

III. Diagnóstico

1- HISTÓRICO DE CRIAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS

A base legal que garante o estabelecimento de unidades de conservação em todo o território nacional é a Constituição Federal, que em seu Cap. V, art. 225, inciso 1º, item III, expressa a possibilidade de:

"definir em todas as Unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção [...]"

Além da Constituição Federal, outros diplomas legais definem conceitos e estabelecem a possibilidade de criação das categorias de manejo de unidades de conservação. Dentre eles, pode ser citada: a Lei Federal nº 4.771/65, que define e estabelece a criação dos parques nacionais e das florestas nacionais; a Lei nº 5.197/67, que define e estabelece a criação das reservas biológicas, a Lei nº 6.902/81, que define e estabelece a criação das estações ecológicas e as áreas de proteção ambiental; e a Lei nº 7.804/89 que define e estabelece as reservas extrativistas, que foram regulamentadas pelo Decreto nº 98.897/90.

Antes mesmo desse arcabouço legal especificamente estabelecido para tratar da questão ambiental, a grande diversidade de espécies existentes associada a belezas cênicas ímpares, fez nascer no país a consciência da necessidade de preservação e perpetuação desse patrimônio.

Assim, em 1937 é criado o Parque Nacional de Itatiaia, a primeira área protegida do país. A partir desta data outras áreas foram delimitadas com o objetivo de preservar o patrimônio natural brasileiro.

Pelo fato da cidade do Rio de Janeiro ter sido ao longo do tempo capital federal, Cidade-Estado e por último capital do Estado do Rio, as várias instâncias governamentais que se sucederam cuidaram de proteger grande parte do patrimônio natural aqui existente. De fato, o histórico de destinação de áreas para

conservação em território carioca, remonta ao período colonial quando o Príncipe Regente, D. João VI em 1808 criou o Jardim d'Acclimação, logo transformado em Real Horto e que nos dias de hoje, ampliado com a incorporação de várias terras, abriga o Instituto de Pesquisas Jardim Botânico.

Em 1961, já como Estado da Guanabara, é criado pelo Governo Federal em área totalmente inserida no território urbano, o Parque Nacional do Rio de Janeiro (que só em 1967 recebe a denominação atual de Parque Nacional da Tijuca). O ato de sua criação – Decreto n.º 50.923/61 – refere-se à área da seguinte maneira:

"[...] as florestas existentes na área urbana da Cidade do Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, são dignas de proteção e cuidados especiais por parte dos Poderes Públicos, não só pelas belezas naturais e paisagísticas que oferecem, como por serem elas protetoras de mananciais existentes na região [...]"

Com a mesma preocupação em perpetuar áreas de interesse ambiental, em 1965 o Parque da Cidade é tombado por ato do Governo Estadual, reconhecendo a importância da área transformada em Parque desde sua aquisição pela Prefeitura do Distrito Federal em 1939.

Em 1974, ainda sob a égide estadual, o território carioca ganha mais duas grandes áreas protegidas, o Parque Estadual da Pedra Branca e a Reserva Biológica e Arqueológica de Guaratiba.

Já como Cidade do Rio de Janeiro, o impulso para a criação de áreas protegidas se deu a partir dos anos 1980/90 com a forte participação da sociedade, que – preocupada com o rápido crescimento urbano – reivindicava ao Poder Público a preservação de espaços territoriais – seja por sua importância ambiental, paisagística ou até mesmo para o lazer.

Reflexo desse movimento, a Lei Orgânica do Município de 1990 já estabelecia diversos mecanismos próprios à proteção ambiental. Posteriormente, o Plano Diretor Decenal de 1992, antes mesmo da instituição de um Sistema Nacional de Unidades de Conservação, já estabelecia para a Cidade do Rio de Janeiro o instrumento da criação de Unidades de Conservação dentro da Política Ambiental de Proteção com um universo de categorias de unidades passíveis de serem aplicadas de acordo com as necessidades específicas de proteção.

Assim é que o município que abrigava até 1989 quinze áreas que podem ser classificadas como Unidades de Conservação da Natureza sob a ótica da atual legislação, viu este número dobrar para 33 áreas protegidas num período de apenas 10 anos, chegando aos dias atuais a 46 Unidades de Conservação sob diferentes tutelas (**Tabela 2** e **Mapa 2**).

Se inicialmente a proteção de importantes áreas, ecossistemas ou mesmo paisagens da Cidade se dava através de atos legais de diferentes tipos (leis de criação, decretos, tombamentos, etc.), o Plano Diretor a partir de 1992, possibilitou organizar e sistematizar o processo de criação de áreas protegidas.

No ano de 2000, com a edição da Lei Federal nº 9.985 que regulamentou o artigo 225 da Constituição Brasileira, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, o processo de criação de áreas protegidas foi definitivamente ordenado para todo o país, encontrando na Cidade do Rio de Janeiro não só uma prática legislativa prévia, como também uma experiência efetiva.

Tabela 2 – Unidades de conservação no município do Rio de Janeiro.

PRINCIPAIS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		ANO
1	PARNA Tijuca	1961
2	PE Chacrinha	1969
3	PE Pedra Branca	1974
4	REBIO Guaratiba	1974
5	PNM Marapendi	1978
6	PE Grajaú	1978
7	PNM Bosque da Barra	1983
8	APA do Sacopã	1986
9	APA de Grumari	1986
10	APA da Orla Marítima	1988
11	APA da Pedra Branca	1988
12	APA da Orla da Baía de Sepetiba	1988
13	PNM Chico Mendes	1989
14	PNM Freguesia	1989
15	APA do M. do Leme, Urubu e Ilha de Cotunduba	1990
16	REBIO Camorim	1990

(continua)

PRINCIPAIS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		ANO
17	APA da Prainha	1990
18	APA de São José	1991
19	APA do Várzea Country Club	1991
20	APA de Marapendi	1991
21	PNM 2 Irmãos – Gleba I	1992
22	APA dos M. Cabritos e Saudade	1992
23	APARU do Alto da Boa Vista	1992
24	APA da Freguesia	1992
25	APA das Brisas	1992
26	APARU do Jequiá	1993
27	APA das Pontas do Arpoador e Copacabana	1994
28	APA dos M. Babilônia e São João	1996
29	APA do M. da Viúva	1997
30	PNM Prainha	1999
31	APA das Tabebuias	1999
32	APA da Serra da Capoeira Grande	1999
33	APA do Morro do Silvério	1999
34	PNM José Guilherme Merchior e Fonte da Saudade	2000
35	APARU da Serra da Misericórdia	2000
36	APA da Serra dos Pretos Forros	2000
37	APA do Pontal	2000
38	PNM Jardim do Carmo	2001
39	PNM Grumari	2001
40	PNM Mendanha	2001
41	PNM 2 Irmãos – Gleba II	2002
42	APA da Fazenda da Taquara	2002
43	PNM Serra da Capoeira Grande	2002
44	ARIE São Conrado	2003
45	Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e Urca	2006
46	Parque Natural Municipal da Cidade	2008

