



Adriana de Lima Bocaiuva

**Área de Preservação Permanente Ripária Urbana:
Estudo de Caso do Rio Rainha**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia Urbana e Ambiental (opção Profissional).

Orientador: Prof. Luiz Felipe Guanaes Rego

Rio de Janeiro
Dezembro de 2012



Adriana de Lima Bocaiuva

**Área de Preservação Permanente Ripária Urbana:
Estudo de Caso do Rio Rainha**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre (opção Profissional) pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana e Ambiental da PUC-Rio. Aprovado pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Luiz Felipe Guanaes Rego

Presidente / Orientador

Departamento de Geografia – PUC-Rio

Profa. Danielle de Andrade Moreira

Departamento de Direito – PUC-Rio

Profa. Rachel Coutinho Marques da Silva

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Prof. José Eugenio Leal

Coordenador Setorial de Pós-Graduação
do Centro Técnico Científico – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 04 de dezembro de 2012

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem a autorização da universidade, da autora e do orientador.

Adriana de Lima Bocaiuva

Graduou-se em Direito pela PUC-Rio em 2005. Kursou Pós Graduação em Processo Civil pela UCAM, graduando-se em 2012. Kursou Mestrado em Engenharia Urbana Ambiental pela PUC-Rio, graduando-se em 2012.

Ficha Catalográfica

Bocaiuva, Adriana de Lima

Área de preservação permanente ripária urbana: estudo de caso do rio rainha / Adriana de Lima Bocaiuva; orientador: Luiz Felipe Guanaes Rego. – 2012.

75 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Civil, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental, 2012.

Inclui bibliografia

1. Engenharia civil – Teses. 2. Área de preservação ambiental ripária. 3. APP. 4. Direito Ambiental. 5. Código Florestal. 6. Rio Rainha. 7. Sustentabilidade. 8. Rio de Janeiro. 9. Gávea. I. Rego, Luiz Felipe Guanaes. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Civil. III. Título.

CDD: 624

Ao querido amigo, colega de turma e professor Carlos Raja Gabaglia Moreira Penna, pela inspiração na luta pela defesa do meio ambiente através de suas aulas, publicações e exemplo de vida.

Agradecimentos

Ao meu orientador, Professor Luiz Felipe Guanaes Rego, pela inspiração na pesquisa e no estudo sobre sustentabilidade, e por seu apoio na realização deste trabalho.

Ao meu marido, pelos incentivos a minha carreira acadêmica e profissional.

A minha mãe, meu modelo, por seu amor, inspiração e dedicação a minha formação desde sempre.

Ao meu querido pai, parceiro incansável na luta pela defesa do meio ambiente , por seu exemplo de seriedade, disciplina e compromisso.

Aos meus irmãos, sócios e confidentes nos desafios e nas alegrias do caminho.

Aos colegas de turma, especialmente à Regina Lauria, Carlos Penna, Tomás Mariani, Mauro Bonelli e prof. Joel Vieira, parceiros de estudo e do projeto para um planeta melhor. E ao colega de Engenharia Civil da PUC, Wilmar Barbosa Lopes, por compartilhar sua experiência e conhecimento na Fundação Rio-Águas.

À Comissão examinadora, em especial as professoras Danielle Moreira e Rachel Coutinho pela atenção prestada a minha qualificação.

Resumo

Bocaiuva, Adriana de Lima; Rego, Luiz Felipe Guanaes (Orientador). **Área de Preservação Permanente Ripária Urbana: Estudo de Caso do Rio Rainha**. Rio de Janeiro, 2012, 75p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Engenharia Civil, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O estudo sobre a evolução da legislação ambiental e da ocupação de margens de cursos d'água localizados em áreas urbanas respalda a presente pesquisa, sobre a aplicação do instituto da Área de Preservação Permanente Ripária em ambiente urbano, através do estudo de caso do Rio Rainha, no Município do Rio de Janeiro. A pesquisa propõe delimitar a APP Ripária através da utilização de Sistema de Informação Geográfico (SIG) e levantamento de campo, para posterior avaliação quanto à conformidade da situação da área em estudo e à proteção legal vigente. Inicialmente foram elaboradas as cartas de identificação dos braços do Rio Rainha, da APP Ripária de acordo com os parâmetros previstos no Código Florestal e da APP Ripária de acordo com os parâmetros previstos na legislação estadual vigente. Em seguida, foi elaborada a carta com a representação da justaposição das referidas APPs Ripárias com as edificações localizadas às margens do rio, quantificando o percentual de APP Ripária do Rio Rainha ocupada por construções com as considerações sobre o passivo ambiental gerado.

Palavras-chave

Área de Preservação Ambiental Ripária; APP; Direito Ambiental; Código Florestal; Rio Rainha; Sustentabilidade; Rio de Janeiro; Gávea; bacia hidrográfica; Faixa Marginal de Proteção de Rios.

