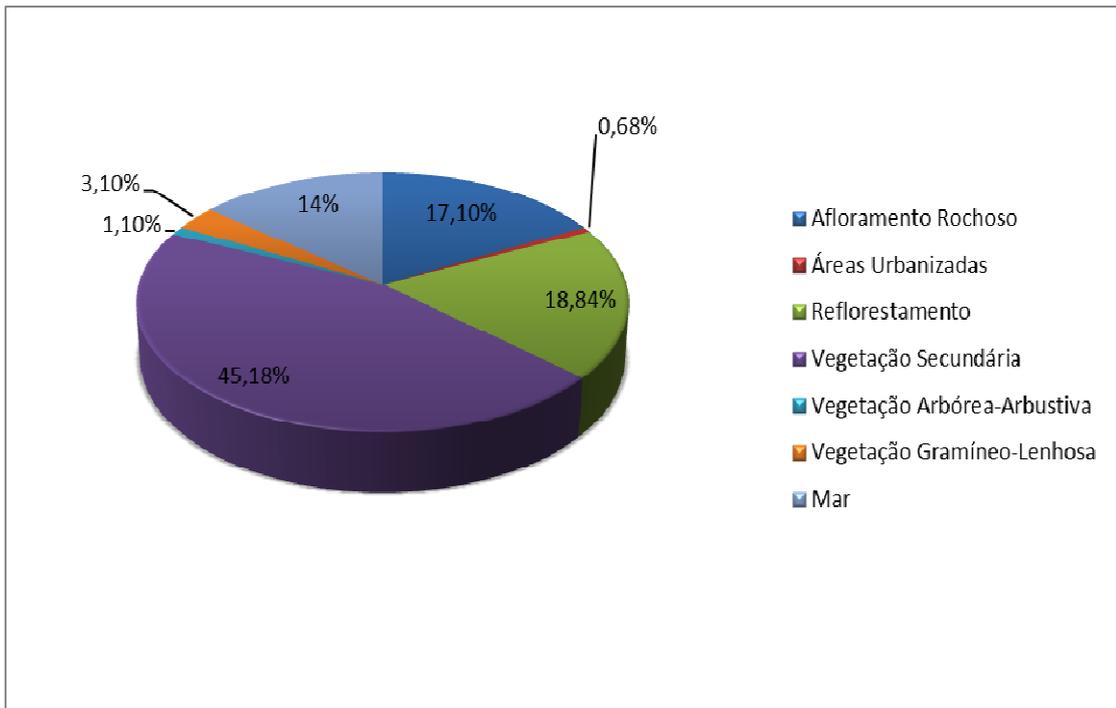


Figura 5.60 Gráfico do uso do solo no Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.



Figura 5.61 Cobertura vegetal do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.



Figura 5.62 Vista aérea da cobertura vegetal dos Morro do Urubu e do Leme – à esquerda e vista do Morro da Urca, em primeiro plano, Morro da Babilônia e área urbanizada ao fundo – à direita. Fonte: Detzel, 2012a.



Figura 5.63 Possibilidade de conexão ecológica entre os Morros da Babilônia e São João.

O PNM Paisagem Carioca existem instalações e serviços de apoio ao funcionamento da UC, tais como área de estacionamento no setor Chacrinha (Parque Estadual da Chacrinha), escolas, postos da polícia militar do Governo do Estado do Rio de Janeiro, restaurantes bares, metrô, agência bancárias e residências. Na área da Praia Vermelha estão instalados restaurantes, bancos, escola de canoagem e o acesso à área Militar com a presença de uma residência recentemente reformada, de antigas instalações do Grupamento Marítimo (GMAR) no bairro da Urca.

5.6.1 TIPOLOGIAS DE USO NO ENTORNO

No entorno imediato do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca, em cada um dos seus setores, verifica-se a presença de alguns espaços públicos como a praças, organizações governamentais, cemitério (São João Batista, em Botafogo), intenso comércio e prestação de serviços, como restaurantes, escola de canoagem, pizzaria, bancos, e estabelecimentos comerciais nos bairros de Copacana, Leme, Botafogo e Urca (Figuras 5.64 a 5.68).



Figura 5.64 Vistas do Prédio do IME – à esquerda e do Círculo Militar da Praia Vermelha – à direita. Fonte: Detzel, 2012a.



Figura 5.65 Estabelecimento comercial no bairro de Botafogo. Fonte: foto Madalena Barroso.



Figura 5.66 Quiosques na Praia do Leme. Fonte: Madalena Barroso.



Figura 5.67 Restaurante Marius na Praia do Leme. Fonte: Madalena Barroso.



Figura 5.68 Cemitério São João Batista no bairro de Botafogo. Fonte: Madalena Barroso.

A medida em que se distancia dessa área de entorno imediato, tem-se como predominante o uso institucional representado por Universidades, como a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ), a UNIRIO, o Instituto Benjamin Constant, a CPRM, sendo edificações antigas citadas anteriormente na contextualização histórica, localizadas ao longo da Avenida Pasteur, bairro da Urca, conforme podem ser observadas nas Figuras 5.69 a 5.72.



Figura 5.69 Vistas da UNIRIO – à esquerda e Escola de Guerra Naval – à direita, localizadas na Avenida Pasteur. Fonte: Detzel, 2012a.



Figura 5.70 Vistas do DNP – à esquerda e Instituto Benjamin Constant – à direita, localizados na Avenida Pasteur. Fonte: Detzel, 2012a.



Figura 5.71 Vistas da UFRJ – à esquerda e CPRM – à direita localizadas na Avenida Pasteur. Fonte: Detzel, 2012a.

Ademais, constata-se a predominância do uso residencial unifamiliar, com a existência de residências antigas, preservadas pelos próprios moradores e que fazem parte da história e cultura local, no bairro da Urca.



Figura 5.72 Vistas de moradias antigas no bairro Urca. Fonte: Detzel, 2012a.

No bairro Urca, entorno do Monumento Natural, ainda tem-se instalado uma marina pertencente ao late clube do Rio de Janeiro e uma área de Colônia de Pescadores (comumente chamada de Quadrado da Urca), localizados na porção oeste do MONA dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca, e em sua porção nordeste tem-se a área do Exército Brasileiro, conforme ilustram as Figuras 5.73 e 5.74.



Figura 5.73 Vistas da marina do late Clube do Rio de Janeiro – à esquerda e Colônia de Pescadores (Quadrado da Urca) – à direita. Fonte: Detzel, 2012a.



Figura 5.74 Vista do Acesso à Fortaleza São João pela Avenida João Luiz Alves. Fonte: Detzel, 2012a.

Nesses termos, observa-se que o atendimento dos setores de serviços e de infraestrutura é bastante satisfatório, seja pelo poder político da população local, pela concentração histórica de investimentos na área ou ainda pela atração que o mercado consumidor local exerce sobre as empresas e profissionais.

5.6.2 TIPOLOGIAS DE USO NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Na área do PNM Paisagem Carioca, no setor Chacrinha, estão instalados equipamentos de lazer e acessos para vias de escalada. Fotos do PE Chacrinha 5.75 a 5.78.



Figura 5.75 Sede do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca no setor Chacrinha. Fonte: foto Madalena Barroso, 2013.



Figura 5.76 Vista do campo de futebol na área de visitação do setor Chacrinha do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca. Fonte: foto Madalena Barroso, 2013.



Figura 5.77 Vista da área de piquenique do setor Chacrinha do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.
Fonte: foto Madalena Barroso, 2013.



Figura 5.78 Vista do estacionamento no setor Chacrinha do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.
Fonte: foto Madalena Barroso, 2013.

5.7 CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS

5.7.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

De acordo com o Censo 2010, a cidade do Rio de Janeiro conta com 6.320.446 habitantes, sendo essa população considerada 100 % urbana. O município possui uma área de 1.200,279 km², fazendo com que sua densidade demográfica seja de 5.265,81 hab/km², número bastante acima do registrado

para o estado do Rio de Janeiro – 366,01 hab/km² - e do registrado para o Brasil – 22,40 hab/km² (DETZEL, 2012a).

Ainda de acordo com o autor, a cidade sempre apresentou taxas de crescimento positivas, ou seja, sempre teve sua população aumentando com o passar dos anos, mesmo após perder seu posto como capital do país, na década de 1960. A evolução populacional está representada na Figura 5.79, e as taxas de crescimento na Figura 5.80.

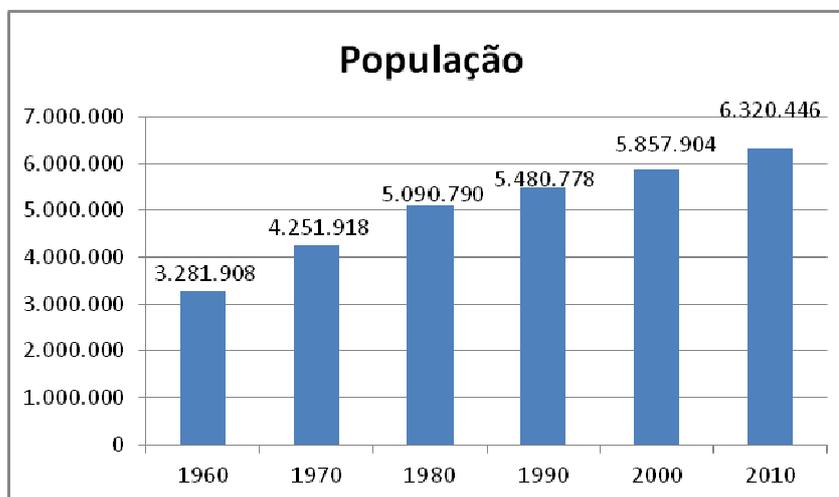


Figura 5.79 Evolução Populacional do Rio de Janeiro. Fonte: IBGE, 2011.

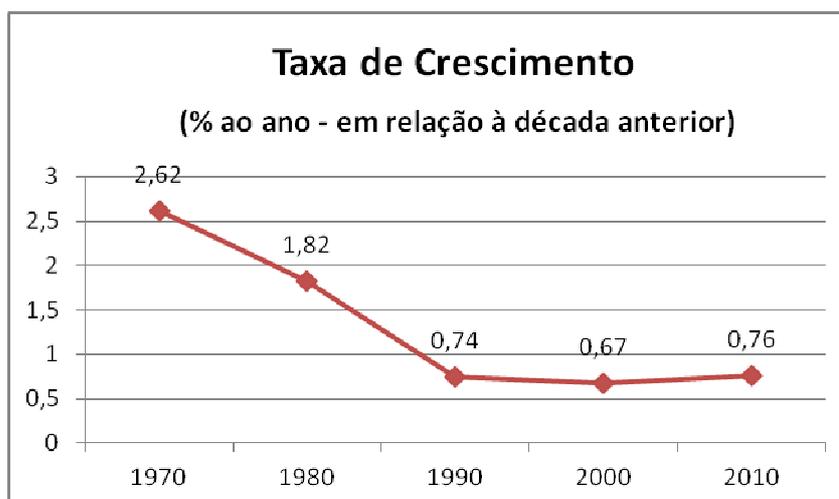


Figura 5.80 Taxas de Crescimento Populacional do Rio de Janeiro. Fonte: IBGE, 2011.

O município do Rio de Janeiro possui 160 bairros, segundo dados do Censo 2010 divulgados pelo IBGE, divididos “popularmente” nas regiões Centro, Zona Norte, Zona Sul e Zona Oeste.

Para Detzel (2012a), com a finalidade de zoneamento, a cidade do Rio de Janeiro foi dividida em cinco Áreas de Planejamento - AP, conforme ilustrado na Figura 5.81, extraída do site da Prefeitura do Rio. Segundo o Censo 2010 e dados da Prefeitura do Rio (2005), a AP1 abrange 15 bairros e conta com 2,8 % do território municipal e 4,71 % da população total; a AP2 conta com 17 bairros, 8,2 % do território e 15,97 % da população; na AP3 existem 80 bairros, 16,6 % do território total e 37,96 % da população carioca; a AP4 abrange 19 bairros e 24 % da área municipal, com 14,39 % dos habitantes; e a AP5 conta com 20 bairros, 48,4 % do território e 26,97 % da população.



Figura 5.81 Áreas de Planejamento da cidade do Rio de Janeiro. Fonte: Prefeitura do Rio, 2011, *apud* Detzel, 2012a.

Na Tabela 5.9 estão representados os dez bairros mais populosos, de acordo com o Censo 2010, que somam aproximadamente 29 % da população total do município. Dos dez bairros listados, cinco localizam-se na AP5, dois na AP4, dois na AP2 e um na AP3.

Tabela 5.9 Bairros mais populosos da cidade do Rio de Janeiro em 2010

BAIRRO	POPULAÇÃO
Campo Grande	328.370
Bangu	243.125
Santa Cruz	217.333
Realengo	180.123
Tijuca	163.805
Jacarepaguá	157.326
Copacabana	146.392
Barra da Tijuca	135.924
Maré (Complexo)	129.770
Guaratiba	110.049

Fonte: IBGE, 2011, *apud* Detzel, 2012a.