Abreviações:

PARNA – Parque Nacional

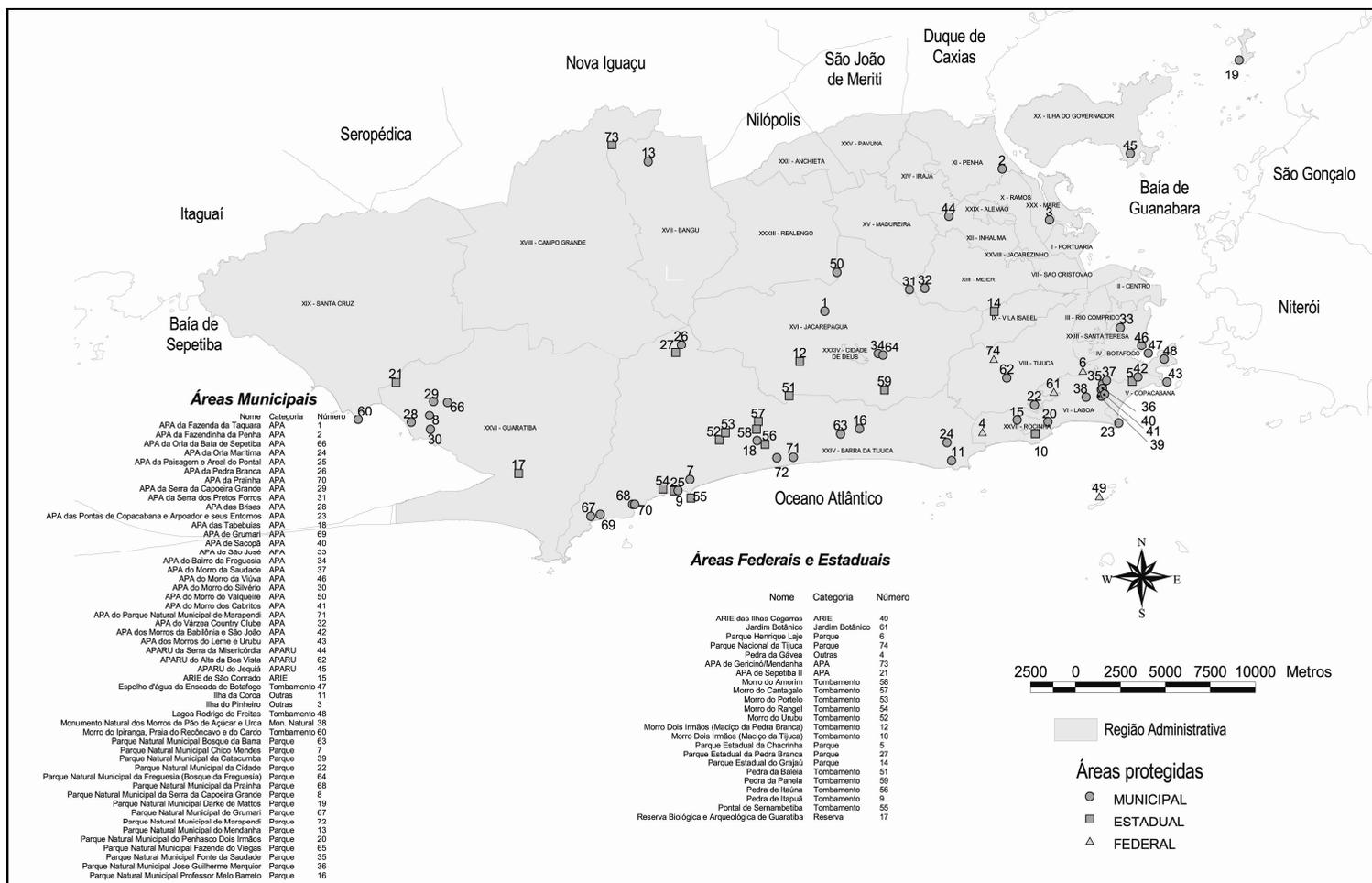
PNM – Parque Natural Municipal

APA – Área de Proteção Ambiental

APARU – Área de Proteção Ambiental e Recuperação Urbana

ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico

Mapa 2 - Unidades de conservação e áreas protegidas no município do Rio de Janeiro.



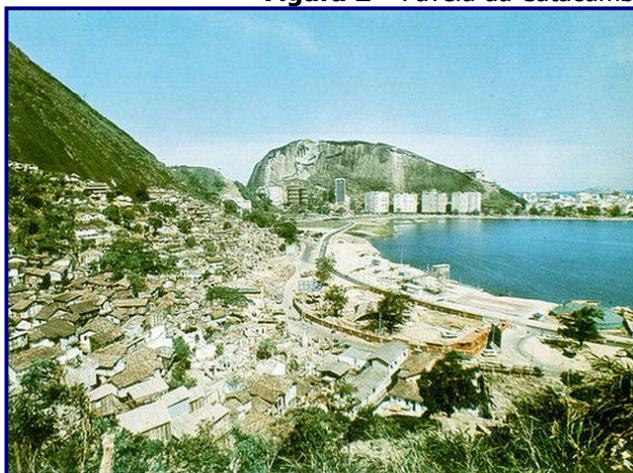
3- HISTÓRICO E MARCOS LEGAIS DO PARQUE

3.1 História do Parque

A história do atual Parque Natural Municipal da Catacumba está relacionada à remoção, no início da década de 70, da Favela da Catacumba (**Figura 2**), que ocupava as encostas íngremes do morro de mesmo nome. Cerca de dez mil habitantes foram retirados da área, apesar das resistências à decisão pela associação de moradores do morro.

Figura 2 – Favela da Catacumba

Posteriormente, como forma de conter uma possível ocupação do Morro da Catacumba, o prefeito da cidade, Marcos Tamoyo, empenhou-se na recomposição florestal da encosta e na implantação de um parque voltado à difusão cultural e à exposição de obras de arte que deveriam se integrar à paisagem local. Neste sentido, providenciou a doação das peças que compõem o acervo do Parque. Uma equipe de técnicos foi designada, sob a chefia dos arquitetos-paisagistas Renato Primavera Marinho e Júlio César Pessolani, que conceberam o projeto *in loco*, respeitando as curvas de nível do terreno e as trilhas de acesso anteriormente abertas pelos moradores da favela.