Abstract

Bocaiuva, Adriana de Lima; Rego, Luiz Felipe Guanaes (Advisor). **Urban Riparian Area of Permanent Preservation: Case Study of the Rainha River**. Rio de Janeiro, 2012. 75p. MSc Dissertation – Departamento de Engenharia Civil, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The evolution of the environmental legislation and the occupancy of river banks located in urban áreas supports the research based in the case study of the River Rainha, in the city of Rio de Janeiro, RJ, with the delimitation of the riparian zone with the use of the Geographic Information System (GIS) and field survey. Initially, maps were elaborated with the identification of the Rainha River, the legally protected riparian áreas applicable in accordance with the parameters set in the Brazilian Forest Code, and the legally protected riparian áreas applicable according to the parameters set out in Rio de Janeiro State Legislation. Finally, a map was elaborated with the representation of the juxtaposition of the legally protected riparian area and the buildings along the banks of Rainha River, showing the average of legally protected riparian area along the Rainha River occupied with buildings along with a analyses of this situation.

Keywords

Riparian areas; permanent preservation areas; River Rainha; environmental law; forest Code; river banks; Rio de Janeiro; watershed; manegement; urban planning.

Sumário

1. Introdução	11
2. Metodologia	13
3. Conceitos Básicos	15
3.1. APP Ripária e sua relevância	15
3.2. APP Ripária em área urbana no Brasil	18
4. Legislação Ambiental referente à APP Ripária	22
4.1. Definição legal da APP Ripária	22
4.2. Evolução do conceito legal de APP Ripária	29
4.3. Legislação sobre APP Ripária no Município do Rio de Janeiro	33
4.4. Previsão Legal para supressão de APP Ripária	43
5. Estudo de Caso – Rio Rainha	50
5.1. Bacia do Rio Rainha	50
5.2. APP Ripária do Rio Rainha	52
5.3. Ocupação das margens do Rio Rainha	53
5.4. Georreferenciamento do Rio Rainha e de sua APP Ripária	56
5.5. Análise da ocupação da APP Ripária do Rio Rainha	64
6. Conclusão	69
7. Referências bibliográficas	72

Lista de figuras

Figura 1. Leito do rio	17
Figura 2. Mapa I - Localização da Bacia do Rio Rainha na Gávea	50
Figura 3. Mapa II - APP Ripária do Rio Rainha	61
Figura 4. Mapa III - Ocupação da APP Ripária do Rio Rainha (RJ)	62
Figura 5. Mapa IV - Ocupação da APP Ripária do Rio Rainha (CF)	63
Figura 6. Piso Impermeabilizado PUC	66
Figura 7. Piso ecológico	66
Figura 8. Rio Rainha no Instituto Moreira Salles	67
Figura 9. Rio Rainha com capeamento superior	67

Tudo que se passa no onde vivemos é em nós que se passa. Tudo que cessa no que vemos é em nós que cessa.

Fernando Pessoa

INTRODUÇÃO

A aplicação das limitações administrativas impostas pelo Código Florestal às áreas urbanas, em especial a Área de Preservação Permanente Ripária- APP Ripária, tem sido um grande desafio para a administração e o planejamento das grandes cidades brasileiras.

Apesar da evolução da legislação ambiental sobre APP Ripária e da incipiente consciência ambiental da população como um todo, observa-se ainda uma política pública de gestão de cursos d'água urbanos voltada principalmente para a drenagem e limpeza dos mesmo.

Aliado a esses fenômenos, convivemos com a pressão imobiliária sobre os espaços ambientalmente protegidos, sendo a regra a ocupação das margens dos cursos d'água nos centros urbanos brasileiros, através da urbanização desprovida de planejamento e infraestrutura adequados.

De acordo com o censo de 2010 do IBGE¹, a concentração urbana no Brasil já atingiu os 84% da população, tendo crescido mais de 40% nas últimas três décadas, demonstrando a tendência da contínua pressão imobiliária nos centros urbanos, com suas consequências nefastas sobre a conservação das margens de rios.

Neste contexto, a presente pesquisa objetiva a análise da inconformidade entre a ocupação das margens de cursos d'água em áreas urbanas e a legislação ambiental vigente concernente à APP Ripária e suas origens.

Introduz-se a questão a partir da conceituação da APP Ripária e de sua importância, com levantamento de terminologias e arcabouço legal aplicável ao tema, e da análise sobre a efetiva aplicação dos limites previstos para a APP Ripária em áreas urbanas.

¹ IBGE: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1766
Acessado em: 15 fev 2011.

Para esclarecimento das terminologias usadas e suas definições, apresenta-se um breve histórico sobre o desenvolvimento da legislação florestal no Brasil, resgatando-se a ordem cronológica de suas alterações, desde a introdução do conceito de Área de Preservação Permanente localizada nas margens de cursos hídricos.