Tendo por base a divisão das Áreas de Planejamento, a Tabela 5.10 apresenta a população de cada bairro em 2000 e 2010 e a taxa de crescimento durante esse período, com grifo nos bairros do entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

Tabela 5.10 População por bairro da cidade do Rio de Janeiro em 2000 e 2010 e taxa de crescimento populacional

BAIRROS	CENSO 2000	CENSO 2010	TAXA DE CRESCIMENTO (% AO ANO)
Área de Planejamento 1			
Benfica	19.017	25.081	2,806
Caju	17.679	20.477	1,480
Catumbi	12.914	12.556	-0,281
Centro	39.135	41.142	0,501
Cidade Nova	5.282	5.466	0,343
Estácio	20.632	17.189	-1,809
Gamboa	10.490	13.108	2,253
Mangueira	13.594	17.835	2,753
Paqueta	3.421	3.361	-0,177
Rio Comprido	34.833	43.764	2,309
São Cristóvão	38.334	26.510	-3,621
Santa Teresa	41.145	40.926	-0,053
Santo Cristo	9.618	12.330	2,515
Saúde	2.186	2.749	2,318
Vasco da Gama	0 ⁷	15.482	-
Sub-Total AP1	268.280	297.976	1,055
Área de Planejamento 2			
Alto da Boa Vista	8.254	9.343	1,247
Andaraí	38.540	39.365	0,212
Botafogo	78.259	82.890	0,577
Catete	21.724	24.057	1,025
Copacabana	147.021	146.392	-0,043
Cosme Velho	7.229	7.178	-0,071
Flamengo	53.268	50.043	-0,623
Gávea	17.475	16.003	-0,876
Glória	10.098	9.661	-0,441
Grajaú	38.296	38.671	0,097
Humaitá	15.186	13.285	-1,328
Ipanema	46.808	42.743	-0,904
Jardim Botânico	19.560	18.009	-0,823
Lagoa	18.675	21.198	1,275

⁷ Os bairros de Gericinó e Vasco da Gama foram criados em 2004 e 1998, respectivamente, por isso não foram incluídos na tabulação de dados do Censo 2000 como bairros.

BAIRROS	CENSO 2000	CENSO 2010	TAXA DE CRESCIMENTO (% AO ANO)
Laranjeiras	46.381	45.554	-0,180
Leblon	46.670	46.044	-0,135
Leme	14.157	14.799	0,444
Maracanã	27.319	25.256	-0,782
Praça da Bandeira	9.102	8.662	-0,494
Rocinha	56.338	69.356	2,101
São Conrado	11.155	10.980	-0,158
Tijuca	163.636	163.805	0,010
Urca	6.750	7.061	0,451
Vidigal	13.719	12.797	-0,693
Vila Isabel	81.858	86.018	0,497
Sub-Total AP2	997.478	1.009.170	0,117
Área de Planejamento 3			
Abolição	12.346	11.356	-0,832
Acari	24.650	27.347	1,044
Água Santa	7.243	8.756	1,915
Anchieta	53.808	55.652	0,338
Bancários	12.126	12.512	0,314
Barros Filho	15.223	14.049	-0,799
Bento Ribeiro	46.507	43.707	-0,619
Bonsucesso	19.298	18.711	-0,308
Brás de Pina	59.389	59.222	-0,028
Cachambi	41.334	42.415	0,259
Cacuaia	9.952	11.013	1,018
Campinho	9.407	10.156	0,769
Cascadura	33.526	34.456	0,274
Cavalcanti	15.773	16.141	0,231
Cidade Universitária	1.736	1.556	-1,089
Cocotá	4.910	4.877	-0,067
Coelho Neto	32.052	32.423	0,115
Colégio	26.488	29.245	0,995
Complexo do Alemão	65.026	69.143	0,616
Cordovil	46.533	45.202	-0,290
Costa Barros	25.922	28.442	0,932
Del Castilho	14.246	15.610	0,919
Encantado	15.412	15.021	-0,257

BAIRROS	CENSO 2000	CENSO 2010	TAXA DE CRESCIMENTO (% AO ANO)
Engenheiro Leal	6.196	6.113	-0,135
Engenho da Rainha	27.311	26.659	-0,241
Engenho de Dentro	46.834	45.540	-0,280
Engenho Novo	44.472	42.172	-0,530
Freguesia (Ilha do Governador)	18.371	19.437	0,566
Galeão	21.633	22.971	0,602
Guadalupe	46.325	47.144	0,175
Higienópolis	16.587	15.734	-0,527
Honório Gurgel	22.010	21.989	-0,010
Inhaúma	42.722	45.698	0,676
Irajá	101.859	96.382	-0,551
Jacaré	7.392	9.276	2,296
Jacarezinho	36.459	37.839	0,372
Jardim América	25.946	25.226	-0,281
Jardim Carioca	25.202	24.848	-0,141
Jardim Guanabara	29.886	32.213	0,753
Lins de Vasconcelos	35.171	37.487	0,640
Madureira	51.410	50.106	-0,257
Manguinhos	31.059	36.160	1,532
Maré	113.807	129.770	1,321
Marechal Hermes	49.186	48.061	-0,231
Maria da Graça	8.189	7.972	-0,268
Méier	51.344	49.828	-0,299
Moneró	6.180	6.476	0,469
Olaria	62.509	57.514	-0,829
Oswaldo Cruz	35.901	34.040	-0,531
Parada de Lucas	23.269	23.923	0,278
Parque Anchieta	27.092	26.212	-0,330
Parque Columbia	9.194	9.202	0,009
Pavuna	90.027	97.350	0,785
Penha	72.692	78.678	0,794
Penha Circular	51.113	47.816	-0,665
Piedade	44.111	43.378	-0,167
Pilares	28.956	27.250	-0,605
Pitangueiras	11.605	11.756	0,129
Portuguesa	24.733	23.856	-0,360

BAIRROS	CENSO 2000	CENSO 2010	TAXA DE CRESCIMENTO (% AO ANO)
Praia da Bandeira	6.587	5.948	-1,015
Quintino Bocaiúva	34.757	31.185	-1,079
Ramos	37.537	40.792	0,835
Riachuelo	13.107	12.653	-0,352
Ribeira	3.323	3.528	0,600
Ricardo de Albuquerque	27.383	29.310	0,682
Rocha	9.542	8.766	-0,845
Rocha Miranda	41.253	44.188	0,690
Sampaio	10.508	10.895	0,362
São Francisco Xavier	7.787	8.343	0,692
Tauá	33.184	29.567	-1,147
Todos os Santos	22.927	24.646	0,726
Tomás Coelho	21.580	22.676	0,497
Turiaçu	16.054	17.246	0,719
Vaz Lobo	12.177	15.167	2,220
Vicente de Carvalho	24.310	24.964	0,266
Vigário Geral	39.563	41.820	0,556
Vila da Penha	24.290	25.465	0,474
Vila Kosmos	17.673	18.274	0,335
Vista Alegre	8.347	8.622	0,325
Zumbi	2.041	2.016	-0,123
Sub-Total AP3	2.353.590	2.399.159	0,192
Área de Planejamento 4			
Anil	21.551	24.172	1,154
Barra da Tijuca	92.233	135.924	3,954
Camorim	786	1.970	9,624
Cidade de Deus	38.016	36.515	-0,402
Curicica	24.839	31.189	2,303
Freguesia (Jacarepaguá)	54.010	70.511	2,702
Gardênia Azul	19.268	17.715	-0,837
Grumari	136	167	2,075
Itanhangá	21.813	38.415	5,823
Jacarepaguá	100.822	157.326	4,550
Joá	971	818	-1,700
Pechincha	31.615	34.709	0,938
Praça Seca	59.657	64.147	0,728

BAIRROS	CENSO 2000	CENSO 2010	TAXA DE CRESCIMENTO (% AO ANO)
Recreio dos Bandeirantes	37.572	82.240	8,149
Tanque	32.462	37.856	1,549
Taquara	93.741	102.126	0,860
Vargem Grande	9.306	14.039	4,198
Vargem Pequena	11.536	27.250	8,976
Vila Valqueire	31.717	32.279	0,176
Sub-Total AP4	682.051	909.368	2,918
Área de Planejamento 5			
Bangu	244.518	243.125	-0,057
Barra de Guaratiba	4.380	3.577	-2,005
Campo dos Afonsos	1.515	1.365	-1,037
Campo Grande	297.494	328.370	0,992
Cosmos	65.961	77.007	1,560
Deodoro	11.593	10.842	-0,668
Gericinó	0 ¹	15.167	-
Guaratiba	87.132	110.049	2,362
Inhoaíba	59.536	64.649	0,827
Jardim Sulacap	11.221	13.062	1,531
Magalhães Bastos	24.849	24.430	-0,170
Paciência	83.561	94.626	1,251
Padre Miguel	64.754	64.228	-0,082
Pedra de Guaratiba	9.693	9.488	-0,214
Realengo	176.277	180.123	0,216
Santa Cruz	191.836	217.333	1,256
Santíssimo	34.086	41.458	1,977
Senador Camará	111.231	105.515	-0,526
Senador Vasconcelos	27.285	30.600	1,153
Sepetiba	35.892	56.575	4,656
Vila Militar	13.691	13.184	0,000
Sub-Total AP5	1.556.505	1.704.773	0,914
Total Geral	5.857.904	6.320.446	0,763

Fonte: IBGE, 2011, *apud* Detzel, 2012a.

Detzel (2012a) menciona que os bairros que apresentaram maior taxa de crescimento foram Camorim, Vargem Pequena e Recreio dos Bandeirantes, com mais de 8 % de aumento populacional ao ano, todos localizados na Área de Planejamento 4, na zona oeste da cidade - onde também encontram-se sete dos dez bairros mais populosos. Nessa região tem ocorrido uma significativa expansão urbana, apresentando as maiores taxas de crescimento populacional na comparação dos

Censos 2000 e 2010. É na zona oeste que serão construídas a Vila Olímpica e as instalações para os Jogos Olímpicos de 2016, o que deve impulsionar ainda mais o aumento da população residente ali.

Os bairros que apresentaram o maior recuo do número da população foram São Cristóvão, Barra de Guaratiba e Estácio. Ao todo, 66 bairros apresentaram crescimento negativo, ou seja, tiveram sua população reduzida no decênio 2000-2010 (DETZEL, *op.cit.*).

Nesses, germos o autor analisa que a Área de Planejamento que contou com o maior aumento de moradores foi a AP 4, com crescimento de 2,9 % ao ano; a Área de Planejamento que teve o menor crescimento populacional foi a AP 2, com 0,11 % a.a., que conta com bairros da Zona Sul. Segundo estudo da Prefeitura do Rio de Janeiro para subsidiar a revisão do Plano Diretor (2005), esse recuo populacional pode ser atribuído à saturação da oferta de imóveis, por se tratar de área que contém as construções mais antigas da cidade, por isso protegidas como Área de Proteção do Ambiente Cultural, e não passíveis de construção/renovação dos imóveis.

A linha de cumeadas dos Morros de São João e Babilônia definem a divisão entre os bairros de Botafogo e Copacabana ao passo que o bairro da Urca se separa do bairro de Botafogo pelas Avenidas Pasteur e Portugal. O bairro do Leme é separado do bairro de Copacabana pela Avenida Princesa Isabel e do bairro de Botafogo pelo Morro da Babilônia (Figura 5.74).

A delimitação dos bairros de Botafogo (Figuras 5.82 e 5.83), Copacabana (Figura 5.84), Leme (Figuras 5.85 a 5.87) e Urca, entorno do Parque Natural Paisagem Carioca, foi estabelecida originalmente pelo Decreto nº 322, de 03 de março de 1976, que aprovou o Regulamento de Zoneamento – RZ do Município. Posteriormente o limite do bairro de Botafogo foi definido pelo Decreto n.º 5.280 de 23 de agosto de 1985. Os bairros de Copacabana e Leme ainda são regidos pelo Decreto n.º 322/1976. E, o bairro da Urca é regido, desde 1978, pelo Decreto n.º 1.446, de 02 de março de 1978, que aprovou o PEU n.º 001- Projeto de Estruturação Urbana de Proteção Ambiental e Preservação Paisagística.



Figura 5.82 Área de entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.



Figura 5.83 Vista do bairro de Botafogo no entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca. Fonte: Prefeitura do Rio, 2011.



Figura 5.84 Túnel que realiza a ligação entre os bairros de Botafogo e Copacabana, no entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca. Fonte: Prefeitura do Rio, 2011.



Figura 5.85 Bairro de Copacabana no entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca. Fonte: Prefeitura do Rio, 2011.



Figura 5.86 Bairro do Leme na década de 50, antes da instalação do Centro de Estudos de Pessoal do Forte Duque de Caxias. Fonte: Marc Ferrez em 1885.



Figura 5.87 Bairro do Leme na atualidade com ênfase no local em qual está situado o Centro de Estudos de Pessoal do Forte Duque de Caxias. Fonte: Prefeitura do Rio, 2011.

Quanto à população e a densidade demográfica, em 2010: o bairro de Copacabana apresentava uma população de 146.392 habitantes, possuindo uma densidade demográfica de 320,40 hab/ha; o bairro de Botafogo uma população de 82.890 e densidade demográfica de 171,40 hab/ha; o bairro do Leme uma população de 14.799 pessoas e densidade demográfica de 165,16 hab/há; e, finalmente o bairro da Urca apresentava uma população de 7.061 habitantes e uma densidade demográfica de 28,56 hab/ha. Logo, a Urca apresentava a menor densidade demográfica dentre os bairros citados, conforme ilustrado na Figura 5.88.