Fonte: site www.skyscrapercity.com

A inauguração, em 1979, do então chamado Parque da Catacumba propiciou a criação de um parque permanente de esculturas ao ar livre, formado por obras de artistas consagrados internacionalmente, alcançando ampla repercussão nos meios culturais, pela concepção inédita no Brasil. No início dos anos 80, já com a denominação de Parque Carlos Lacerda, ganhou popularidade. Tal fato deveu-se aos shows de música instrumental que ali se realizavam, atraindo milhares de pessoas nas tardes de domingo. No entanto, a concentração de pessoas acabou por contribuir para a degradação do Parque, inviabilizando eventos desse porte.

3.2 Marcos legais

O PNM da Catacumba foi criado com a denominação oficial de Parque da Catacumba, por meio do Decreto Municipal nº 1.967, de 19/01/79 (**ANEXO I**),

com base no Projeto de Alinhamento nº 34.548, o qual foi aprovado pelo Decreto Municipal nº 1.290, de 14/11/77.

Na década de 80 teve sua denominação alterada duas vezes: primeiro para Parque Carlos Lacerda (Decreto Municipal nº 3.124, de 26/06/81) e depois para Parque Marcos Tamoyo (Lei Municipal nº 1.219, de 11/04/1988). Na mesma época foi criada no entorno a Área de Proteção Ambiental (APA) do Sacopã, através do Decreto Municipal nº 6.231, de 28/10/86, integrando-se ao então Parque Marcos Tamoyo.

De acordo com o artigo 463 da Lei Orgânica do Município de 05/04/90, os parques foram declarados Área de Preservação Permanente (APP). Posteriormente, o Parque e o Morro da Catacumba passaram a integrar o patrimônio paisagístico do município, sujeitos à proteção ambiental, através do Plano Diretor da Cidade (Lei Complementar nº 16, de 04/06/92), conforme artigo 66. Na ocasião foram criadas as APAs do Morro dos Cabritos e do Morro da Saudade, através da Lei Municipal Nº 1.912, de 28/09/92, que também autorizou a criação dos parques municipais José Guilherme Merquior e Fonte da Saudade, ambos criados por meio do Decreto Municipal Nº 19.143, de 14/11/2000, que integram os lotes públicos das referidas APAs.

As normas de uso adotadas no Parque Marcos Tamoyo (Parque da Catacumba) foram dispostas pela Resolução SMAC Nº 89, de 06/04/01. Com a instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (Lei Federal Nº 9.985, de 18/07/00) e sua posterior regulamentação (Decreto Nº 4.340, de 22/08/02), a Prefeitura publicou Decreto de renomeação dos parques municipais, com base no relatório apresentado por Grupo de Trabalho estabelecido pela Resolução SMAC nº 286, de 21/11/02, intitulado “Plano Geral de Gestão dos Parques Naturais Municipais, Áreas Verdes, Praças e Parques Urbanos da Cidade do Rio de Janeiro”. Desse modo, o então Parque Marcos Tamoyo passou a ser denominado de Parque Natural Municipal da Catacumba (Decreto Municipal nº 22.662, de 19/02/03 – **Anexo II**).

4- MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As áreas circundantes ao PNM da Catacumba integram um mosaico de unidades de conservação formado por três Parques Naturais e três Áreas de Proteção Ambiental. Os Parques Naturais que integram o mosaico, além do próprio Parque da Catacumba, são o PNM José Guilherme Merquior e PNM Fonte da Saudade, com área de 8,3 ha e 2,2 ha, respectivamente. São também parte integrante do mosaico a APA do Morro da Saudade, a APA do Morro dos Cabritos e a APA de Sacopã, a qual está sobreposta as duas primeiras. Todas as APA's encontram-se sobrepostas em parte aos Parques citados (Mapa 2). Esta sobreposição de UC's de mesma

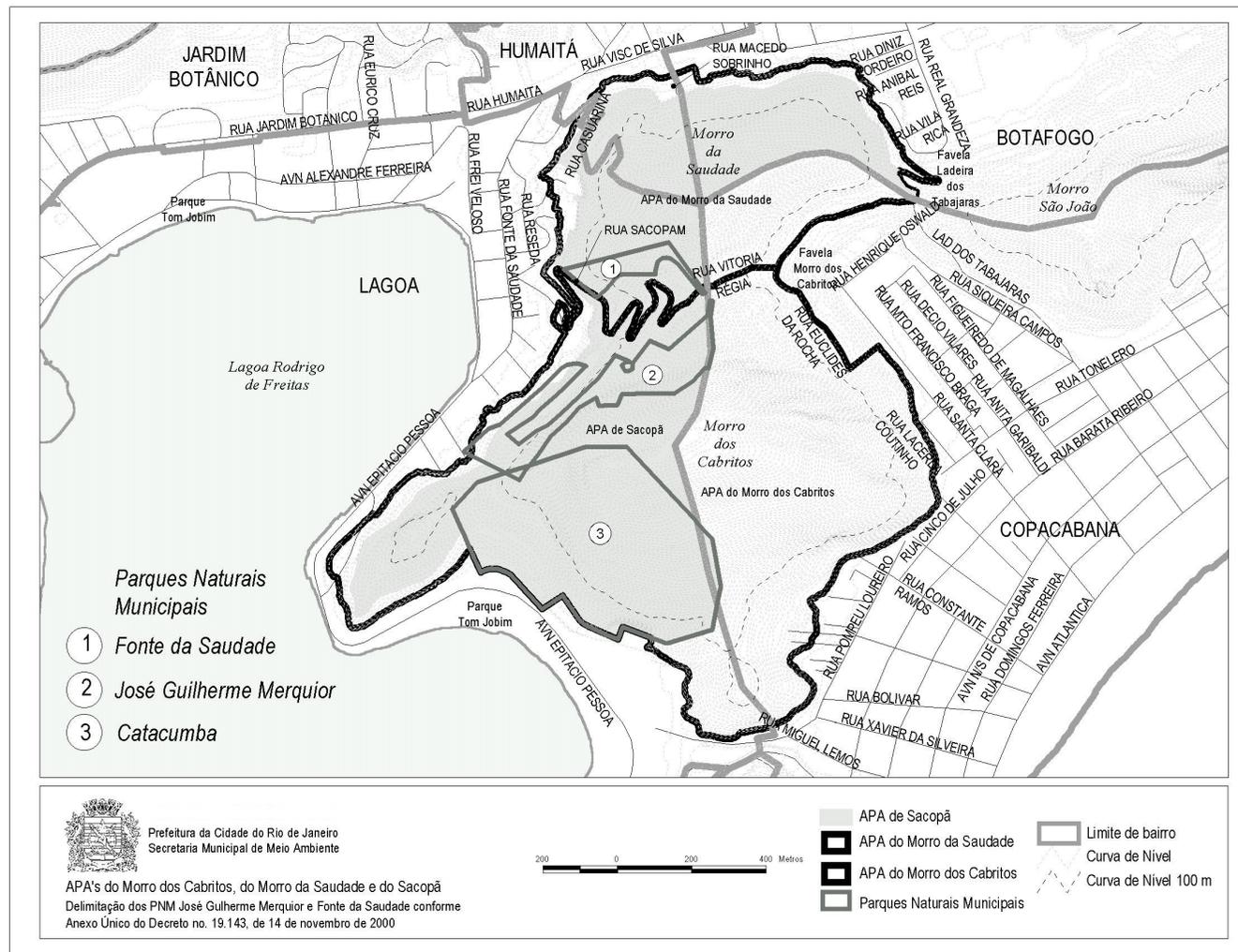
categoria (uso sustentável) sob tutela municipal indica a necessidade de revisão dos limites das mesmas.