Em seguida, apresentamos uma análise do conjunto de normas sobre APP Ripária aplicadas ao Município do Rio de Janeiro, com as mais recentes alterações.

A partir daí, partimos então para uma abordagem sobre a ocupação das margens dos rios nos centros urbanos brasileiros, tomando-se como referência para a pesquisa em tela, o estudo de caso do Rio Rainha, no Bairro da Gávea, situado na Zona Sul do Rio de Janeiro, que atravessa o campus da PUC-Rio.

A escolha do Rio Rainha como objeto do estudo de caso da presente pesquisa se apoia na rica biodiversidade do ecossistema ripário que apresenta, com espécies da fauna e flora da Mata Atlântica, bem como pela diversidade das comunidades no seu entorno, já que cercado por zona residencial de alto poder aquisitivo e comunidades carentes - Rocinha e Vila Parque - no Alto Gávea, e por zona comercial no Baixo Gávea.

O último capítulo apresenta o georreferenciamento da bacia drenante do Rio Rainha, com a demarcação dos braços que contribuem para este rio e respectivas APPs Ripárias, e da ocupação da APP Ripária em referência, a partir das coletas de dados em campo.

A proposta é que, a partir da delimitação de APP Ripária ao longo de um curso d'água- através da utilização dos dados coletados em campo e de softwares para processamento de dados geográficos - seja apurada inconformidades entre a ocupação das margens do curso d'água e o disposto na legislação ambiental sobre a matéria.

Dessa forma, ao dimensionar a inadequação da realidade observada no caso concreto em face ao previsto pelo sistema legal vigente, a possibilidade da premente reflexão sobre as causas deste fenômeno e suas consequências restará melhor embasada.

METODOLOGIA

Inicialmente, elaborase investigação bibliográfica sobre os conceitos abordados e a interpretação doutrinária quanto à aplicação dos mesmos, com especial atenção às especificidades das áreas urbanas.

Para o estudo de caso do Rio Rainha, primeiro é analisado o processo de urbanização do seu entorno, no Bairro da Gávea, com descrição da ocupação histórica de suas margens através de pesquisa bibliográfica, de documentos do arquivo da Subsecretaria de Gestão de Bacias Hidrográficas do Município do Rio de Janeiro (Fundação Rio-Águas) e de dados apurados em pesquisa de campo.

Em seguida, com os dados levantados através do uso de GPS² em campo, são elaborados mapas a partir de base cartográfica digital composta por ortofotos do ano de 1999 do Instituto Pereira Passos (com resolução espacial de 1 metro e composição RGB 1, 2,3, do acervo da PUC-Rio) e dados em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas) referentes ao Município do Rio de Janeiro (Instituto Pereira Passos, 1999), ao Estado do Rio de Janeiro (Fundação CIDE, 2000) e ao Brasil (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). Para a elaboração da referida produção cartográfica foram cruzados os seguintes temas:

- Limites dos Bairros;
- Rios;
- Edificações;
- Áreas Protegidas;
- Curvas de Nível (escala 1:2000).

Os referidos produtos cartográficos foram sobrepostos utilizando-se o software ArgGIS 9.3³, disponibilizado pelo Laboratório de Geoprocessamento da

² A sigla GPS significa, em inglês, Global Positioning System - em português Sistema Global de Posicionamento- e se refere ao sistema de localização de coordenadas baseado em um conjunto de 24 satélites americanos.

³ Software para georreferenciamento de dados em ambiente SIG - Sistema de Informação Geográfica.

PUC-Rio para a elaboração dos mapas com a delimitação da Bacia Hidrográfica do Rio Rainha, o traçado dos quatros braços que contribuem para o Rio Rainha e a demarcação da referida APP Ripária, de acordo com os parâmetros definidos no Código Florestal e a APP Ripária de acordo com os parâmetros definidos na legislação estadual vigente.

Realizou-se, ainda, levantamento sobre a evolução da ocupação das margens do Rio Rainha, abordados os marcos históricos que impulsionaram a urbanização do bairro e consequente avanço das construções sobre a APP Ripária do mesmo.

A partir do levantamento realizado, passaremos à análise dos dados gerados, como o percentual de ocupação da APP Ripária no Rio Rainha e sua localização ao longo da bacia.

3

CONCEITOS BÁSICOS

3.1

APP Ripária e sua relevância

A APP Ripária⁴ é um instituto legal de cunho ambiental, que define como área de preservação permanente as faixas marginais de corpos hídricos⁵, com dimensões proporcionais ao tipo e ao tamanho do corpo hídrico que margeiam, com ou sem cobertura vegetal, conforme definição originalmente prevista no art. 2º do Código Florestal de 1965 e revisada no art. 4º da nova Lei 12651 de maio de 2012, que passa a reger a matéria.