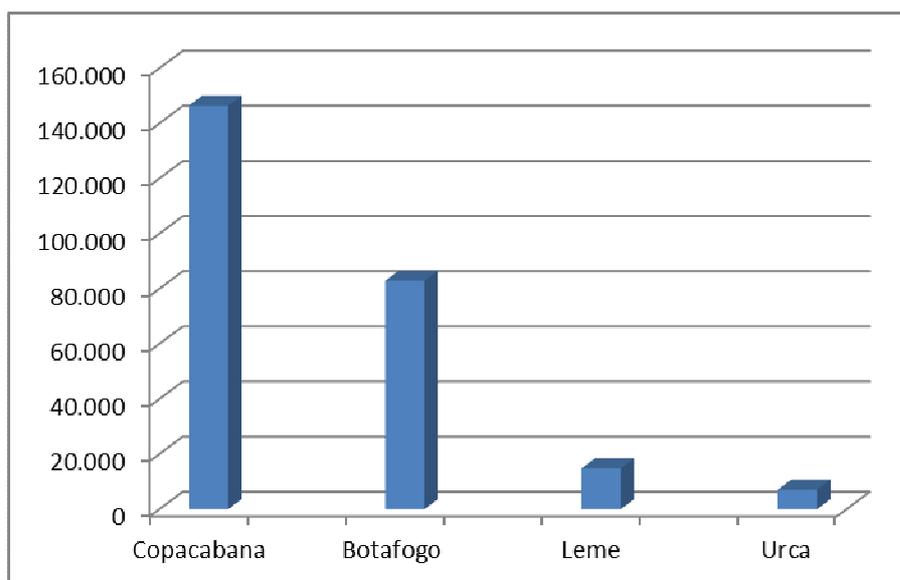


Figura 5.88 População comparativa entre os bairros de Copacabana, Botafogo, Leme e Urca. Fonte: Prefeitura do Rio, 2011.

De acordo com o Censo 2000, o bairro da Urca possuía 6.750 habitantes, e com relação ao Censo de 2010 isto representa um crescimento populacional de 0,451 % por ano durante essa década, ou seja, praticamente estável. O bairro de Botafogo teve um incremento de 0,577%/ano, o do Leme de 0.444%/ano, e no bairro houve um decréscimo de 0,577, de 78.259 habitantes para 82.890 em 2010.

A população absoluta dos bairros de Botafogo, Copacabana, Leme e Urca, de 251.142 habitantes, que compõem a área de influência direta do PNM Paisagem Carioca. Segundo o IBGE, domicílio permanente é aquele construído para servir exclusivamente à habitação e que, na data de referência, tinha a finalidade de servir de moradia a uma ou mais pessoas. Dados do Censo de 2010 indicam que o bairro de Copacabana possui 66.040 domicílios particulares permanentes, o de Botafogo 35.007, o do Leme 6.229, e o da Urca 2.550.

5.7.2 DINÂMICA POPULACIONAL

5.7.2.1 Natalidade

A taxa de natalidade representa a quantidade de nascimentos, em determinado período e área, a cada mil habitantes. Segundo Detzel (2012a), em 2010, na cidade do Rio de Janeiro, houve 77.731 nascimentos registrados, fazendo com que a taxa de natalidade para o referido ano tenha sido de 12,3%, enquanto que para o estado do Rio de Janeiro, em 2009, a taxa bruta registrada foi de 11,97%, e no Brasil, também em 2009, foi de 15,77%. No ano 2000, essas taxas foram de 16,66%, 18,01 % e 20,81 %, respectivamente.

No bairro da Urca, o número de nascimentos registrados em 2010 foi 76, fazendo com que a taxa de natalidade tivesse sido de 10%. Em 2000 teve a taxa registrada em 12,3%.

Essa queda das taxas, observadas entre 2000 e 2010, também verificado para o Leme, Copacabana e Botafogo, representa uma tendência mundial de diminuição do número de componentes de uma família, uma vez que as mulheres, de modo geral, tem mais esclarecimento e acesso a métodos contraceptivos, e estão cada vez mais inseridas e dedicadas ao mercado de trabalho.

5.7.2.2 Mortalidade

A taxa de mortalidade expressa o número de óbitos registrados a cada mil habitantes, em determinada área e período. Os dados disponíveis mais recentes de mortalidade são do ano de 2008, e indicam que, na cidade do Rio de Janeiro, o número de óbitos registrados foi de 51.716, estimando-se que a taxa de mortalidade tenha sido de aproximadamente 8,62 %, número acima do registrado para o estado, cuja taxa foi de 7,37 %, e para o Brasil, 6,27 %, em 2009.

Faz-se importante citar as taxas de mortalidade infantil (Figura 5.91) que representam a relação de óbitos de indivíduos menores de um ano a cada mil nascidos vivos, em determinada área e período. Em 2010, ocorreram 1.078 óbitos de menores de um ano na cidade do Rio de Janeiro, fazendo com que a taxa de mortalidade infantil fosse de 13,87 %, enquanto que, para o mesmo ano, a taxa registrada para o Brasil foi de 19,88 %, e para o estado do Rio de Janeiro, em 2009, foi de 18,3 %. Em 2000, a taxa registrada para o município foi de 16,97 %, enquanto para o estado foi de 19,7 % e para o Brasil foi de 29,6 %.

Para 2010, No bairro da Urca não foram registrados óbitos de menores de um ano, e em 2000 houve um óbito dentro desta faixa etária, fazendo com que a taxa correspondesse a 12 %. Esta redução das taxas de mortalidade registradas em 2000 e 2010 pode ter como causa a melhoria das condições de habitação, particularmente o aumento relativo do número de domicílios com saneamento básico

adequado, contribuindo para a redução das mortes infantis. Contudo, nos bairros do Leme foram registradas 2 mortes, para Botafogo 3 mortes e, para Copacabana, 11 mortes.

5.7.2.3 Distribuição por Faixa Etária e Gênero

Na cidade do Rio de Janeiro, de acordo com o Censo 2010, habitavam 2.959.817 pessoas do sexo masculino, correspondendo a 46,83 % da população total, e 3.360.629 habitantes do sexo feminino – 53,17 % da população.

No bairro da Urca esta relação é de 47,12 % de homens residentes – 3.327 moradores – e de 52,88 % de mulheres residentes – 3.734 habitantes, mantendo praticamente a mesma proporção registrada para o município todo. O mesmo corre, em termos de equiparação para os demais bairros do entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca. A distribuição dessa população em faixas etárias está representada na Figura 5.89.

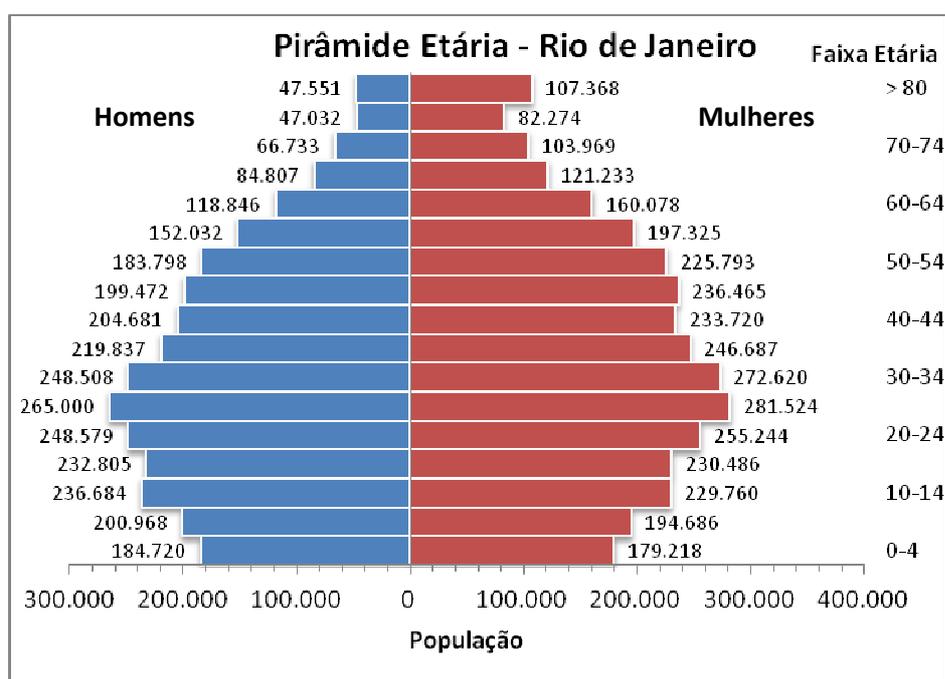


Figura 5.89 Pirâmide etária do Rio de Janeiro. Fonte: Detzel, 2012a baseado em IBGE, 2011.

Segundo Detzel (2012a), é possível notar que até a faixa de 15 a 19 anos a população masculina é levemente maior que a feminina, porém, após esta faixa, o número de mulheres aumenta consideravelmente, chegando a atingir mais que o dobro da quantidade de homens, após os 80 anos. Números do Ministério da Saúde, considerando o ano de 2005, apontam que do total de mortes na faixa etária de 20 a 59 anos, 68 % foram de homens. Ou seja, a cada três adultos que morrem no Brasil, dois são homens, aproximadamente.

Ainda segundo o autor cabe destacar que no caso específico do Rio de Janeiro há o agravante da violência urbana. Segundo a Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil, dos óbitos ocorridos em 2006, a terceira maior causa está relacionada a “causas externas”, que engloba as mortes não naturais, que sobrevivem da ocorrência de acidentes, homicídios, suicídios ou qualquer outro tipo de violência. Trata-se da segunda maior causa de mortes entre homens, no ano de 2006, responsável pela morte de 4.558 homens, sendo a maior ocorrência na faixa etária de 20 a 24 anos, com 861 mortes. Esta mesma causa é a sétima entre as mulheres, para o mesmo ano, quando 1.155 mulheres morreram por causas externas, sendo a maior concentração na faixa acima de 80 anos, com 363 mortes.

A discrepância do número de óbitos entre homens e mulheres é ainda mais evidente quando trata-se de homicídios. No ano de 2006, 92 % das vítimas de homicídio foram do sexo masculino - 2.277 homens e 186 mulheres – concentrados principalmente na faixa etária entre 15 e 29 anos. (DETZEL, 2012a).

No bairro da Urca, por exemplo, a pirâmide etária (Figura 5.93) assemelha-se à do município, com maior quantidade de população do sexo feminino após os 25 anos, apesar de não se tratar de um bairro com índices de violência.

5.7.2.4 População Economicamente Ativa

Segundo Detzel (2012), a população economicamente ativa (PEA) compreende o potencial de mão-de-obra com que o setor produtivo pode contar, sendo dividida em população ocupada (pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho) e população desocupada (pessoas que, num determinado período de referência, não tinham trabalho mas estavam dispostas/aptas a trabalhar).

A PEA é definida pela subtração da População em Idade Ativa (PIA) pela População Não Economicamente Ativa (PNEA). Apesar de, no Brasil, a lei trabalhista somente permitir o trabalho legal para pessoas acima dos 16 anos, o IBGE considera como População em Idade Ativa aquela acima de 10 anos. Já a População Não Economicamente Ativa é considerada aquela que não gera renda, sendo dependente da PEA, como aposentados e estudantes, entre outros (DETZEL, *op.cit.*).

Ainda segundo o autor, em conformidade com o Censo 2010, a População em Idade Ativa do município do Rio de Janeiro, ou seja, os moradores com idade acima de 10 anos, é de 5.540.911 pessoas. De acordo com dados da Prefeitura do Rio de Janeiro, a População Não Economicamente Ativa, em 2010, foi de aproximadamente 2.527.000 habitantes. Dessa maneira, a População Economicamente Ativa do município do Rio de Janeiro, em 2010, é de aproximadamente 3.013.000 pessoas, correspondente a 48 % da população total.

Do total da PEA, a maioria é composta por homens, correspondendo a 55,4 % - 1.669.908 indivíduos, enquanto as mulheres somam 44,6 % do total, ou seja, 1.343.553 pessoas (Figura 5.90).

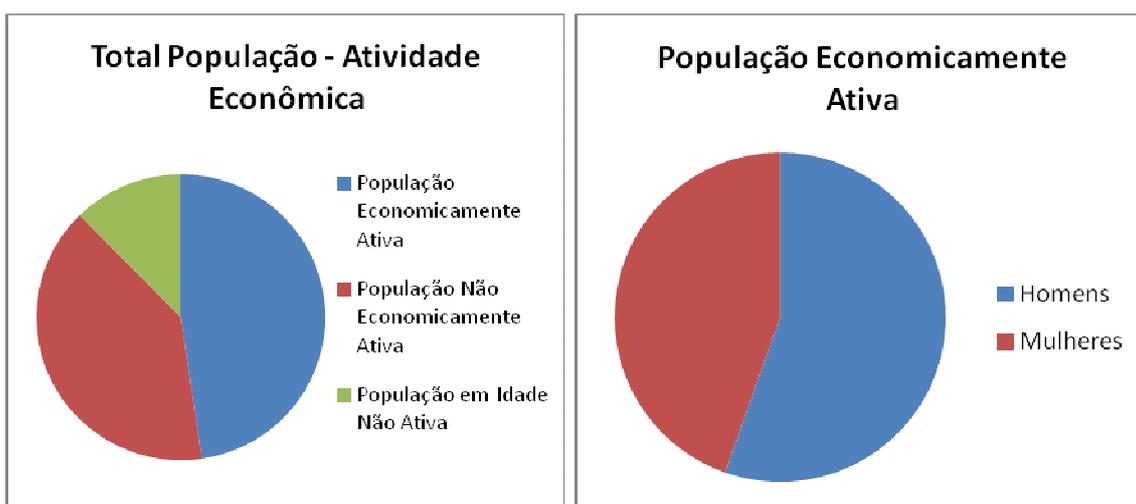


Figura 5.90 População economicamente ativa do Rio de Janeiro. Fonte: IBGE, 2011 e Prefeitura do Rio, 2011, *apud* Detzel, 2012a.

Segundo Detzel(2012a), no bairro da Urca, em 2010, a População em Idade Ativa era de 6.411 pessoas, sendo 2.996 homens – 46,73 % - e 3.415 mulheres – 53,27 %.

Não existem informações disponíveis a respeito da População Economicamente Ativa por bairros cariocas, somente por região administrativa. Aa áreas de entorno do Parque Natural Municipal à paisagem Carioca estima-se que 49% do total da população pode ser enquadrada como População Economicamente Ativa.