Considerando as características dos Parques Merquior e Saudade é oportuno unificá-los ao Parque da Catacumba, visto que a proximidade e tamanhos destes não justificam a criação de nova sede ou centro de visitantes, o que demandaria a remoção de cobertura florestal. Estes dois parques, após integração ao Parque da Catacumba, podem ser objeto de visitação através de trilhas a serem estabelecidas.

É necessário destacar que tramita processo administrativo no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) sobre a regularização fundiária de terras da "Comunidade Remanescente de Quilombos de Sacopã (Família Pinto)". De acordo com o INCRA "a regularização foi levantada por estudos sócio-históricos-antropológicos, reconhecendo que a citada comunidade se caracteriza como grupo étnico resmanescente de quilombo, dotado de trajetória própria e relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão hitórica sofrida"². O perímetro da área indica que se sobrepõe em parte ao PNM José Guilherme Merquior.

² Informações publicadas no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro em 21/01/2008.

Mapa 3 – Mosaico de Unidades de Conservação



5- MEIO FÍSICO

5.1 Clima

Apesar de não dispor de dados para os limites do Parque ou no Morro dos Cabritos, pode-se dizer que, com base em fatores dinâmicos ligados à orografia, a área apresenta tipo climático bem definido, denominado Megatérmico (Af) com chuvas bem distribuídas durante todo o ano, por estar nas encostas a barlavento. As áreas a jusante do Parque, próximas à Avenida Epitácio Pessoa e cercanias da Lagoa Rodrigo de Freitas, apresentam clima Megatérmico (Aw) com estação seca no inverno. Esta diferenciação climática obedece basicamente à distribuição do relevo e das massas de água, determinando pontos de maior concentração de chuvas. A ação antrópica, através da forte urbanização e fluxos de veículos a jusante do Parque, tende a produzir áreas de maior temperatura e menor umidade.

A temperatura média anual varia em torno de 22 °C, com temperaturas máximas no meses de verão de até 40 °C e temperaturas mínimas nos meses de inverno de até 13 °C. Ocorrem variações locais de temperatura em função da ocupação antrópica (maiores temperaturas nas áreas de ocupação estruturada e favelas), orientação das encostas e, principalmente, pela existência de grandes áreas de exposição de rocha sã.

A **Tabela 3** mostra os dados disponíveis nos Relatórios Anuais de Chuvas entre 1997 e 2007, registrados na estação pluviométrica remota do Jardim Botânico (rua Jardim Botânico, 1003 - Jôquei Club) integrantes do Sistema Alerta Rio da Fundação GEORIO, considerada a mais representativa por ser a de maior proximidade com a área de interesse.

A pluviosidade anual da estação no período entre 1997 e 2007 varia de 945,6 mm/ano a 1.943,0 mm/ano, com forte concentração nos meses de verão, quando ocorrem pancadas de chuva no final do período da tarde. Nas demais estações as precipitações mensais são inferiores, porém o número de dias chuvosos é maior.

Com relação aos ventos, a área apresenta dois sistemas principais. O primeiro, no verão, com forte influência dos ventos de NO, com períodos de reversão noturna em função da maritimidade. No inverno, a entrada das massas polares determina ventos de sul, de grande intensidade. As inversões térmicas, provocadas pela ilha de calor da metrópole, originam fortes ventanias quando da entrada de frentes frias.

Tabela 3- Dados Pluviométricos do Sistema Alerta Rio (GEORIO)

Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Total
1997	188,5	29,6	78,6	56,3	49,0	40,8	38,1	104,9	103,8	89,5	78,6	87,9	945,6
1998	302,8	255,8	162,5	72,8	158,9	94,9	54,3	43,7	196,8	241,7	107,5	251,3	1.943,0
1999	178,5	55,0	157,0	35,8	41,4	N.D.	124,0	76,9	85,1	128,1	111,3	93,1	N.D.
2000	131,3	101,7	41,8	23,7	28,4	29,9	42,9	54,7	200,0	52,4	94,2	249,0	1.050,0
2001	50,0	39,4	87,4	46,4	119,6	81,6	173,0	7,6	69,4	75,2	81,4	274,8	1.105,8
2002	54,2	164,2	44,6	18,8	148,8	117,6	38,0	21,8	194,2	54,8	250,4	179,4	1.286,8
2003	362,4	3,0	197,2	127,2	79,0	36,0	68,8	270,2	110,6	217,4	199,8	107,0	1.778,6
2004	151,4	157,8	74,6	183,0	123,8	37,4	281,6	46,6	38,2	70,0	234,2	120,2	1.518,8
2005	205,8	75,4	190,4	251,6	108,2	35,0	172,6	55,6	348,6	207,8	187,0	214,2	2.052,2
2006	177,4	134,8	202,0	94,2	193,4	137,4	71,8	80,0	219,2	130,4	129,0	60,4	1.630,0
2007	92,0	105,6	15,4	86,0	195,2	59,8	140,0	43,0	13,2	169,8	234,4	236,6	1.391,0

Fonte: Fundação GEORIO. Sistema Alerta-Rio.

Consulta realizada em <http://www.rio.rj.gov.br/alertario>. Acesso em 21.07.2007.

A nebulosidade apresenta períodos de elevação associados à diferença de temperatura entre o ar e a água, sendo mais comum durante o inverno e nos períodos da manhã. A esta nebulosidade "natural" podem ser acrescentados os fenômenos de inversão térmica, principalmente no verão, mas que também podem ocorrer durante o inverno. De uma maneira geral, pela proximidade do litoral, a visibilidade local é boa, com predominância de dias claros e pouco nublados.