Estas áreas, potencialmente sujeitas à inundação, não deveriam ser ocupadas para que se minimize os riscos relacionados às enchentes, como as perdas materiais e de vidas, e se maximize os serviços ambientais ali prestados, como os descritos a seguir.

Solos sem cobertura vegetal reduzem drasticamente a capacidade de retenção do deflúvio⁶, facilitando os processos erosivos, as enchentes, e dificultando o regular abastecimento do lençol freático⁷.

Portanto, quando estas áreas apresentam cobertura vegetal, tem sua contribuição ao ecossistema potencializada, prestando serviços essenciais ao mesmo, tais como a regularização hidrológica, a manutenção do microclima, a manutenção da população de polinizadores e de ictiofauna, a contenção de processos erosivos e a estabilização de encostas⁸.

⁴ O termo ripária vem do latim *ripa*, que se refere à margem do rio.

⁵ Denominação genérica para qualquer manancial hídrico, curso d'água, trecho de rio, reservatório artificial ou natural, lago, lagoa ou aquífero subterrâneo.

⁶ A somatória da água que chega aos cursos de água de uma bacia, após ter escoado superficialmente e subterraneamente.

⁷ CANHOLI, 2011.p. 16-28

⁸ SBPC, 2011. p. 12

Através da interceptação dos raios solares, a vegetação ripária promove estabilidade térmica do curso d'água, servindo ainda de importante elemento paisagístico e ajudando a filtrar os poluentes a montante.⁹

Além da conservação local, em termos biológicos, os corredores formados pela vegetação ripária são reconhecidos como elementos que facilitam o fluxo gênico de espécies ao interligar fragmentos florestais.¹⁰

A vegetação ripária também conhecida como mata ciliar, mata de galeria, mata de várzea ou floresta ripária, pode ser encontrada tanto nas margens e ribanceiras de rios, lagos ou represas, como nas superfícies de inundação dos corpos d'água doce.¹¹

A APP Ripária prescinde para sua correta demarcação que se apresente com clareza a definição das diferentes definições de leito do rio, conforme esclarece Scartazzinni¹²:

- o leito de vazante de um rio corresponde ao talvegue do rio escoando água durante 100% do ano;
- o leito menor, também conhecido como álveo, corresponde ao escoamento da água durante 95 % do ano;
- o leito maior sazonal, também chamado de leito maior de um rio, corresponde à área ocupada pelas cheias, que podem ser regulares ou excepcionais, de acordo com o tempo de recorrência.

O leito vazante é por onde correm as águas de estiagem, acompanhando o talvegue.¹³ Já o leito menor tem fluxo normal ao longo do ano, não possibilitando o assentamento da vegetação. Quanto ao leito maior, e sua respectiva zona ripária, tem a função de reter e armazenar as cheias, fazendo importante papel de filtragem. A demarcação da APP Ripária conforme a legislação fluminense – considerando 3 ou 10 anos de Tempo de Retorno - e a definição prevista no

⁹ Ver: [HTTP://www.ecolnews.com.br/agua/mataciliar15.htm](http://www.ecolnews.com.br/agua/mataciliar15.htm). Acesso em: 11 fev 2011

¹⁰ KAGEYAMA, 2000. p.20

¹¹ Ibid. p. 19

¹² SCARTAZZINNI, 2008. p. 85

¹³ Linha que percorre a parte mais funda do leito de um curso d'água ou de um vale.

antigo Código Florestal de 65, deverá observar o limite da margem do leito maior,¹⁴ conforme ilustrado na figura abaixo.