5.7.3 INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO

O mais conhecido indicador de desenvolvimento social é o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, medido numa escala de zero a um, considerando variáveis não somente econômicas, por acreditar-se que proporcione um resultado mais fidedigno à realidade local ao considerar indicadores de educação, longevidade e renda. É obtido pela média aritmética simples de três índices, referentes às dimensões Longevidade (IDHM-Longevidade), Educação (IDHM-Educação) e Renda (IDHM-Renda).

Em 2000, de acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano, desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o IDH da Região Metropolitana do Rio de Janeiro era igual a 0,816, sendo considerado um valor alto, uma vez que valores de IDH Municipal acima de 0,799 são enquadrados dessa forma.

Os índices de desenvolvimento humano nos bairros do entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca são bastante representativos dentro do universo dos bairros cariocas. O bairros de Botafogo e da Urca apresentaram IDH de 0,952, Copacabana de 0.956, do Leme de 0.955. Comparativamente aos demais bairros do município, o bairro da Gávea apresentou o melhor índice, 0,970.

5.7.3.1 Educação

Para a mensuração do indicador de educação, para cálculo do IDH, considera-se peso dois para a taxa de alfabetização de pessoas acima de 15 anos (percentual de pessoas capazes de ler e escrever) e peso um para taxa bruta de frequência à escola (somatório de pessoas que freqüentam qualquer tipo de ensino dividido pela população na faixa etária de 7 a 22 anos), conforme mencionado por Detzel (2012a).

O valor do IDHM-Educação para o município do Rio de Janeiro, em 2000, foi 0,912, sendo a taxa de alfabetização igual a 94,39 %. Para efeitos de comparação, nesse mesmo ano, o estado do Rio de Janeiro apresentou IDH-Educação igual a 0,902 e o Brasil igual a 0,849.

Na região de Botafogo/Urca, em 2000, o IDHM-Educação teve valor de 0,990, ou seja, acima do índice municipal, caracterizando a área como de altos níveis de educação, uma vez que sua taxa de alfabetização, para o referido ano, foi igual a 98,46 % (DETZEL, *op.cit.*).

5.7.3.2 Longevidade

Para o indicador de longevidade considera-se a esperança de vida ao nascer para a referida localidade. Na cidade do Rio de Janeiro a expectativa de vida, em 2000, era de 70,26 anos, fazendo com que o IDHM-Longevidade fosse igual a 0,742 (Detzel, 2012a).

Em Botafogo/Urca, esse índice foi de 0,888, com a expectativa de vida, ao nascer, considerada em 78,25 anos, bastante acima do registrado para o município, sendo também avaliado como um alto índice. O mesmo padrão elevado se configura para os demais bairros localizados no entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

5.7.3.3 Renda per Capita

Para a renda, considera-se a renda local per capita, ou seja, a soma da renda de todos os residentes dividida pelo número de pessoas.

O índice de IDH-Renda para o município do Rio foi de 0,794, sendo o valor da renda per capita para o ano 2000, igual a R\$ 596,65, equivalente a 3,95 salários mínimos vigente na época.

Através de dados do Censo de 2010, o rendimento nominal médio e mediano de pessoas de 10 ou mais anos de idade foi de R\$ 5.191,00 para o bairro da Urca, R\$ 4.388 para o Leme, R\$ 4.269,00 para Botafogo e R\$ 4.170,00 em relação ao bairro de Copacabana.

5.7.4 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL OCUPACIONAL

5.7.4.1 Emprego e Renda

Na discussão promovida por Detzel (2012a), em dezembro de 2010, de acordo com dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), a cidade do Rio de Janeiro contava com 2.348.611 empregos formais, sendo que 59,2 % dessas vagas eram ocupadas por homens. As atividades que mais empregam formalmente são Serviços, Administração Pública e Comércio. As ocupações que tem maior estoque de mão-de-obra são, por ordem decrescente, assistente administrativo, auxiliar de escritório, vendedor de comércio, professor de disciplinas pedagógicas do ensino médio e faxineiro. A remuneração média dos empregos formais, em dezembro de 2010, era igual a R\$ 2.335,01.

Segundo o autor, no período de janeiro a setembro de 2011 houve mais admissões que desligamentos de empregos formais no município. Considerando o saldo entre ambos - a subtração do número de desligamentos do número das admissões - as ocupações que tiveram maior saldo, isto é, empregou mais do que demitiu, foram: servente de obras, auxiliar de escritório, faxineiro, assistente administrativo e trabalhador de serviços de limpeza e conservação de áreas públicas. As ocupações com menor saldo, demitiu mais do que empregou, foram: vendedor de comércio, analista de suporte computacional, operador de telemarketing, promotor de vendas especializado e motorista de ônibus urbano.

A abálise promovida por Detzel (*op.cit.*) menciona que de acordo com dados da Pesquisa Mensal de Empregos, feita pelo IBGE, na cidade do Rio de Janeiro a taxa de desocupação das pessoas de 10 ou mais anos de idade em agosto de 2011 foi igual a 4,5, uma das menores taxas registradas desde o início da Pesquisa, em 2002. Isto quer dizer que 4,5 % da PEA está desocupada, aproximadamente 139.000 pessoas. As pessoas ocupadas estão distribuídas, segundo atividade, conforme a Tabela 5.11.

Tabela 5.11 Distribuição das pessoas ocupadas no trabalho principal, em agosto de 2011.

AGRUPAMENTO DE ATIVIDADE	%
Indústria Extrativa e de transformação e produção e distribuição de eletricidade, gás e água	11,4
Construção	6,0
Comércio, reparação de veículos automotores e de objetos pessoais e domésticos e comércio a varejo de combustíveis	15,9
Serviços prestados à empresa, aluguéis, atividades imobiliárias e intermediação financeira	18,9

AGRUPAMENTO DE ATIVIDADE	%
Educação, saúde, serviços sociais, administração pública, defesa e seguridade social	21,2
Serviços domésticos	5,7
Outros serviços	20,6
Outras atividades	0,4

Fonte: IBGE, 2011, *apud* Detzel, 2012a.

Em 2010, de acordo com dados do Ministério do Trabalho e Emprego disponibilizados pela Prefeitura do Rio de Janeiro, o bairro da Urca conta com 1.365 pessoas empregadas, sendo “Serviços de alojamento, alimentação, reparação e manutenção”, a atividade que conta com mais pessoas empregadas. A distribuição dos empregados por atividade econômica, assim como a massa salarial - total das remunerações pagas aos empregados existentes em 31 de dezembro de 2010 - está configurada conforme Tabela 5.12. O total da massa salarial é de R\$ 4.260.175,85, portanto a remuneração média dos trabalhadores formais da Urca, em dezembro de 2010, é de aproximadamente R\$ 3.121,00, equivalente a 5,73 salários mínimos vigente (DETZEL, 2012a).

Tabela 5.12 Número de empregados e massa salarial por atividade econômica no bairro da Urca, Botafogo Copacabana e Leme em 2010.

ATIVIDADE ECONÔMICA	EMPREGADOS	MASSA SALARIAL (EM R\$)
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	354	1274183,07
Indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares e diversas	704	2089159,55
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	837	751682,17
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	1325	1514154,47
Comércio varejista	22249	23033222,3
Instituições de crédito, seguros e capitalização	6391	28112260,35
Comércio e administração de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos	37251	73347778,4
Transportes e comunicações	9734	35554683,94
Serviços de alojamento, alimentação, reparação, manutenção	29876	38583880,97
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	10552	15454943,31
Ensino	6295	16709549,44
Administração pública direta e autárquica	1009	7194512,48

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, *Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, 2010 - Armazém de Dados – PCRJ, 2013*

5.7.5 CARACTERIZAÇÃO DOS SETORES DA ECONOMIA REGIONAL

A discussão promovida por Detzel (2012a), enciona que o Produto Interno Bruto (PIB) é o principal indicativo da economia de uma região, definido como a soma de todo o valor de todos os serviços e bens produzidos em determinada área e período, ou seja, a soma do consumo privado + investimentos totais feitos na região + gastos do governo + exportações, subtraídas as importações. O município do Rio de Janeiro possui o 2º maior PIB do Brasil, totalizando R\$ 154.777.301.000 no ano de 2008, segundo dados do IBGE, sendo o PIB per capita igual a R\$ 25.121,92. Conta com

participação dos três setores, com destaque para o terceiro setor, conforme mostrado na Figura 5.91.

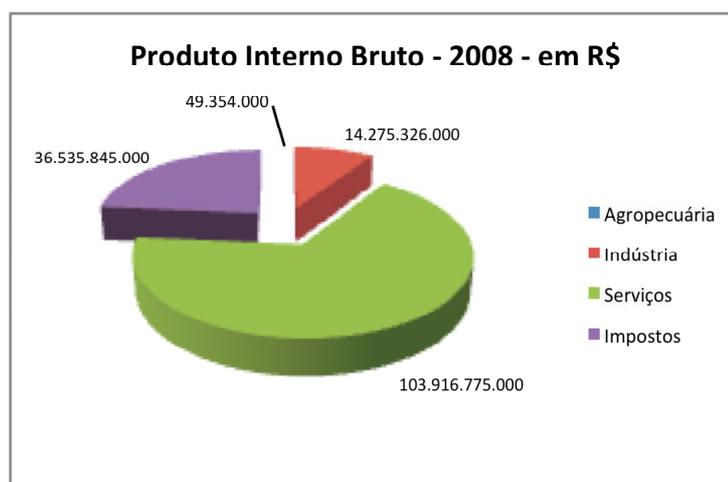


Figura 5.91 Participação dos Setores no PIB Municipal. Fonte: IBGE, 2008. Adaptado por Detzel, 2012a.

5.7.5.1 Primeiro Setor

Considera-se como Setor Primário da Base Econômica as atividades primárias que, de acordo com o IBGE, são as atividades de: lavoura permanente, lavoura temporária, pecuária, horticultura, extrativismo vegetal, silvicultura, pesca, investimentos em matas plantadas e em culturas permanentes, indústria rural, produção particular de pessoal residente no estabelecimento rural, serviços auxiliares da agropecuária (DETZEL, 2012a).

Conforme aponta o autor, trata-se do setor com menor representatividade econômica na cidade do Rio de Janeiro, correspondendo a somente 0,03 % do PIB municipal. A pecuária se caracteriza pela existência de alguns rebanhos de bovinos e eqüinos, entre outros, e pela produção de leite de vaca, mel de abelha e ovos de galinha e codorna. A lavoura permanente, em 2010, possuía 1.040 hectares de área plantada, com a produção de abacate, banana, caqui, coco, manga e maracujá. No mesmo ano, a lavoura temporária contava com 1.340 hectares de área plantada, produzindo batata-doce, cana-de-açúcar e mandioca.

A atividade pesqueira está presente no município, com 14 organizações de pescadores, segundo dados do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). O MPA realizou um Censo sobre a pesca em 2005, para os estados do Sul e Sudeste brasileiros, onde expõe que os produtos da pesca artesanal podem ser destinados diretamente ao consumidor, para intermediários ou para empresas. No caso da cidade do Rio, dos peixes capturados, 25 % vão para consumidores, 50 % para intermediários e 25 % para empresas; já o camarão tem 10 % de destino direto aos consumidores, 50 % para intermediários e 40 % para empresas. A região da Baía de Guanabara é a que mais concentra estrutura pesqueira e profissionais artesanais do estado do RJ; o município do Rio de Janeiro conta com infraestrutura de primeira linha para o desenvolvimento da atividade pesqueira, constituída por empresas de pesca, estaleiros, fábricas de gelo e mercado para comercialização de peixe. Já na baía de Sepetiba existem trapiche e carpinteiros, para o reparo de embarcações da pesca artesanal (DETZEL, *op.cit.*).

Nos bairros do entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca não existem estabelecimentos ou pessoas empregadas na agropecuária, mas existem organizações profissionais de pesca, somente clubes e praticantes da pesca amadora/esportiva.

5.7.5.2 Segundo Setor

Consideradas como setor secundário da economia estão as atividades industriais de transformação de matéria-prima como o extrativismo mineral, construção civil, indústrias de transformação, serviços industriais de utilidade pública (DETZEL, 2012a).

No município do Rio de Janeiro, em 2006, as maiores receitas líquidas de vendas, considerando os indicadores industriais, foram: 1) fabricação de produtos químicos; 2) fabricação de produtos alimentícios e bebidas; 3) edição, impressão e reproduções segundo o autor acima citado.

Com participação de 9,22 % no PIB municipal, em 2008, a atividade industrial no Rio de Janeiro encontra-se atualmente em fase de recuperação após uma forte queda da indústria de transformação em 2009. Iniciou-se um processo de recuperação a partir de 2010, conforme Figura 5.92, que se deve, segundo estudo do Instituto Pereira Passos, ao fato de que dois dos mais importantes segmentos da estrutura industrial carioca (produção de bebidas e farmacêutica) se recuperaram no primeiro semestre de 2010, revertendo as quedas expressivas sofridas na primeira metade de 2009, assim como o fato da produção de bens de consumo não-durável ser antecipada em aproximadamente dez meses às vendas do varejo dos mercados consumidores do Rio de Janeiro e São Paulo (DETZEL, *op.cit.*).