5.2 Geologia e aspectos geotécnicos

Segundo o Mapa Geológico do Estado da Guanabara, escala 1:50.000 (Humboldt et al., 1965), a área englobada pelos morros dos Cabritos, do Sacopã e da Saudade é composta por um microclina-gnaiss com textura facoidal, marcado por uma foliação metamórfica com direção NE/SW e mergulhos para sudeste, cortada por dique extenso de basalto, datado do Meso-Cenozóico, concordante com o vale esculpido entre o morro dos Cabritos e o morro da Saudade, e que exibe uma zona de intenso fraturamento e silicificação, concordante com o alinhamento da rua Casuarina, no Humaitá.

As feições tectônicas regionais que estão associadas às zonas de fraturamento e silicificação e que são responsáveis também pelo esculpimento do relevo local, marcados por morros com picos rochosos, são as falhas tectônicas de direção NE/SW - subverticais, datadas do pré-cambriano e reativadas no Meso-Cenozóico. As feições tectônicas somam-se ainda as conspícuas feições de alívio de tensão (fraturas de alívio), feições atectônicas que acompanham a topografia das encostas que mergulham para sudeste, segundo a foliação regional, responsáveis pelas formas do tipo "casca de cebola".

A lito-estrutura do conjunto dos morros funcionou como substrato para o desenvolvimento de variados tipos de perfis de intemperismo sobre os gnaisses encaixantes cortados por diques e brechas silicificados, extremamente fraturados.

O Mapa Geológico-Geotécnico do município do Rio de Janeiro (GEORIO, 1997) distribui todos os materiais geológicos presentes nos perfis de intemperismo, incluindo as feições lito-estruturais, em unidades geológico-geotécnicas de comportamento aproximadamente homogêneo frente ao potencial de ocorrência de escorregamentos lato sensu, que se caracterizam na região de estudo por:

- solos residuais espessos (maior que 2m) desenvolvidos sobre gnaisses;
- camadas finas de solo residual que recobrem os maciços rochosos extremamente fraturados ou mesmo exposições contínuas de rochas sã, são as feições mais frequentes nas encostas íngremes que caracterizam a área de estudo. O solo possui uma espessura máxima de 2m e mostra uma transição abrupta para a rocha sotoposta, que mostra sempre fraturas em mais de uma direção;
- encostas e afloramentos rochosos muito fraturados e setores das encostas com presença de grandes blocos rochosos isolados com mais de 50m³. Estas feições são também destaque na área de estudo, estando sempre associado ao sistema de falhas tectônicas, às fraturas de alívio e à exploração de rocha para brita em pedreiras abandonadas; e
- depósitos de talus-colúvio que recobrem indistintamente as bases das encostas dos morros estudados ou ocupam os vales abertos presentes na área, apresentam espessura máxima de 4m e podem expor blocos rochosos de mais de 200m³.

5.3 Geomorfologia

Os morros dos Cabritos e da Saudade constituem contrafortes do Maciço da Tijuca. Suas altitudes são de 375 m e de 225 m, respectivamente.

A morfologia geral das encostas no Morro dos Cabritos onde se encontra o Parque apresenta forma côncava, com forte declividade na porção norte e inclinação mais suave na porção sul.

Os topos desses morros apresentam um formato irregular, com declives baixos e um perfil convexo aproximado. Suas vertentes são côncavas e as declividades variam, sendo maiores na porção norte e noroeste do morro dos Cabritos, onde alcançam 90°, formando escarpas rochosas de elevado gradiente.

A jusante desses segmentos desenvolvem-se encostas com declives entre 35° e 50°, formadas pelo material de decomposição das áreas de montante. Essas áreas são geralmente ocupadas por vegetação em diferentes estados de regeneração.

A área de baixada, no entorno do Morro dos Cabritos, apresenta uma morfologia plana natural, reforçada pela ocupação antrópica. Na face sul deste morro destaca-se uma feição de frente de pedreira de grande altitude, também encontrada na face oeste a jusante.

5.4 Solos

Numa região dominada por afloramentos rochosos, grandes declividades e áreas intensamente urbanizadas, foram identificados os seguintes tipos de solo:

- solos litólicos - apresentam perfil A/C, caracterizados por pequena camada de horizonte A sobre rocha, sendo o horizonte A formado por acreção de áreas de montante;
- cambissolos - solos com perfil A/B/C, mas com horizonte A de acreção e horizonte B com grande porcentagem de material não intemperizado, oriundo de acreção. Também podem ser encontrados blocos. Ocorrem nas áreas de tálus vegetados; e
- antropossolos - solos modificados pela ação antrópica que são maioria na área de interesse, englobando desde latossolos recobertos a solos glei, onde foram sotopostos aterros urbanos.

5.5 Águas Superficiais

A circulação das águas na área de estudo é condicionada pelos altos índices pluviométricos (com eventos que podem chegar a 200 mm/hora), pelas áreas impermeáveis naturais e pela intensa urbanização a montante.

A região de estudo está inserida na Bacia da Lagoa, sem rios permanentes. Esta bacia ocupa a porção sul do Morro dos Cabritos, desaguardo na Lagoa Rodrigo de Freitas. Apresenta as seguintes zonas hidrogeográficas:

- topo do morro - também apresenta uma capa de solo vegetado sobre o afloramento, tendo uma função reguladora dos fluxos pluviais. Sua participação na dinâmica global da Bacia é pequena em função de sua área;
- afloramentos rochosos - esta área extensa gera fluxos pluviais de alta energia para as áreas a jusante;
- obras da GEORIO - foram realizadas obras de contenção e drenagem no setor leste da bacia (área da pedreira) visando deter os fluxos torrenciais existentes e garantir a segurança dos prédios a jusante. Estas obras direcionam diretamente os fluxos de montante para a drenagem urbana da baixada e daí para a Lagoa Rodrigo de Freitas;

- área de tálus na Catacumba - apresenta uma espessa camada de solo vegetado, funcionando como regulador dos fortes fluxos vindos de montante; e
- baixada - apresenta um sistema urbano que recebe um forte fluxo pluvial de montante (canalizado via área da pedreira) e de sua própria área.

5.6 Processos de Dinâmica Superficial

A dinâmica do ambiente na área de entorno do Parque coloca em destaque os processos de escorregamentos nas encostas, a erosão hídrica e, mais recentemente, tanto o assoreamento da lagoa, como o recalque dos aterros nas suas margens.