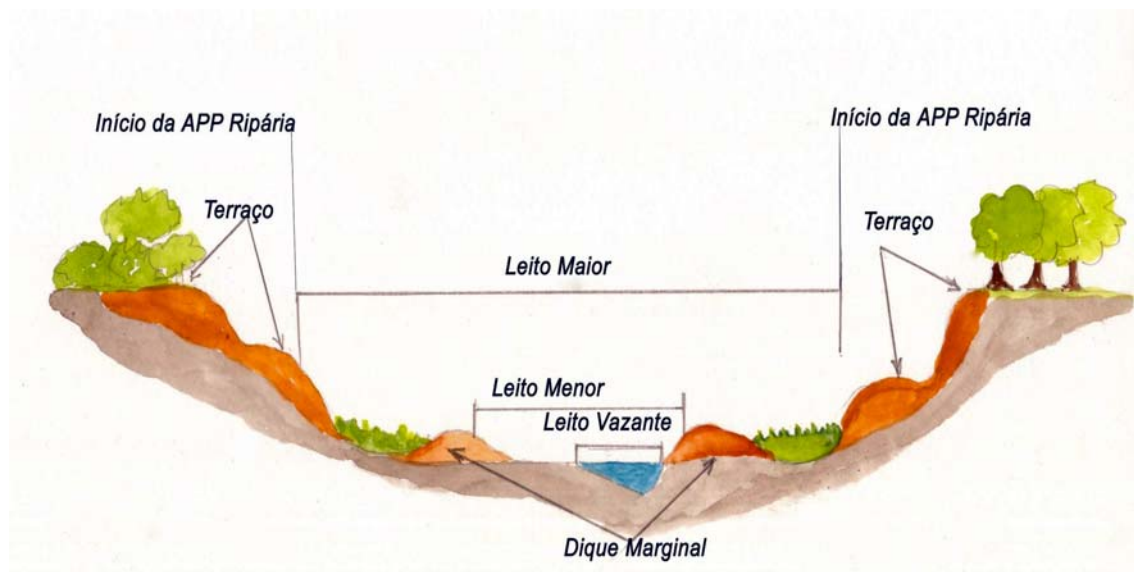


Figura 1. Leito do rio (Fonte: Ilustradora Vera de Lima Bocaiuva)

Importante registrar que o Código Florestal de 1965 previa a demarcação da APP Ripária a partir do nível mais alto do rio, tendo a Resolução Conama 303/2002 definido em seu Art. 2º que o nível mais alto do rio é “o nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d’água perene ou intermitente”, sem que se houvesse estabelecido o período sazonal a ser empregado.

A nova sistemática legal sobre a matéria, a Lei 12651/2012, por sua vez, passa a adotar a borda da calha do “leito regular do rio”¹⁵ para a demarcação da APP Ripária, cuja definição, prevista no artigo 3,º Inciso IV, da mesma lei - “a calha por onde correm regularmente as águas do curso d’água durante o ano”- também não simplifica a questão em casos de cursos d’água onde ocorre uma elevada variação de vazão ao longo do ano. A nova regra não esclarece qual deverá ser o leito regular a ser adotado nestas situações.

¹⁴ APP Ripária, nestes casos, deverá ser demarcada a partir dos limites da calha do leito do rio com o nível mais alto alcançado. Mas esse nível depende do chamado Tempo de Retorno, um período não definido pela legislação federal, e que a legislação fluminense (Decreto 42.356 de 16 de março de 2010) define **como 3 anos ou 10 anos, dependendo de sua aplicação ao caso concreto.**

¹⁵ O Art. 4º, inciso I, da Lei n. 12651/2012.

3.2

APP Ripária em área urbana no Brasil

Nas cidades brasileiras nas quais a ocupação de margens de rios se deram em épocas anteriores ao Código Florestal de 1965, como é o caso do Rio de Janeiro e de São Paulo, parte das APPs Ripárias já havia sido ocupada antes mesmo de sua definição no referido marco legal.

Cabe ressaltar que raros são os rios do Estado do Rio de Janeiro para os quais as APPs Ripárias foram devidamente demarcadas, sendo comum encontrarmos plantas e projetos de obras com demarcações feitas sem o atendimento à legislação vigente.

Fato é que a evolução da urbanização acabou eclipsando a importância dos rios, restringindo sua presença à sintomas negativos como o mau cheiro ou o risco de inundações¹⁶, resultando na percepção dos mesmos como um problema a ser transposto, uma restrição administrativa limitadora do potencial de ocupação dos lotes nos quais encontram-se inseridos.

O depreciado valor imobiliário destas áreas acaba, frequentemente, por transformá-las em alvo de moradias de população carente, sujeitas aos riscos ali presentes, devido à falta de alternativas mais seguras para habitação de baixa renda, ao passo que a omissão por parte do governo na gestão de políticas socioambientais e na promoção da cidadania resultam em um quadro de contínua ocupação e degradação das APPs Ripárias no meio urbano.

Curioso notar que poucas são as cidades brasileiras nas quais verifica-se a adoção dos corpos hídricos como elementos urbanísticos incorporados à paisagem. Normalmente, o que se pode observar é que os rios ganham visibilidade ao serem canalizados e margeados por ruas ou avenidas de fundo de vale.

Estes são casos clássicos da implantação de avenidas-canaís ou ruas-canaís, ao longo das várzeas dos rios. Inúmeros córregos foram canalizados a céu

¹⁶ GORSKI, 2010. p.31

aberto ou encerrados em galerias, a fim de permitir a construção dessas vias marginais sobre os rios.¹⁷

O Rio de Janeiro, assim como a grande maioria dos núcleos urbanos originários do Brasil Colônia, incorporaram as práticas urbanísticas de ocupação das margens dos rios para captação de água e por questões sanitárias¹⁸, com os fundos das residências voltados para os mesmos, utilizando-os para o despejo de esgoto sanitário. Hábito, infelizmente, perpetuado até os dias de hoje em diversas áreas urbanas informais e até mesmo nas formas como o que ocorre em condomínios na Barra da Tijuca.