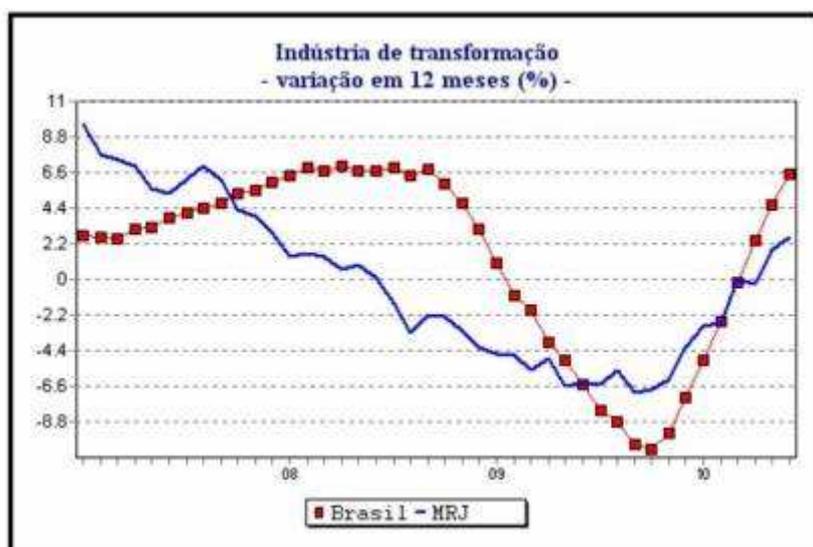


Figura 5.92 Variação da indústria de transformação. Fonte: Instituto Pereira Passos, 2010, *apud* Detzel, 2012a.

Ainda segundo Detzel (2012a), a indústria carioca também tem como destaque a exploração mineral, com sede de duas das maiores empresas do ramo, a Petrobras e a Vale. Existem algumas refinarias de petróleo na cidade, sendo Mangueiras a de maior destaque. A exploração siderúrgica também é de grande importância, especialmente com a implantação da ThyssenKrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico, um projeto da Vale e a ThyssenKrupp (empresa alemã), que inauguraram em junho de 2010 uma das maiores e mais modernas siderúrgicas do mundo, localizada no bairro de Santa Cruz. A usina tem capacidade de produção anual de 5 milhões de toneladas métricas de placas de aço, segundo dados da Vale.

Outro segmento da indústria que vem merecendo atenção especial é a indústria naval, que já tem no Rio de Janeiro a tradição como um dos principais pólos de construção naval do país, contando com diversos estaleiros, mas que agora se encontra em aquecimento devido à descoberta de petróleo no subsolo do mar territorial brasileiro, causando a demanda de navios de apoio marítimo, plataformas

de petróleo e seus módulos e os petroleiros para transporte de óleo bruto e seus derivados, de acordo com o Sinaval – Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore.

O número de estabelecimentos industriais presentes na cidade do Rio de Janeiro encontra-se na Tabela 5.13. A atividade que conta com maior número de estabelecimentos é a construção civil, com 33,2 % do total, seguido pela indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecido – 11,6 % - e pela indústria do papel, papelão, editorial e gráfica – 10,7 % (DETZEL, 2012a).

Tabela 5.13 Número de estabelecimentos ligados ao segundo setor no Rio de Janeiro em 2010.

ATIVIDADE ECONÔMICA	Nº ESTABELECIMENTOS
Extrativa mineral	152
Minerais não-metálicos	228
Indústria metalúrgica	693
Indústria mecânica	445
Indústria de material elétrico e comunicações	176
Indústria de material de transporte	154
Indústria da madeira e do mobiliário	284
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	1.128
Indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares e diversas	627
Indústria química de produtos farmacêuticos, veterinários e perfumaria	678
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecido	1.223
Indústria de calçados	26
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	1.009
Serviços industriais de utilidade pública	217
Construção Civil	3.499
TOTAL	10.539

Fonte: Prefeitura do Rio, 2011, *apud* Detzel, 2012a.

O bairro da Urca não possui grande representatividade econômica no segundo setor, possuindo somente 7 estabelecimentos ligados a essa atividade – 0,06 % do total municipal, conforme Tabela 5.14.

Tabela 5.14 Número de estabelecimentos ligados ao segundo setor no bairro da Urca, Botafogo, Copacabana e Leme em 2010.

ATIVIDADE ECONÔMICA	Nº ESTABELECIMENTOS
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	43
Indústria da borracha, fumo, couros, peles, similares e diversas	78
Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecido	97
Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	66
TOTAL	284

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, 2010 - Armazém de Dados - Prefeitura do Rio, 2013.

5.7.5.3 Terceiro Setor

O setor econômico terciário corresponde ao comércio e serviços. As atividades econômicas pertencentes a esse setor incluem: comércio, alojamento e alimentação, transportes, educação, saúde, telecomunicações, serviços financeiros, atividades imobiliárias, serviços prestados às empresas, turismo, entre outros.

Trata-se do setor econômico mais importante do município do Rio de Janeiro, com participação de 67,14 % no PIB municipal, em 2008.

Da receita de vendas do comércio varejista, registrados em 2010, as atividades que registraram maiores índices foram: 1) demais artigos de uso pessoal e doméstico; 2) equipamento e material de escritório, informática e comunicação; 3) móveis e eletrodomésticos; 4) tecidos, vestuário e calçados; 5) hipermercados, supermercados, produtos alimentícios, bebidas e fumo. Destaca-se também, em receita de vendas, o chamado comércio varejista ampliado, que engloba veículos, motos, partes e peças automotivas, assim como os materiais de construção.

Segundo estudo do Instituto Pereira Passos, o comércio varejista carioca vem contando com significativas taxas de crescimento, influenciado principalmente pela expansão do volume de crédito com ampliação dos prazos, maior confiança dos empresários e consumidores em relação à economia e concorrência dos importados, em razão do câmbio apreciado.

O segmento de serviços também vem apresentando desenvolvimento positivo, expresso pela crescente arrecadação de ISS – Imposto Sobre Serviços, que representa cerca de metade da renda tributária municipal. De acordo com o IPP, a arrecadação nominal de ISS em 2010 foi de aproximadamente R\$ 3,2 bilhões, o que implica um crescimento de 13,1 % em relação ao ano anterior. Até setembro de 2011 foram arrecadados cerca de R\$ 2,7 bilhões – 16,3 % a mais do que no mesmo período de 2010. A combinação de mercado de trabalho aquecido, elevação do rendimento e disponibilidade de crédito, que tem proporcionado a recuperação das vendas no comércio varejista, tem influenciado a demanda por serviços, desde a venda física até a manutenção dos bens de consumo.

Da receita total da atividade de serviços, registradas para o município do Rio de Janeiro em 2006, as atividades que apresentam maiores indicadores são: 1) telecomunicações; 2) serviços técnico-profissionais; 3) serviços audiovisuais; 4) atividades de informática; 5) transporte aquaviário. A alta receita das telecomunicações – quase o triplo da receita relativa a serviços técnico-profissionais – se deve ao fato de estarem sediadas no Rio de Janeiro as maiores empresas nacionais do ramo, como Oi, Tim, Embratel, Intelig, entre outras. Também tem sede na cidade o maior grupo de comunicação da América Latina, as Organizações Globo, assim como a Rede Record, que se encontra em plena expansão, contribuindo na alta receita dos serviços audiovisuais, juntamente com a grande quantidade de estúdios, fazendo da cidade o principal pólo da produção cinematográfica nacional.

Apesar de não despontar entre as maiores receitas de serviços, faz-se importante destacar a atividade do turismo e do mercado imobiliário, devido ao alto número de estabelecimentos, conforme Tabela 5.15.

Tabela 5.15 Número de estabelecimentos ligados ao terceiro setor no Rio de Janeiro em 2010.

ATIVIDADE ECONÔMICA	Nº ESTABELECEMENTOS
Comércio varejista	34.892
Comércio atacadista	5.481
Instituições de crédito, seguros e capitalização	3.073
Comércio e administração de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos	34.544
Transportes e comunicações	4.755
Serviços de alojamento, alimentação, reparação, manutenção	19.313
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	9.337
Ensino	3.426
Administração pública direta e autárquica	293
TOTAL	115.114

Fonte: Prefeitura do Rio, 2011, *apud* Detzel, 2012a.

O turismo é bastante ativo na cidade do Rio de Janeiro, por ser ela o principal destino de turistas estrangeiros que desembarcam no Brasil, sendo uma cidade que atrai visitantes tanto pelas belezas naturais, como pela cultura, eventos e negócios. Dos desembarques domésticos realizados em 2010 nos aeroportos brasileiros, o Rio de Janeiro ocupa o segundo lugar no quesito destino com mais visitantes, ficando atrás somente de São Paulo. Com o acontecimento da Copa do Mundo de Futebol e dos Jogos Olímpicos na cidade, existem diversos investimentos para a profissionalização do turismo, o que aquece diretamente o comércio varejista e os serviços de alojamento, alimentação e outros.

A atividade de “Comércio e administração de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos” é a segunda que mais emprega pessoas na cidade do Rio de Janeiro, em 2010, de acordo com dados da Prefeitura. O mercado imobiliário carioca está aquecido, possuindo o m² mais caro do Brasil, localizado no bairro do Leblon, segundo o COFECI – Conselho Federal de Corretores de Imóveis. Há uma alta valorização dos imóveis localizados na orla da cidade, devido à baixa oferta de imóveis disponíveis e de terrenos livres para a construção de novos edifícios residenciais. Os bairros onde existem áreas livres são os que mais tem tido construções habitacionais, com o conseqüente crescimento populacional, destacando-se a zona oeste da cidade, principal vetor da expansão urbana carioca, conforme já mencionado.

Uma das áreas com imóveis supervalorizados é o bairro da Urca, composto principalmente por pequenos prédios e casarões antigos protegidos pela legislação municipal, fazendo com que não haja área de expansão do bairro; a baixa oferta de imóveis, juntamente com a excelente localização, ocasiona a alta valorização dos imóveis. A atividade de “Comércio e administração de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos” é a que contém mais estabelecimentos.

No que se refere às atividades econômicas, estas se encontram divididas pelas seguintes atividades: extrativa mineral, minerais não-metálicos, indústrias diversas, serviços industriais de utilidade pública, construção civil, comércio varejista, comércio atacadista, instituições de crédito, seguros e capitalização, comércio e administração de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos, transportes e comunicações, serviços de alojamento e alimentação, serviços médicos odontológicos e veterinários, ensino, administração pública direta e autárquica, agricultura, silvicultura, criação de animais e extrativismo vegetal, dentre outras. Destacamos as atividades listadas na Tabela 5.16 onde se verifica a predominância do comércio varejista, da administração imobiliária, bem como de serviços de alojamento e alimentação

Tabela 5.16 Comércio varejista nos bairros de Botafogo, Copacabana, Leme e Urca em 2010.

Bairro	Total dos estabelecimentos	Atividade predominante
Botafogo	4.605	Comércio varejista e comércio e administração de imóveis
Copacabana	5.903	Comércio varejista e comércio e administração de imóveis
Leme	202	Comércio varejista e comércio e administração de imóveis e serviços de alojamento e alimentação
Urca	176	Serviços de alojamento e alimentação e comércio e administração de imóveis

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, 2010 - Armazém de Dados – PCRJ, 2013

Também bastante presente no bairro da Urca está a atividade turística, uma vez que possui um dos pontos mais visitados do Rio de Janeiro, o bondinho do Pão de Açúcar, que chega a ter 3 mil visitantes na alta temporada. A grande circulação de turista faz com que o comércio da região tenha alta demanda, sendo a ocupação de “Serviços de alojamento, alimentação, reparação e manutenção” a que mais empregou pessoas no bairro em 2010, conforme já citado, e é a que contém o segundo maior número de estabelecimentos, correspondendo a 18 % do total.

A importância do turismo na região está expressa na arrecadação tributária da Região Administrativa do Botafogo, sendo a segunda maior arrecadadora de Imposto Sobre Serviços em 2007, ficando atrás somente do centro da cidade.

5.8 ASPECTOS INSTITUCIONAIS DA UC

O Decreto Municipal nº 22.662, de 19 de fevereiro de 2003, estabeleceu a renomeação e a gestão dos parques públicos municipais, que passaram a ser intitulados Parques Naturais Municipais, em consonância com a Lei Federal nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC e o Decreto Federal nº 4.340/2002 (DETZEL, 2012a).

A Resolução SMAC nº 307, de 15 de abril de 2003, estabelece a forma de gestão dos Parques Naturais Municipais, das áreas verdes, praças e parques e divulga o Manual de Gestão Ambiental para as Unidades de Conservação.

Ainda segundo o autor, o Decreto Municipal nº 23.472, de 29 de setembro de 2003, cria gratificação especial, equivalente ao valor de um DAS-6 de direção, para a função de Gestor de Parques Naturais Municipais sob a coordenação da Gerência de Unidades de Conservação da Coordenadoria de Recuperação Ambiental. Os gestores são indicados e designados por ato do Secretário Municipal de Meio Ambiente.

A Resolução SMAC nº 307, de 15 de abril de 2003, estabelece a forma de Gestão dos Parques Naturais Municipais (Tabela 5.17), a ser executada sob a coordenação da SMAC, que exercerá sua fiscalização através da Gerência de Unidade de Conservação – MA/CRA/GUC e de Gestão de Áreas Verdes, Praças e Parques a ser executada sob a coordenação e fiscalização da Fundação Parques e Jardins. O Manual de Gestão Ambiental, instituído por esta mesma Resolução, define as diretrizes mínimas dos programas e subprogramas relativos aos serviços envolvidos na gestão dos Parques Naturais Municipais.

Tabela 5.17 Programas e Subprogramas de Gestão dos Parques Naturais Municipais.

PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS	PROGRAMA DE USO PÚBLICO
<p>Sub-programa de manutenção, conservação e recuperação da vegetação;</p> <p>Sub-programa de manejo e reforço de espécies da fauna autóctones;</p> <p>Sub-programa de tratamento fitossanitário e controle de vetores;</p> <p>Sub-programa de combate à erosão e recuperação do solo;</p> <p>Sub-programa de recomposição paisagística do ambiente natural;</p> <p>Sub-programa controle de espécies botânicas e zoológicas nativas e exóticas;</p> <p>Sub-programa de acompanhamento da dinâmica hidrológica e climática;</p> <p>Sub-programa de corredores de habitats;</p> <p>Sub-programa de prevenção e combate a incêndios.</p>	<p>Sub-programa de fomento ao voluntariado;</p> <p>Sub-programa de implantação, conservação e manutenção de trilhas ecológicas;</p> <p>Sub-programa de sinalização interpretativa e educativa;</p> <p>Sub-programa de fomento à pesquisa;</p> <p>Sub-programa de divulgação e promoção;</p> <p>Sub-programa de estruturação, manutenção de apoio e orientação ao visitante;</p> <p>Sub-programa de controle da visitação;</p> <p>Sub-programa de capacitação das equipes técnicas;</p> <p>Sub-programa de educação ambiental.</p>

Fonte: Detzel, 2012a.

Conforme mencionado por Detzel (2012a), o Decreto nº 30.031, de 10 de novembro de 2008, estabelece bases normativas para a criação dos Conselhos das Unidades de Conservação do Município do Rio de Janeiro, define sua composição e as diretrizes para seu funcionamento. O Decreto nº 30.095, de 19 de novembro de 2008, define os procedimentos impessoais para a escolha de concessionários ou permissionários de bens e equipamentos integrantes das Unidades de Conservação de Proteção Integral de posse e domínio públicos no Município do Rio de Janeiro.

Conforme discutido pelo autor, bens imobiliários e equipamentos situados em imóveis de propriedade do Município do Rio de Janeiro, poderão ser utilizados por terceiros em caráter privativo com finalidade pública por meio de concessão de uso e permissão de uso, a serem formalizados por instrumentos próprios. Sua finalidade pública se dará através de sua utilização por permissionário ou concessionário que deverá ofertar ao público serviços e atrativos compatíveis com os objetivos de proteção da UC. A seleção de concessionários ou permissionários será realizada pela SMAC, com a supervisão da Superintendência de Patrimônio da Secretaria Municipal de Fazenda, garantida a impessoalidade no procedimento administrativo de seleção.

O Decreto nº 30.181, de 02 de dezembro de 2008, institui a regulamentação para o acesso, visitação e atividades nas Unidades de Conservação de Proteção Integral sob tutela da SMAC (DETZEL, *op.cit.*).

O Decreto nº 34.526 de 3 de outubro de 2011, criou Grupo de Trabalho para propor, em até 120 dias, a instalação de corredores verdes entre áreas verdes e áreas protegidas da cidade, estabelecendo enquadramento legal dos territórios e definindo políticas, ações e restrições nessas áreas, assim como os órgãos que nele atuarão.

5.8.1 PESSOAL

A equipe permanente do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca possui 1 gestor, formalmente designado ainda para o Parque Estadual da Chacrinha, 2 administrativos, 4 Guardas Municipais do

Grupamento de Defesa Ambiental (GDA), sendo 2 GDA por dia em plantões de 12 h x 36 h; e 1 funcionário da COMLURB para serviços de limpeza.

5.8.2 INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

O PNM Paisagem Carioca conta com edificações de apoio para a gestão, como sede administrativa e centro de visitantes, mas apenas no setor Chacrinha (Parque Estadual da Chacrinha), que também é um Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

O serviço de fornecimento de energia elétrica, tanto no PNM Paisagem Carioca como em seu entorno, é realizado pela Light Serviços de Eletricidade S.A.

Segundo informações do Censo Demográfico do IBGE, 2000, 100 % da população dos bairros de Botafogo, Copacabana, Leme e Urca possuem energia elétrica em seus domicílios.

O serviço de abastecimento de água no PNM Paisagem Carioca, bem como em seu entorno é operado pela Companhia Estadual de Água e Esgotos (CEDAE).

Na área do UC e em seu entorno imediato é perceptível o sistema de drenagem de águas pluviais, no entanto, alguns bueiros em alguns pontos estão mais degradados que nos demais e carecendo de limpeza urbana (Figura 5.93).



Figura 5.93 Vista de bueiro de drenagem de águas pluviais no bairro Urca (à esquerda) e vista de bueiro de drenagem na Avenida Portugal – bairro Urca (à direita). Fonte: Detzel, 2012a.

A coleta de resíduos no PNM Paisagem Carioca, setor Chacrinha, e bairros do entorno é feita diariamente sob responsabilidade da Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB), bem como em seu entorno, abrangendo todas as áreas que sejam atendidas pelo sistema viário.

Os bairros situados no entorno da UC são atendidos pela coleta de resíduos da COMLURB. Existem inúmeros coletores de resíduos na cor laranja nas proximidades do PNM Paisagem Carioca, bem como no entorno, mantidos pela COMLURB (Figura 5.94).



Figura 5.94 Coletores de resíduos no bairro Urca. Fonte: Detzel, 2012a.

5.8.2.1 Equipamentos Comunitários no Entorno da UC

a) Saúde

O sistema de saúde e assistência social nos bairros situados no entorno do PNM Paisagem Carioca apresenta 14 locais de atendimento público, conforme apresentado na Tabela X, bem como outros 59 locais de atendimento privado. Também conta com a Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil (SMSDC Rio Instituto Municipal).

Tabela 5.18 Unidades de saúde encontradas no entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

Unidades de Assistência Social	Unidades de Saúde
Casa Dalva de Oliveira	Centro Municipal de Saúde João Barros Barreto
Centro de Referência da Assistência Social Sebastião Teodoro Filho	Centro Municipal de Saúde Chapéu Mangueira-Babilônia
Coordenadoria de Assistência Social 2	Hospital Municipal Rocha Maia
Centro de Referência Especializado de Assistência Social Maria Lina de Castro Lima	Instituto Municipal Philippe Pinel
	Centro Municipal de Saúde Dom Helder Câmara
	Clínica da Família Cantagalo Pavão – Pavãozinho
	Centro Municipal de Saúde Dom Helder Camara
	Clínica da Família Santa Marta
	Instituto de Nutrição Anne Dias
	Policlínica Militar da Urca

Fonte: Prefeitura do Rio de Janeiro, Armazém de Dados, 2013.

b) Educação

Os bairros de Botafogo, Copacabana, Leme e Urca possuem rede pública escolar composta por 32 unidades e 13 creches. Segundo o Armazém de Dados o número total de matrículas em Educação Infantil (pré-escola) e Ensino Fundamental em 2008 foi de 9535 inscrições. As unidades escolares poderão ser objeto de ações voltadas para a educação ambiental integradas ao PNM Paisagem Carioca (Figura 5.95).

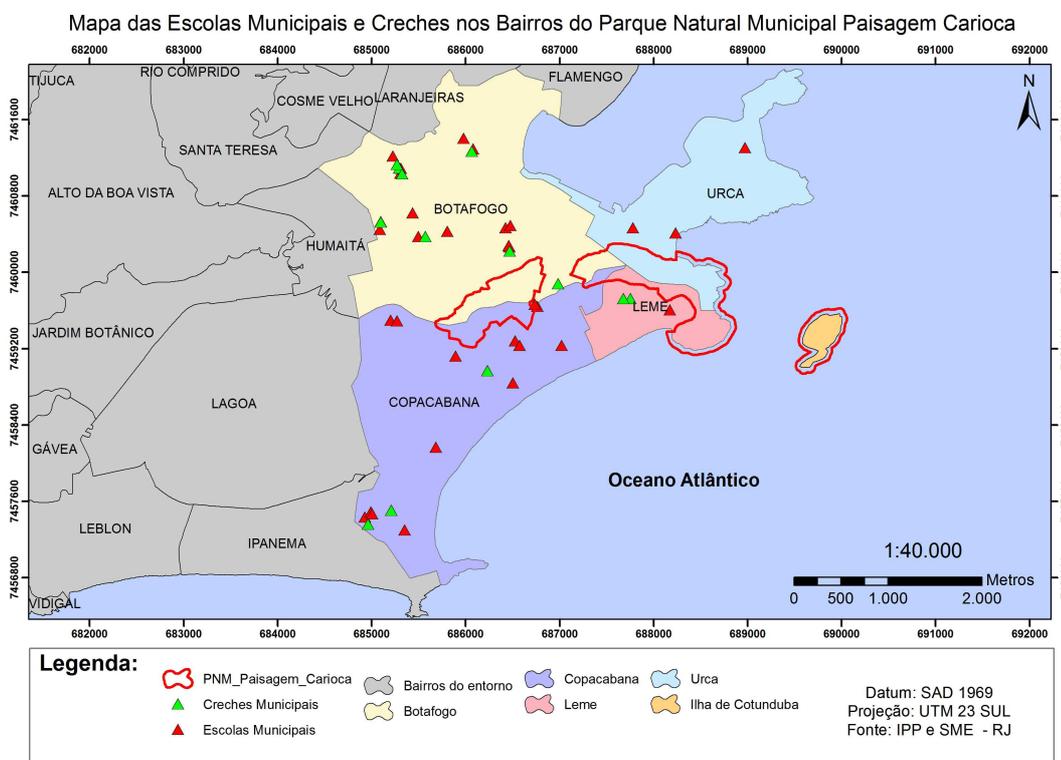


Figura 5.95 Escolas Municipais no entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

c) Lazer e Esporte

A região apresenta grande densidade de serviços e infraestruturas de lazer, destacando-se: Parque Tom Jobim, Parque da Catacumba, praias de Botafogo, Copacabana, Leme, Vermelha e da Urca; clubes particulares e considerável rede de restaurantes, cinemas e teatros.

Tal infraestrutura é acessada principalmente por todas as classes de renda baixa a alta, considerando as praias como principal fonte de lazer das classes menor favorecidas e os locais privados de lazer mais acessíveis às classes média e alta, que podem pagar pelos serviços privados e possuem maiores facilidades para deslocamento. Como exemplo, destaca-se o considerável número de Espaços Cênicos - teatros e salas, com proeminência dos bairros de Copacabana e Urca, conforme a Tabela 5.19.

Tabela 5.19 Espaços cênicos localizados no entorno do Parque Natural Municipal Paisagem Carioca.

Espaços cênicos	Total	Capacidade de pessoas
Botafogo	7	674
Copacabana	16	4.608
Leme	0	0
Urca	7	1.924

Fonte: Prefeitura do Rio de Janeiro, Armazem de Dados, 2011.

5.8.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

No âmbito da SMAC, órgão gestor municipal, além da Gerência de Gestão de Unidades de Conservação (GUC), diversas outras coordenadorias, gerências e órgãos vinculados participam diretamente das ações de gestão das UC municipais. A atual estrutura administrativa da SMAC (alterada pelo Decreto nº 28.459, de 20 de setembro de 2007, e pelo Decreto nº 33.654, de 11 de abril de 2011), inclui as seguintes estruturas:

- Fundo de Conservação Ambiental
- Conselho Municipal de Meio Ambiente
- Subsecretaria
- Ouvidoria
- Assessoria de Comunicação Social
- 07 Coordenadorias
- Administração Setorial
- Centro de Educação Ambiental
- Gerência de Implantação de Projetos Especiais
- Gerência de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável
- Órgãos vinculados (Fundação Parques e Jardins e Fundação Rio-Zoo)

As atribuições correspondentes à gestão ambiental desenvolvidas por esses diferentes atores institucionais contribuem, direta e indiretamente, para a gestão das UC municipais (Tabelas 5.20, a 5.22), e conforme as Figuras 5.96 e 5.97.

Tabela 5.20 Coordenadorias da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC)

COORDENADORIA	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	ATRIBUIÇÕES
C. Geral de Controle Ambiental	C. de Licenciamento Ambiental	Formular as diretrizes relativas ao Controle Ambiental no âmbito do Município do Rio de Janeiro;
	C. de Fiscalização Ambiental	acompanhar permanentemente e de modo sistemático a implementação da política e da legislação do meio ambiente, propondo medidas específicas para as diferentes áreas do Município;
	Gerência de Estudos de Controle Ambiental	

COORDENADORIA	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	ATRIBUIÇÕES
		<p>manter articulação com outros órgãos municipais e com órgãos das demais esferas de governo em assuntos relativos ao controle ambiental;</p> <p>planejar, supervisionar, controlar e avaliar a fiscalização e o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras do meio ambiente no Município do Rio de Janeiro, coibindo os abusos e adotando as providências cabíveis;</p> <p>zelar pelo cumprimento da legislação de meio ambiente quando da aplicação das penalidades previstas;</p> <p>coordenar a aplicação das multas provenientes do desenvolvimento de atividades poluidoras ou degradadoras do meio ambiente;</p> <p>acompanhar o desenvolvimento de projetos e planos que subsidiem a elaboração da legislação do meio ambiente;</p> <p>coordenar as ações de divulgação das informações relativas ao Controle Ambiental;</p> <p>coordenar o desenvolvimento de pesquisas, estudos técnicos e normatização em Controle Ambiental.</p>
C. Geral de Áreas Verdes	C. de Conservação e Proteção Ambiental C. de Conservação e Recuperação Ambiental	<p>Formular as diretrizes de planejamento relativas à proteção, conservação e recuperação de Áreas Verdes, incluídas as Unidades de Conservação, e produção sustentável no Município do Rio de Janeiro;</p> <p>Acompanhar o desenvolvimento e a implantação de projetos e planos que visem à gestão de alto desempenho para as áreas verdes e à produção sustentável, incluindo a manutenção e equilíbrio de encostas e margens de cursos hídricos no município;</p> <p>Dar apoio aos setores subordinados, de modo a garantir a implantação e execução dos projetos e planos relacionados às Áreas Verdes do Município;</p> <p>Coordenar ações para garantir a ampliação e a fluidez das informações, relativas às áreas verdes do Município;</p> <p>Coordenar a criação de um ambiente colaborativo interno e externo, de modo a ampliar a articulação com órgãos de todas as esferas de governo e demais atores da sociedade, no que tange às áreas verdes e sua importância para a qualidade de vida, sustentabilidade e urbanização integrada.</p>
C. de Conservação e Recuperação Ambiental	Gerência de Reflorestamento Gerência de Recuperação de Áreas Degradadas	<p>Elaborar e coordenar a execução de programas e projetos de recuperação de ecossistemas naturais degradados no Município do Rio de Janeiro;</p> <p>acompanhar a execução de programas de recuperação ambiental executados por outros órgãos do poder público e da iniciativa privada;</p>