Os escorregamentos nas encostas representam o fenômeno natural que maiores danos e vítimas produzem no Rio de Janeiro, sendo a área de influência uma faixa de grande concentração de ocorrência nos últimos 30 anos. Dois são os fatores pluviométricos condicionantes na sua deflagração: a intensidade de chuva e a chuva acumulada precedente. Na área de estudo, os escorregamentos podem ser subdivididos em:

- quedas de blocos rochosos;
- deslizamentos de solo sobre rocha relacionados à subida da poro-pressão no contato solo-rocha; e
- transporte pluvial dos materiais erodidos nas encostas e sua deposição em terrenos mais baixos e com menor declive, sendo a área final de deposição a Lagoa Rodrigo de Freitas.

A lagoa vem sofrendo forte assoreamento, assim como os sistemas de drenagem artificial da área de baixada tendem a ser entulhados em pouco tempo. Estes dois fatos, associados à própria desarticulação do sistema de drenagem e à condição do relevo (que apresenta uma passagem abrupta de áreas de altos declives para áreas de declive pouco acentuado) levam a ocorrência localizada de alagamentos e, em eventos pluviais extremos (associados a situações de maré alta), ao extravasamento da lagoa.

6- MEIO SOCIOECONÔMICO

6.1 Demilitação de bairro

A delimitação do bairro da Lagoa foi estabelecida pelo Decreto nº 5.280 de 23 de agosto de 1985. O Morro da Saudade e o Morro dos Cabritos, pelos seus divisores de águas, definem ao norte o limite do bairro (Figura 3).

6.2 Características gerais da população local

Segundo o Censo Demográfico 2000, realizado pelo IBGE, o número de habitantes ocupando o entorno do Parque é de 6.791 pessoas, levando-se em conta apenas os recortes dos setores censitários.

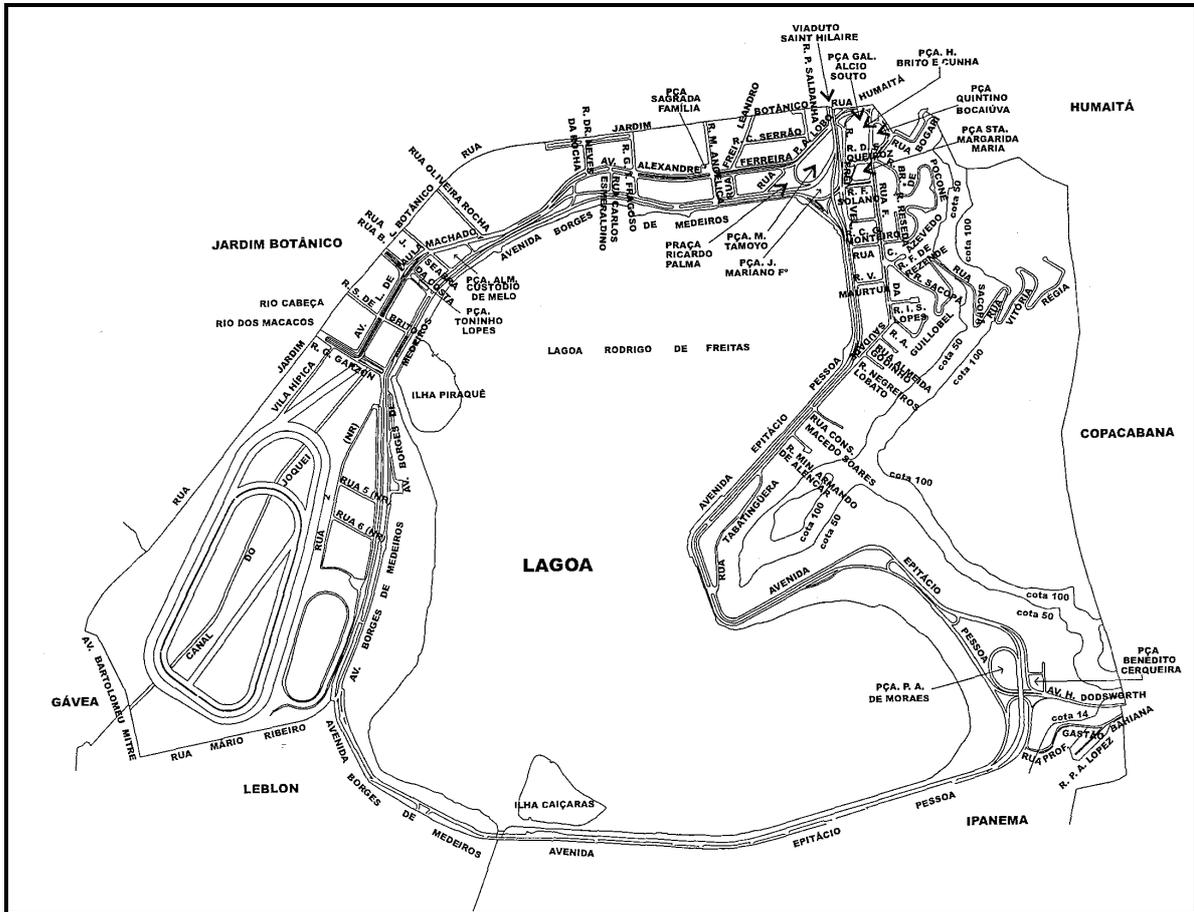
A tabela a seguir apresenta a população absoluta do bairro da Lagoa que compõe a área de influência direta do Parque.

Tabela 4 – População residente total, por sexo e domicílios no bairro da Lagoa – 2000.

POPULAÇÃO E DOMICÍLIOS	TOTAL
POPULAÇÃO	18.221
PESSOAS RESIDENTES POR SEXO	
Masculino	8.329
Feminino	9.892
DOMICÍLIOS	
particulares permanentes	6.620
particulares improvisados	32

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Figura 3 – Limites do bairro da Lagoa



Fonte: Prefeitura do Rio/Secretaria Municipal de Urbanismo, 2004.

6.3 Perfil social e infra-estrutura

A maior contribuição para a baixa densidade habitacional do bairro, de 35 hab./ha, decorre da forte concentração da ocupação nas principais vias de circulação do bairro, em geral de gabarito baixo a intermediário, entremeada pelo Conjunto Saudade-Cabritos-Sacopã e a Lagoa Rodrigo de Freitas.

A área de estudo ainda concentra uma grande parte da população de classe de renda mais alta da cidade do Rio de Janeiro. Apesar disto, há tendência de migração desta população para bairros com condições ambientais e urbanas aparentemente mais satisfatórias, como a Barra da Tijuca.

O atendimento dos setores de serviços e de infra-estrutura 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.