A utilização de nossos rios como receptáculo de esgotos não tratados fizeram com que grande parte das áreas ribeirinhas fossem desprezadas pelo processo formal de urbanização, sujeitando-as a ocupações irregulares¹⁹.

Na verdade, desde o Século XVI o processo de urbanização da Cidade do Rio de Janeiro vem promovendo alterações radicais nos córregos, rios, lagos e baías cariocas, que refletem os impactos causados pelo modelo de desenvolvimento urbano culturalmente aceito e posto em prática ao longo do tempo.²⁰

Abandonam-se os moldes de uma urbanização mais orgânica, da cidade medieval, cujas irregularidades nos seus traçados deviam-se aos obstáculos naturais como córregos e morros, para a adoção de um traçado mais regular e planejado do espaço urbano.²¹

E seguindo essa tendência, o Rio de Janeiro, sob a gestão do Prefeito Pereira Passos (1902-1906), passou por uma série de reformas inspiradas no Plano de Melhoramentos, datado de 1875 e inspirado no Plano de Remodelação de Paris, do Barão Haussman, cujo principal objetivo era o embelezamento da cidade através da execução de recuos de edificações, da substituição de vielas por

¹⁷ CANHOLI, 2011. p16.

¹⁸ Ministério Público GO. Ver em: http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/app_em_area_urbana_consolidada.pdf. Acesso em: 12 mar 2010.

¹⁹ COSTA, 1988. p.17

²⁰ Ibid. p.33

²¹ SANTOS, 2001. p. 20

ruas arborizadas e alargadas, de obras de escoamento das águas pluviais dentre outras intervenções.²²

Devido à preocupação por parte da administração municipal do Rio de Janeiro com a higiene da cidade, rios foram canalizados e parte da Lagoa Rodrigo de Freitas saneada. Remonta a essa época a construção do canal de ligação da referida lagoa com o mar, na época denominado Canal da Barra,²³ e atualmente denominado Jardim de Alah, e suas ruas transversais.

No início do século XX, com a implantação de parte do Plano Agache na gestão de Saturnino de Brito no Rio, adotou-se o alargamento de ruas, a remoção de morros e edificações e a drenagem de pântanos, com vistas à melhoria do saneamento das cidades através do restabelecimento do fluxo nas águas e na ventilação, reflexo da política higienista.²⁴

Ainda hoje perduram os rastros desta política na gestão dos cursos d'água cariocas, sendo executada a canalização e a retificação de córregos e de rios que, em alguns trechos, apresentam capeamento superior como é o caso do braço do Rio Carioca quando percorre o Parque do Flamengo.²⁵

O Brasil, detentor de um dos mais extensos conjuntos de rios perenes do mundo, por suas condições geológicas e climáticas, localizado geograficamente na faixa mais úmida de terra, entre o Trópico de Capricórnio e o Equador,²⁶ apesar do avanço da legislação ambiental, carece ainda de política de desenvolvimento urbano que valorize os aspectos ambientais e paisagísticos deste relevante patrimônio natural.

²² RIMA do Projeto de Interligação da Linha 4 com a Linha 1 do Metrô do Rio. p.152.

²³ Ibid.

²⁴ GORSKI, 2010 p 78

²⁵ COSTA,1988. p. 36

²⁶ Ibid. p. 33

Na cidade do Rio de Janeiro há cerca de 250 rios que, de um modo geral, passam despercebidos, escondidos atrás de muros, canalizados e submersos em galerias ou tratados como verdadeiras valas de esgoto. Uma situação que merece ser revertida.

4

Legislação ambiental referente à APP Ripária

4.1

Definição legal para APP Ripária

A partir da Constituição Federal de 1988 - CF88, o direito ao “meio ambiente ecologicamente equilibrado” passa a ser uma garantia fundamental, devendo ser preservado e defendido pelo Poder Público e por toda a coletividade, para as presentes e futuras gerações, conforme previsto no *caput* do Art. 225 .

Importante atentarmos para o instituto de Espaços Territoriais Especialmente Protegidos – ETEP, elencado dentre os instrumentos para a preservação do meio ambiente, e descrito no §1º, inciso III do referido artigo, *in verbis*:

Art. 225. “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1.º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público: (...) III. – 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.”

Pela referida proteção garantida na Constituição, se depreende a importância em se classificar as APPs, como defendido pela doutrina e pela jurisprudência, ao lado das unidades de conservação da natureza e da reserva legal, como modalidade de Espaço Territoriais Especialmente Protegidos.

É nesse sentido o entendimento do Ministro Herman Benjamin²⁷ que defende que os ETEPs compreendem mais de um tipo de categoria, dentre as quais as Áreas de Preservação Permanente (APP), as Reservas Florestais Legais

²⁷ BENJAMIN, 2001. p 287- 288

(RFL), a Unidades de Conservação (UC) e os seguintes biomas, previstos no art. 225, §4º da CRFB: a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira.