COORDENADORIA	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	ATRIBUIÇÕES
		<p>avaliar a evolução das áreas reflorestadas, prevenindo seus fatores de risco;</p> <p>aprovar projetos operacionais para prevenção e combate a incêndios florestais;</p> <p>elaborar e propor normas, regulamentos técnicos e procedimentos voltados para recuperação de áreas degradadas e à manutenção da cobertura florestal, que garantam sua biodiversidade.</p>
<p>C. de Proteção Conservação e Ambiental</p>	<p>Gerência de Proteção Ambiental</p> <p>Gerência de Gestão de Unidades de Conservação</p>	<p>Estabelecer normas de proteção ambiental para o patrimônio ecológico, genético e paisagístico do Município;</p> <p>Elaborar propostas de criação de Unidades de Conservação e Áreas de Especial Interesse Ambiental; Coordenar as propostas de regulamentação e zoneamento de Unidades de Conservação, planos de manejo e modelos de gestão ambiental.</p> <p>Promover a integração com os órgãos municipais de planejamento urbano, de obras, de fiscalização e arrecadação, bem como com os responsáveis por áreas naturais protegidas, a fim de garantir a gestão eficaz do patrimônio natural do Município do Rio de Janeiro;</p> <p>Coordenar as atividades relativas a: programas e projetos para as Áreas de Especial Interesse Ambiental e Unidades de Conservação; programas e projetos de manejo de Unidades de Conservação; gestão de Unidades de Conservação;</p> <p>Promover e incentivar a participação das comunidades locais nas ações que visem à proteção e conservação do patrimônio natural do Município do Rio de Janeiro.</p>
<p>C. de Monitoramento Ambiental</p>	<p>Gerência de Monitoramento do Ar</p> <p>Gerência de Monitoramento da Água e Ambientes Costeiros</p> <p>Gerência de Monitoramento Territorial</p>	<p>Coordenar o monitoramento da qualidade ambiental do Município do Rio de Janeiro;</p> <p>coordenar a elaboração de diagnósticos da qualidade ambiental do Município do Rio de Janeiro;</p> <p>coordenar as atividades de geoprocessamento no âmbito da SMAC;</p> <p>fornecer subsídios que visem à implementação de ações para melhoria da qualidade ambiental do Município do Rio de Janeiro;</p> <p>disseminar as informações ambientais e os indicadores de qualidade ambiental para a SMAC, outras instituições e público em geral;</p> <p>propor normas, métodos e padrões técnicos para o monitoramento ambiental no Município do Rio de Janeiro;</p> <p>promover intercâmbio de informações ambientais, com instituições públicas e privadas, centros de pesquisas e</p>

COORDENADORIA	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	ATRIBUIÇÕES
C. de Resíduos Sólidos	Gerência de Planejamento	<p>demais organizações ligadas ao meio ambiente.</p> <p>Implementar a política de Resíduos Sólidos do Município, em coordenação com os demais órgãos municipais, interagindo com as demais esferas de governo;</p> <p>planejar, coordenar e executar ações de destinação adequada dos resíduos sólidos no Município do Rio de Janeiro, em parceria, quando cabível, com outros órgãos governamentais e entidades externas;</p> <p>implementar formas alternativas de coleta seletiva na cidade do Rio de Janeiro, em coordenação com os demais órgãos municipais;</p> <p>supervisionar e apoiar as atividades de reciclagem e reaproveitamento desenvolvidas pela Sociedade Civil;</p> <p>implementar a criação de centrais de resíduos da construção civil e de resíduos domésticos, visando o reaproveitamento e a transformação do material para reuso;</p> <p>incentivar a criação e regular a construção de usinas de geração de energia a partir do uso do biogás, usinas de compostagem e de produção de bicompostível.</p>
C. de Recursos Hídricos	Gerência de Conservação de Rios e Lagoas	<p>Implementar a política de utilização dos recursos hídricos do Município do Rio de Janeiro, em coordenação com os demais órgãos municipais, interagindo com as demais esferas de governo;</p> <p>planejar, coordenar e executar ações de revitalização das bacias hidrográficas no Município do Rio de Janeiro, em coordenação com os demais órgãos municipais, interagindo com as demais esferas de governo;</p> <p>coordenar a recuperação e a conservação das lagoas e praias do Município, em parceria, quando cabível, com outros órgãos governamentais e entidades externas;</p> <p>promover a integração da gestão de bacias hidrográficas com a gestão costeira, de acordo com a Política Nacional de Recursos Hídricos;</p> <p>planejar, coordenar, implantar e manter um banco de dados de informações de suporte à gestão municipal de recursos hídricos;</p> <p>desenvolver, implantar e monitorar ações de preservação e valorização dos corpos hídricos;</p> <p>propor e analisar convênios de cooperação técnica do interesse da gestão dos recursos hídricos com a municipalidade;</p> <p>acompanhar, dar informações e apoio técnico ao CONSEMAC.</p>

Fonte: Detzel, 2012a.

Tabela 5.21 Administrações, Gerências e órgãos vinculados à Secretaria de Meio Ambiente (SMAC)

ADMINISTRAÇÕES, GERÊNCIAS E ÓRGÃOS VINCULADOS	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	ATRIBUIÇÕES
Administração Setorial	Gerência de Infraestrutura e Logística – Subgerência de Contratos e Convênios Gerência de Recursos Humanos Centro Arquivístico	Planejar, coordenar e controlar as atividades relativas a Recursos Humanos, Infraestrutura e Logística, Documentação e Análise e Controle de Despesas, de acordo com as orientações dos respectivos Sistemas Municipais; definir e analisar indicadores gerenciais para sua área de atuação; integrar as ações administrativas da Secretaria; elaborar relatórios gerenciais.
Centro de Educação Ambiental	Subgerência de Programação Subgerência de Mobilização	Coordenar e desenvolver ações voltadas para a prática de educação ambiental no Município, articuladas com as atividades dos demais órgãos da Secretaria; implantar, em articulação com a Secretaria Municipal de Educação e com a comunidade, programas de educação ambiental, visando promover a consciência ambiental da população; apoiar eventos, promovidos por organizações diversas, relacionados com a Educação Ambiental; desenvolver programas de suporte à implantação de políticas públicas de defesa ambiental; promover a capacitação de agentes comunitários, para desempenhar atividades de proteção ambiental; implantar estratégias educativas nas unidades de conservação; avaliar os resultados dos programas de educação ambiental.
Gerência de Implantação de Projetos Especiais		Planejar, coordenar, organizar, desenvolver e acompanhar a implantação de projetos ambientais, que envolvam obras; desenvolver projetos de engenharia e arquitetura, visando a execução de obras com características ambientais; manter articulação permanente com as unidades da Secretaria e demais órgãos e com unidades externas; elaborar custos das obras necessárias à recuperação, conservação e preservação ambiental; acompanhar o andamento dos contratos inclusive quanto à execução orçamentária.
Gerência de Mudanças Climáticas		Gerenciar a implementação de estudos sobre os possíveis impactos das mudanças climáticas no

ADMINISTRAÇÕES, GERÊNCIAS E ÓRGÃOS VINCULADOS	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	ATRIBUIÇÕES
		<p>território municipal e suas vulnerabilidades;</p> <p>desenvolver, em cooperação com os demais órgãos da Administração Pública, planos, programas e projetos que visem a minimização e adaptação do Município do Rio de Janeiro aos impactos negativos das mudanças climáticas;</p> <p>monitorar os indicadores ambientais relacionados ao clima e ao desenvolvimento sustentável;</p> <p>propor metas de redução e medidas de abatimento ou seqüestro de emissões de gases;</p> <p>atualizar o inventário de emissões de gases de Efeito Estufa no âmbito do Município do Rio de Janeiro e desenvolver sistema de monitoramento e controle desses gases;</p> <p>disseminar conceitos e práticas do desenvolvimento sustentável associado à redução de gases do efeito estufa e ao uso de tecnologias limpas;</p> <p>Articular com instituições nacionais e internacionais temas relacionados às mudanças climáticas e ao desenvolvimento sustentável.</p>
Fundação Parques e Jardins		<p>Criada pela Lei nº 1419 de 11.07.1989, a Fundação Parques e Jardins passou a integrar a SMAC, em 1994, assumindo a conservação do patrimônio ambiental urbano do Rio de Janeiro, formado por cerca de 1840 praças e parques.</p> <p>Com a publicação do Decreto nº 28.981 em 31.01.08, a COMLURB ficou responsável pela execução dos serviços de conservação e manutenção dos canteiros, praças e parques da Cidade, assim como os de manejo da arborização pública (poda, remoção e destoca das árvores situadas em áreas públicas), passando a colaborar diretamente com a FPJ.</p> <p>Dessa forma, a FPJ mantém-se responsável pela administração dos parques, planejamento, paisagismo, projetos, plantio da arborização urbana e seus atos normativos, além da emissão de autorização para remoção de árvores em domínio privado.</p> <p>Atualmente, a FPJ tem por atribuições planejar, programar, projetar, executar, fiscalizar e controlar a implantação e conservação da arborização, parques, jardins, praças e áreas ajardinadas do Município do Rio de Janeiro.</p>
Rio-Zoo		Planejar, organizar, executar e coordenar os trabalhos necessários à dinamização do Jardim

ADMINISTRAÇÕES, GERÊNCIAS E ÓRGÃOS VINCULADOS	ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	ATRIBUIÇÕES
		<p>Zoológico da Cidade do Rio de Janeiro;</p> <p>desenvolver estudos, pesquisas, projetos e atividades de caráter científico, cultural, educacional e recreativo;</p> <p>desenvolver atividades de proteção à fauna nacional e exótica.</p>

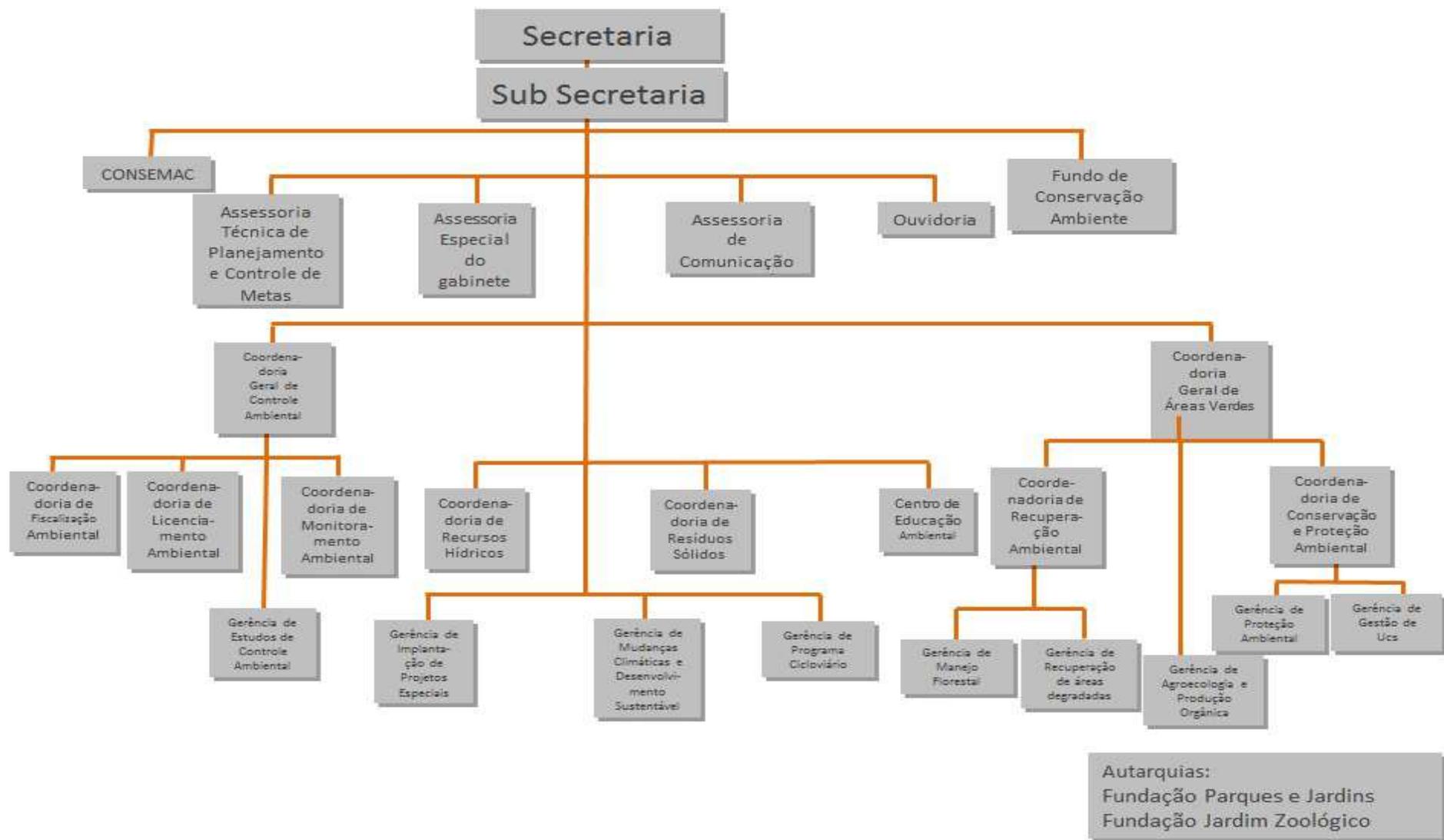


Figura 5.96 Organograma da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Fonte: Sistema Integrado de Codificação Institucional, em 2013.