A região apresenta grande densidade de serviços e infra-estruturas de lazer, destacando-se: Parque Tom Jobim, Parque da Catacumba, praias, Jardim Botânico, diversos clubes particulares, Jôquei Club do Brasil, além de uma considerável rede de restaurantes, cinemas e teatros. Esta infra-estrutura é acessada principalmente pelas classes de renda mais alta, que podem pagar pelos serviços privados e possuem maiores facilidades para deslocamento.

6.4 Sistema viário

O PNM da Catacumba é circundado por avenidas e vias, não apresentando quaisquer dificuldades quanto ao acesso. Partindo-se da Zona Norte, o acesso principal ao Parque é feito via Túnel Rebouças e o seu prolongamento pela Avenida Eptácio Pessoa. A partir de outros bairros da Zona Sul, o acesso se faz por meio das ruas transversais às Avenidas Borges de Medeiros e Eptácio Pessoa. Deslocando-se por Copacabana, há um acesso principal constituído pela Avenida Henrique Dodsworth (vulgarmente chamada de Corte de Cantagalo), tomando-se então a Avenida Eptácio Pessoa. Partindo-se da Barra da Tijuca, o acesso se faz pela Auto-Estrada Lagoa-Barra e sua ligação com a Avenida Borges de Medeiros, seguindo-se então pela Avenida Eptácio Pessoa.

6.5 Legislação urbana

Por sua relevância natural, paisagística e cultural, a Lagoa Rodrigo de Freitas e entorno foram objeto de uma série de ordenamentos urbanísticos específicos conforme apresentado na **Tabela 5**.

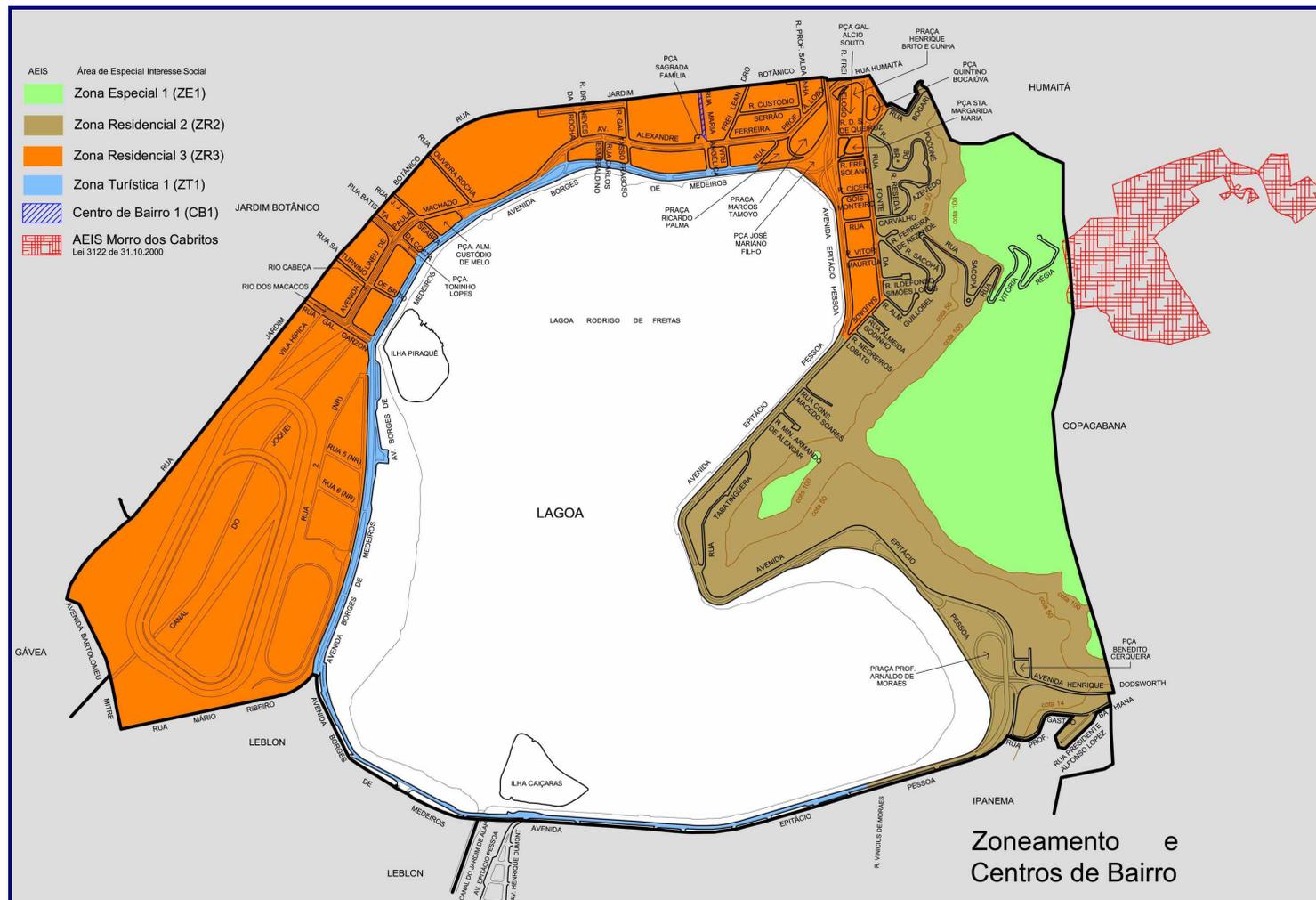
Tabela 5 - Legislações urbanísticas do bairro da Lagoa.

LEGISLAÇÃO	TEMA
Decreto "E" 6.168 de 15/05/1973	Estabelece restrições para a abertura de logradouros.
Decreto nº 5.280 de 23/08/1975	Aprova o projeto de alinhamento nº 9548 referente a delimitação da superfície de domínio do espelho d'água da Lagoa Rodrigo de Freitas.
Decreto nº 5251 de 4/08/1985	Estabelece condições de altura para construções na Rua Tabatinguera, VI R.A. – Lagoa.
Decreto nº 7635 de 17/05/1988	Exclui três logradouros da relação de Centros de Bairro 1 (CB-1) da VI Região Administrativa - Lagoa
Decreto nº 9396 de 13/06/1990	Tomba o espelho d'água da Lagoa Rodrigo de Freitas.
Lei Complementar nº 30 de 30/06/1997	Estabelece critérios edilícios para a construção na área delimitada pela Avenida Borges de Medeiros, Rua Mário Ribeiro, Rua Ministro Raul Machado e Rua Gilberto Cardoso.
Decreto "N" nº 18.415 de 1/03/2000	Estabelece parâmetros de uso para o espelho d'água da Lagoa Rodrigo de Freitas.
Portaria IPHAN nº 104 de 22/05/2000	Estabelece normas do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) para novas construções na área que menciona.
Resolução SMU 316 de 8/02/2001	Regulamenta os procedimentos para licenciamento de obras nas áreas de que trata a Portaria nº 104 de 22/05/2000 do IPHAN.
Decreto nº 22.007 de 12/09/2002	Determina o tombamento definitivo dos bens que menciona na área de entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas.