Concordam com esta tese, Edis Milaré²⁸ e José Afonso Silva²⁹ ao considerarem que as APPs constituem ETEP, em sentido amplo. Milaré afirma que as ETEPs em sentido estrito, tal qual enunciado na Constituição, seriam apenas as Unidades de Conservação típicas.

Silva entende que, se por um lado as APPs são de preservação permanente e, portanto, espaços especialmente protegidos, por outro, os ETEPs não devem ser confundidos com as Unidades de Conservação, sendo que estas estão incluídas naqueles.

Registra-se desde logo que a Área de Preservação Permanente (APP) é um gênero aplicado a diferentes espécies - dentre as quais a APP Ripária, objeto do presente estudo - definida como espaço territorialmente protegido, quer constitua-se um bem particular ou de interesse público.

O conceito de APP é declarado originalmente no Art. 1º na Lei no 4.771/65 (Código Florestal de 65) de forma bastante geral e abrangente, como espaços territoriais nos quais busca-se preservar os serviços ambientais nestes ou por estes prestados, tendo pela primeira vez a terminologia “APP” sido registrada, no inciso II do §2º do mesmo artigo, *in verbis*:

Art. 1º §2º II: “área de preservação permanente: área protegida nos termos dos Art. 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”

O legislador, no caput do mesmo artigo, elimina qualquer controvérsia quanto à aplicabilidade dos preceitos da referida lei às áreas urbanas ao afirmar que o mesmo incide sobre todo o território nacional. No mesmo sentido, reafirmou-se a tese quando a Lei 7.803/ 89, definindo as novas dimensões às

²⁸ MILARÉ, 2011. p. 905

²⁹ SILVA, 2011. p. 238- 239

APPs descritas no Art. 2º, acrescentou ao referido artigo o parágrafo único impondo a abrangência de áreas urbanas na aplicação deste conceito, *in verbis*:

Ar

t. 2º Parágrafo único. “No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observa-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo.”

Com a edição da Lei 12 651 de maio de 2012, que passa reger a matéria a medida que revoga a Lei 4.771 de 65, reproduz-se a previsão da aplicação das APPs às áreas urbanas, conforme dispõe no artigo 4º que define a APP em zonas rurais ou urbanas.

A Medida Provisória 2166 - 67/01³⁰ ao alterar a citação de “florestas e demais formas de vegetação” pela expressão “área”, no inciso II do art. 2º do Código Florestal de 65, esclarece que a proteção objetivada estende-se ao espaço, coberto ou não por vegetação, visando resguardar a ocupação dessas áreas para futura recuperação.

O Código Florestal de 65 previu duas categorias de APPs - as APPs descritas no Art. 2º, denominadas APPs legais (dentre as quais encontram-se as APPs Ripárias e as APPs definidas pelo artigo 3º, que dependem de atos do poder público para que seja declarada sua proteção, denominadas APPs administrativas.³¹ Tendo em vista que o presente estudo aborda matéria restrita ao conjunto de APPs Legais, não serão tecidas maiores considerações sobre o segundo conjunto de APPs.

³⁰ MP 2166-67 de 2001- recentemente revogada pela Lei 12651/12- foi reeditada desde sua publicação até ter seus efeitos prorrogados indefinidamente por força da Emenda Constitucional 32/2001 cujo Art. 2º prevê que “as medidas provisórias editadas em data anterior à da publicação desta emenda continuam em vigor até que medida provisória ulterior as revogue explicitamente ou até deliberação definitiva do Congresso Nacional.

³¹ Art. 3º. Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas: a) a atenuar a erosão das terras; b) a fixar as dunas; c) a formar as faixas de proteção ao longo das rodovias e ferrovias; d) a auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares; e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico; f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçadas de extinção; g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas; h) a assegurar condições de bem estar público.

A APP Ripária, objeto do presente exame, conforme originalmente definida no Art. 2º do Código Florestal de 65, é a área de preservação permanente constituída pelas margens dos cursos d'água, desde seu nível mais alto,³² com limite mínimo fixado de acordo com a largura da calha do rio, protegidas de acordo com a alínea “a” do referido artigo, *in verbis*:

Art. 2º - “Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:
a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:

1 - de 30 m (trinta metros) para os cursos d'água de menos de 10 m (dez metros) de largura;

2 - de 50 m (cinquenta metros) para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 m (cinquenta metros) de largura;

3 - de 100 m (cem metros) para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 m (duzentos metros) de largura;

4 - de 200 m (duzentos metros) para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 m (seiscentos metros) de largura;

5 - de 500 m (quinhentos metros) para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 m (seiscentos metros).

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 m (cinquenta metros) de largura; (...)