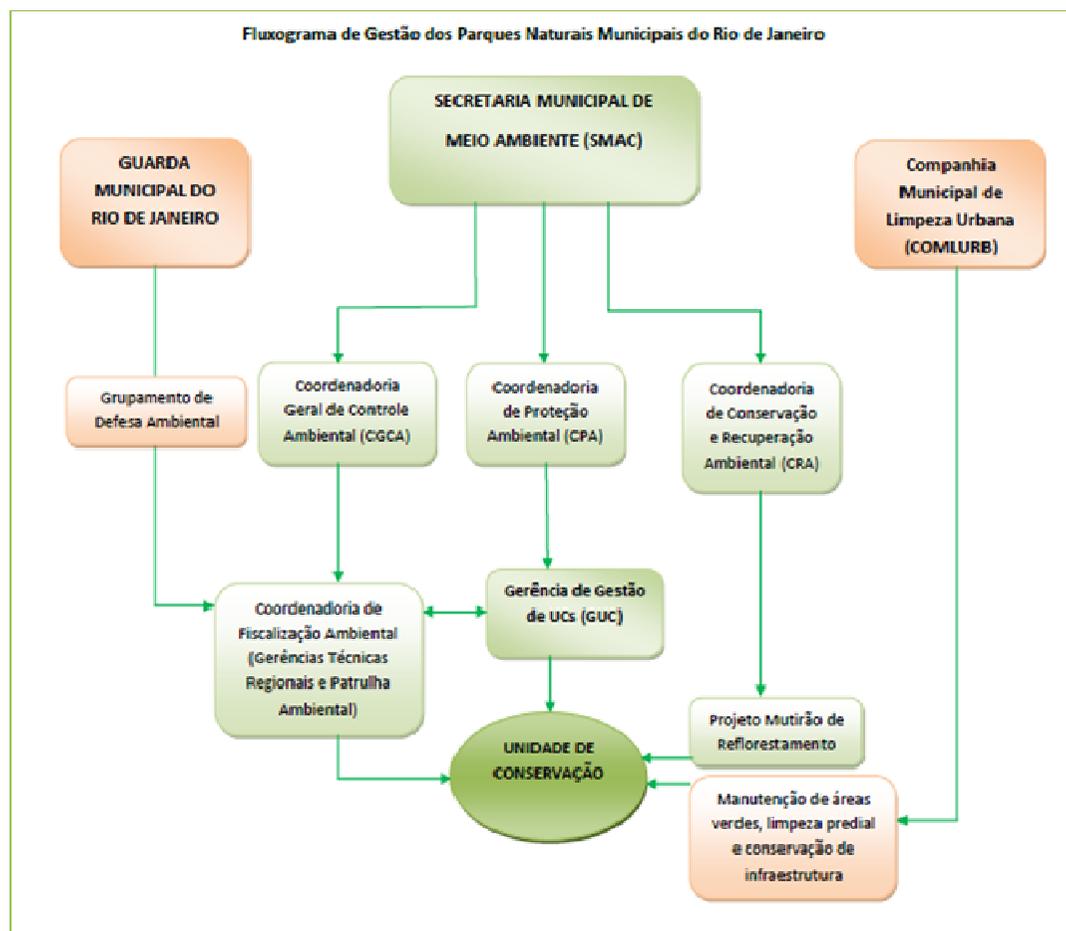


Figura 5.97 Fluxograma de Gestão dos Parques Naturais Municipais do Rio de Janeiro. Fonte: SMAC, Adaptado por Detzel, 2012a.

5.8.4 RECURSOS FINANCEIROS

Normas relativas à sustentabilidade econômica de unidades de conservação tratam das condições de exploração comercial de produtos e serviços obtidos a partir dos recursos ambientais disponibilizados, das doações nacionais e internacionais, dos recursos obtidos através das taxas de visitação, e das compensações ambientais dos empreendimentos de significativo impacto ambiental. O SNUC prevê, ainda, mecanismos de contribuição financeira por parte das empresas de abastecimento de água e das empresas de geração e distribuição de energia elétrica beneficiárias da proteção dos mananciais hídricos em territórios protegidos (DETZEL, 2012a).

Nesse contexto, as UC municipais do Rio de Janeiro contribuem para a qualidade de vida de uma importante parcela da população carioca, beneficiada, direta e indiretamente pelos serviços ambientais associados à proteção e regulação dos mananciais hídricos, regulação climática, conservação, proteção do solo, lazer e beleza cênica. Cabe à SMAC, através da Coordenadoria de Proteção Conservação e Proteção Ambiental, assegurar meios e condições para o acesso equitativo da população a esses serviços essenciais.

Para Detzel (*op.cit.*), cabe frisar que Unidades de Conservação inseridas em ambientes urbanos comportam complexidades específicas de gestão, por estarem continuamente impactadas pela rápida expansão das cidades. Pressões decorrentes das formas de uso do solo, acesso, riscos, territorialidades, desigualdade social, e justiça ambiental demandam planejamento estratégico e esforços globais orientados para a proteção e o manejo desses ecossistemas. Em 2030, cerca de 61 % da população mundial deverá viver em cidades. Nos países em desenvolvimento, tal quadro corresponderá a um incremento de 93 % da população urbana. Experiências conduzidas em distintos contextos nacionais constituem desafios comuns abordados no âmbito da *Urban Protected Areas Network* (Rede de Áreas Protegidas Urbanas), considerados problemas específicos das áreas protegidas dos países do norte e do sul⁸.

Segundo o autor, no âmbito da SMAC foram identificadas um total de 09 fontes financeiras, orçamentárias e não orçamentárias, efetivas e potenciais, destinadas à gestão das UC municipais (Tabela 5.22).

Tabela 5.22 Fontes Orçamentárias e Não Orçamentárias Efetivas e Potenciais

FONTES ORÇAMENTÁRIAS	FONTES NÃO ORÇAMENTÁRIAS
Orçamento Público	Fundo de Conservação Ambiental
Sistema de Cobrança por Visitação	Câmara de Compensação Ambiental
Programa Mutirão de Reflorestamento	Medidas Compensatórias
	Concessões
	Compensações por instalação de empreendimentos Lineares e Pontuais em UC
	Programa Voluntários por Natureza
	Termo de Adoção de Áreas Verdes

Fonte: Detzel. 2012a.

No caso dos Parques Naturais Municipais os recursos orçamentários são, em geral, destinados às despesas de custeio: pessoal, água, luz, telefone, combustível, manutenção de veículos, fiscalização e programas de gestão específicos que, apesar de escassos, recursos públicos constituem a principal fonte financeira para a gestão dessas UC. Contudo, as UC municipais não têm uma rubrica orçamentária, posto que as mesmas não estão nem mesmo inseridas no organograma da SMAC.

Segundo Detzel (2012a), a base legal que prevê compensações financeiras das empresas públicas ou privadas de geração de energia e de abastecimento de água, que se beneficiam dos serviços ambientais disponibilizados por UC⁹, não definiu critérios para essas cobranças, que aguardam regulamentação, no âmbito federal.

O autor também contextualizada que sistemas de cobrança por visitação em parques estaduais, juntamente com os sistemas de concessão de serviços para uso público, não apenas promovem o direito de acesso da população aos benefícios ambientais decorrentes da conservação da biodiversidade, como proporcionam maior capilaridade e integração dos sistemas de Unidades de Conservação com outras políticas públicas orientadas para o bem estar social. Os tipos de concessão a terceiros variam conforme as características de cada UC, e demandam regulamentação específica.

As licenças/autorizações concedidas para a instalação de infraestruturas no interior de Unidades de Conservação, constituem um tipo específico de concessão que visa regulamentar uma forma de compensação por passivos ambientais continuados, derivados de empreendimentos pontuais, como torres de telecomunicação, e lineares, como gasodutos e linhas de transmissão de energia.

O sistema de gestão compartilhada por OSCIP, instituído pelo Artigo 21 do Decreto Federal Nº 4.340/2002, constitui importante medida dirigida para um problema crônico dos órgãos gestores: suprir a escassez de pessoal tecnicamente qualificado e assegurar o necessário envolvimento da sociedade na implementação e gestão das UC. Cabe também ressaltar que os fundos ambientais, como importante instrumento para a sustentabilidade financeira de Unidades de Conservação.

Para que venha ser mapeado a sustentabilidade financeira de UC, devem ser considerados componentes institucionais e operacionais para a consolidação de uma gestão financeira custo-efetiva, envolvendo, segundo Detzel (*op.cit.*):

1) **Marco legal, regulatório e institucional:** atributos institucionais condicionantes para a sustentabilidade financeira. Marcos legais definidos e bases regulatórias estáveis que assegurem condições para o planejamento administrativo e operacional para a captação, gestão e aplicação de recursos financeiros nas UC.

2) **Planejamento de Negócios e Ferramentas de Gestão Custo-Efetiva:** existência de ferramentas de planificação financeira que balizam as operações e a efetividade do uso dos recursos no benefício das UC. São considerados os mecanismos de planejamento financeiro, planos de negócio de UC, e sua utilização sistemática para uma gestão financeira custo-efetiva. Esse componente volta-se para as condições operacionais da boa planificação financeira, que abarcam os meios para a tomada de decisões estratégicas relacionadas a prioridades de investimento, destinação de recursos com base na identificação de oportunidades, redução de custos, manejo e fluxo das fontes orçamentárias e não orçamentárias.

3) **Ferramentas Para Geração de Recursos:** capacidade do sistema para captar recursos e gerar receita, de modo a consolidar fontes diversificadas para suprir os crônicos limites orçamentários. Tal capacidade deve considerar não somente a diversidade de fontes, como também as capacidades

⁹Conforme estabelecido nos Artigos 47º e 48º da Lei do SNUC.

institucionais e administrativas para a implementação efetiva dos diferentes mecanismos disponíveis.

5.9 DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

O Parque Natural Municipal Paisagem Carioca é parte integrante do sítio da Paisagem Cultural do Patrimônio Mundial, pela UNESCO, título concedido à Cidade do Rio de Janeiro, com reconhecimento nacional e internacional. Trata-se de uma belíssima área para visitação, através de suas trilhas e vias de escalada, com vista para a Baía de Guanabara e arredores da Cidade do Rio de Janeiro e de Niterói. Também abriga a floresta atlântica com espécies ameaçadas de extinção.

5.10 PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA

Após analisar a situação atual, a Oficina de Diagnóstico Rápido Participativo identificou as forças restritivas à gestão e conservação da UC, e elencou os pontos fracos existentes e as ameaças externas de acordo com as seguintes linhas temáticas: Infraestrutura e gestão; Fiscalização e monitoramento; Uso público e Conservação. A seguir estão listados as problemáticas identificadas para cada linha temática.

Infraestrutura e gestão – As problemáticas relacionadas a questão de infraestrutura estão ligadas a ausência de guaritas de controle, sinalização e demais equipamentos adequados à visitação qualificada. Quanto à gestão foram identificadas a ausência de equipe técnica permanente no local para apoio da administração, deficiência no estabelecimento de parcerias formais, incipiente articulação com as comunidades do entorno. Além disso, as possíveis fontes de arrecadação não são revertidas para a UC (não existem rubricas orçamentárias próprias para o PNM Paisagem Carioca, assim como para as demais UC municipais).

Fiscalização e monitoramento - Problemas ligados a falta de fiscalização e monitoramento estão relacionados à deficiência na articulação entre os órgãos de proteção ambiental e segurança pública, a constante flutuação no número de Guardas de Defesa Ambientais da Prefeitura do Rio de Janeiro, e a ausência de um programa de estagiários para suporte no monitoramento da UC.

Uso Público – As problemáticas em relação ao uso Público estão relacionadas à educação Ambiental deficiente (pescadores, visitantes, entre outros), tráfego de embarcações na área entre o Morro do Leme e a Ilha da Cotunduba, deposição inadequada de lixo (oriundo de pescadores, visitantes, certos grupos de escaladores e praticantes atos religiosos), visitação desordenada, sinalização deficiente nas trilhas e demais áreas de visitação.

Conservação – A conservação da UC é pouco incentivada. A ausência de parâmetros norteadores da ocupação do solo no entorno; baixo número de pesquisas na área da UC, presença de espécies exóticas (fauna e flora). Ressalta-se também a ausência de coleta de lixo nas trilhas que podem ser realizadas através de campanhas de mutirões de limpeza.

5.11 POTENCIALIDADES

A identificação das potencialidades foi realizada por ocasião da Oficina de Diagnóstico Rápido Participativo, conforme a descrição da etapa anterior, porém, focando nos pontos fortes e oportunidades para a UC. O conteúdo foi agrupado nos seguintes temas: Uso público; Gestão; e Recursos financeiros.

Uso Público – Parte integrante do Patrimônio Mundial pela UNESCO na categoria de Paisagem Cultural; Patrimônio Cultural, Geológico, Natural e Ambiental; visibilidade mundial; importante área de escalada do mundo; presença militar e da Guarda Municipal inibindo infrações; atividade turística; beleza Cênica; megaeventos na cidade do Rio de Janeiro (olimpíadas 2016, COPA 2014, Rio+20); localização de fácil acesso (aéreo e rodoviário); ações de restauração ambiental e de reflorestamento executadas.

Gestão - Tamanho, localização e delimitação que facilitam o manejo e a gestão, proximidade a centros de pesquisa (Uni-Rio/UFRJ/CPRM/IME), e sociedade civil atuante.

Recursos financeiros - Grande potencial de captação de recursos, parcerias com o setor privado, disponibilidade de recursos no Fundo de Compensação Ambiental do município do Rio de Janeiro.