O zoneamento urbano do bairro constitui-se nas categorias abaixo apresentadas definidas pelo Decreto nº 322 de 3/03/1976. A **Figura 4** ilustra a distribuição espacial do zoneamento.

- Zona Especial 1 (ZE-1) – compreende as áreas acima da curva de nível de 100m, consideradas áreas de reserva florestal e com restrições à ocupação humana.
- Zona Residencial (ZR-2 e ZR-3) – uso residencial de edificação unifamiliar e multifamiliar, tolerando-se outros usos, sendo a ZR-2 mais restritiva que a ZR3.
- Zona Turística 1 (ZT-1) – usos e atividades destinadas principalmente ao turismo, conforme descrito na legislação pertinente.
- Centro de Bairro (CB-1) – usos, atividades e edificações estabelecidas em consonância com a ZR.

Figura 4 – Zoneamento urbanístico do bairro da Lagoa.



Fonte: Prefeitura do Rio/Secretaria Municipal de Urbanismo, 2004.

6.6 Comunidades do entorno

Dentre as comunidades de baixa renda situadas no entorno do Parque, a favela do Morro dos Cabritos é a mais próxima (**Figura 5**). Está localizada nos limites do Bairro Peixoto, em Copacabana e está assentada no lado sudoeste do morro da Saudade e no lado norte do morro dos Cabritos. Com uma área de 96 mil metros quadrados, a comunidade tem cerca de 2.040 moradores divididos em 637 domicílios, segundo dados do IBGE (2000). A origem do nome da comunidade provém do fato de os moradores, desde o início da ocupação, pastorearem seus animais - cabritos em sua maioria – na encosta do morro, o que praticamente removeu toda a vegetação original. A história da Comunidade Morro dos Cabritos começa ainda no século XIX com o desmatamento do Morro da Saudade pela população das chácaras de Botafogo, que usava a madeira em construções e como lenha combustível. Mas a ocupação só começou em 1926 com a chegada de migrantes da região Nordeste e do sul de Minas Gerais, que se instalaram nas terras com autorização do suposto proprietário.

Através da Lei Municipal 3.122 de 31/10/2000, o assentamento foi declarado área de especial interesse social, o que viabilizou ações do poder público em programa de urbanização e regularização (Programa Favela Bairro).

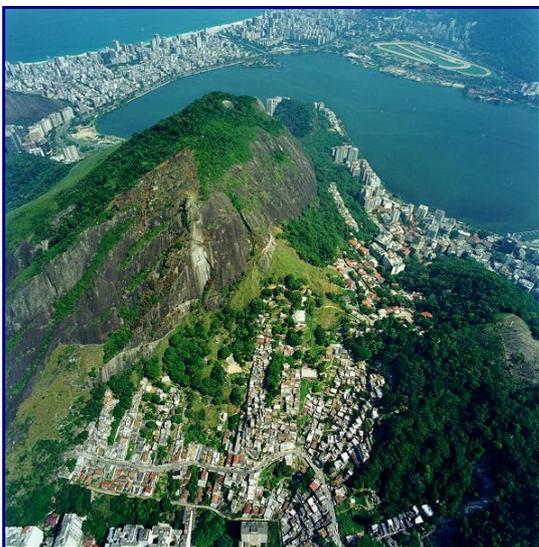


Figura 5 - Comunidade do Morro dos Cabritos.

6.7 Educação

O bairro da Lagoa somado aos bairros do entorno possuem rede pública escolar composta por 24 unidades (**Tabela 6**) que poderão ser objeto de ações voltadas para a educação ambiental, integradas ao PNM da Catacumba.

Tabela 6 - Escolas situadas na região de entorno do PNM da Catacumba.

NOME	ENDEREÇO	BAIRRO
Escola Municipal Francisco Alves	Travessa Pepe, nº 77	Botafogo
Escola Municipal Joaquim Nabuco	Rua Dona Mariana, nº 148	Botafogo
Escola Municipal México	Rua da Matriz, nº 67	Botafogo
Escola Municipal Marechal Hermes	Rua Capistrano de Abreu, nº 1	Botafogo
Escola Municipal Presidente Arthur da Costa e Silva	Rua Assunção, nº 257	Botafogo
Escola Municipal João Saldanha	Rua da Passagem, nº 104	Botafogo
Classe em Cooperação Casa da Criança	Rua Fernandes Guimarães, nº 85	Botafogo
Escola Municipal Doutor Cícero Penna	Av. Atlântica, nº 1976	Copacabana
Escola Municipal Doutor Cocio Barcellos	Rua Barão de Ipanema, nº 34	Copacabana
Escola Municipal Porto Rico	Ladeira Coelho Cintra, nº 371	Copacabana
Escola Municipal Dom Aquino Corrêa	Rua Barata Ribeiro, nº 204	Copacabana
Escola Municipal Penedo	Rua Raul Pompéia, nº 183	Copacabana
Escola Municipal Roma	Av. N. Senhora de Copacabana, nº 165	Copacabana
Escola Municipal Alencastro Guimarães	Rua Toneleros, nº 21	Copacabana
Creche Municipal Irmãs Baptista	Rua Siqueira Campos, nº 132	Copacabana
Creche Municipal Tia Sonia Crispiniano	Rua Euclides da Rocha, nº 120	Copacabana - Morro dos Cabritos
Escola Municipal Presidente José Linhares	Rua Barão da Torre, nº 90	Ipanema
Escola Municipal Henrique Dodsworth	Av. Epitácio Pessoa, nº 474	Ipanema
Escola Municipal Marília de Dirceu	Rua Jangadeiros, nº 39	Ipanema
Escola Municipal Castelnuovo	Rua Francisco Otaviano, nº 105	Copacabana
Escola Municipal Edna Poncioni Ferreira	Pça. Benedito Cerqueira, s/nº	Lagoa
Escola Municipal Pedro Ernesto	Av. Prof. Abelardo Lobo, nº 5	Lagoa
Escola Municipal Jardim de Infância Rubem Braga	Pça. Gal. Alcio Souto, nº 37	Lagoa
CIEP Presidente João Goulart	Rua Alberto de Campos, nº 12	Ipanema