A Resolução CONAMA 303 de 2002³³ buscou detalhar com mais precisão o conceito de APPs Ripárias, dispondo sobre parâmetros, definições e limites, dentre os quais destacamos as seguintes definições:

³² Tendo em vista o novo marco legal que acaba de ser aprovado sobre a matéria - a Lei 12 651 de maio de 2012 - destacam-se desde já as seguintes alterações previstas no artigo 4o da referida lei: a APP Ripária só se aplica aos cursos d'água **naturais, excluídos os efêmeros**, e será demarcada desde a borda da calha do **leito regular**.

³³ A despeito de parte da Doutrina, como Affonso Leme Machado e Paulo Bessa Antunes, sustentar as irregularidades dos artigos da Resolução 303/2002 que criam limites de APPs não previstos no Código Florestal, como não se aplicam à hipótese em tela, a suposta inconstitucionalidade ou ilegalidade dos referidos dispositivos não será abordada no presente estudo.

- o nível mais alto de um rio é o nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d'água perene ou intermitente , conforme art. 2º , I;
- o a nascente ou olho d'água é o local onde aflora naturalmente, mesmo que de forma intermitente, a água subterrânea, conforme art. 2º, II;
- o parâmetros das APPs em faixa marginal de curso d'água, conforme previsto no Art. 3º.³⁴

Importante registrar que o Art. 1º do Código Florestal de 65 determina que todas as formas de vegetação que tenham utilidade às terras que revestem, como é o caso da APP Ripária, são bens de interesse comum exigindo que os direitos de propriedade sejam exercidos com as limitações previstas na legislação ambiental. Da mesma forma, a Lei 12 651 de 2012, que passa a reger a matéria, tem previsão similar em seu art. 2º.

Muitas expressões tem sentido que guarda alguma semelhança, mas não perfeita coincidência, com a figura das APPs Ripárias, como é o caso de terrenos marginais, que figura dentre os bens da União no Art. 20, III da Constituição:

(...) os lagos, os rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio... bem como os terrenos marginais e as praias fluviais(...)

A expressão “Terrenos Marginais” substitui “Terrenos Reservados”,³⁵ assim tratadas as faixas marginais de correntes navegáveis para acesso e trânsito de servidores públicos nas margens do corpo hídrico. A preocupação aqui é com a limpeza e obras de contenção de rios e lagoas, e não com a preservação da mata ciliar seus serviços ambientais.

Já a Faixa Marginal de Proteção – FMP, termo empregado em diversas normas urbanísticas e ambientais, diz respeito ao aspecto hidrológico do rio,

³⁴ Art. 3º da Resolução CONAMA 303 de 2002 . Constitui Área de Preservação Permanente área situada: I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de: a) trinta metros, para o curso d'água com menos de dez metros de largura; b) cinquenta metros, para o curso d'água com dez a cinquenta metros de largura; c) cem metros, para o curso d'água com cinquenta a duzentos metros de largura; d) duzentos metros, para o curso d'água com duzentos a seiscentos metros de largura; e) quinhentos metros, para o curso d'água com mais de seiscentos metros de largura;

³⁵ Termo utilizado nos art. 14 e 31 do Decreto Federal 24643/34 – Código de Águas.

referindo-se à área que o corpo hídrico necessita para expansão da calha em épocas de cheias acima das médias históricas; se refere ao espaço físico às margens dos corpos hídricos de área não edificante - que não deve receber edificações por prevenção a danos materiais, não se confundido portanto com a definição de APP Ripária, prevista no Código Florestal de 65.

Por sua vez, a Lei de Parcelamento do Solo Urbano, Lei n.º 6.766/79, de natureza urbanística, introduz em seu Art. 4º, inc. II o conceito de faixas não edificantes de quinze metros para construção em loteamentos ao longo das margens de rios, rodovias ou ferrovias.

Resta claro que o conceito de faixa não edificante, introduzido pela norma acima citada, conforme nos ensina Figueiredo,³⁶ não pretende promover a proteção ambiental, como é o caso da APP Ripária prevista no Código Florestal de 65, e sim a segurança da população. O que fica evidenciado pelo próprio teor do dispositivo, que também trata das faixas de domínio público das rodovias e das ferrovias.

Neste sentido, Machado³⁷ entende que a Lei de Parcelamento do Solo Urbano, Lei n.º 6.766/79, ao estabelecer o mínimo de 15 metros como FMP ao longo das águas correntes e dormentes, ampliava as exigências previstas no Art. 2, “a”, do Código Florestal de 65, que a época previa apenas 5 metros de faixa de proteção, não havendo qualquer conflito entre normas. Sendo verdadeira a recíproca, ou seja, se inicialmente a Lei no 6.766, de 1979 ampliou as exigências do Código Florestal, as modificações neste introduzidas pelas Leis nos 7.511, de 1986 e 7.803, de 1989, ampliaram, mais uma vez, as exigências da Lei no 6.766, de 1979.

Com o advento do Estatuto da Cidade, Lei n.º 10.257/01, que regulamentou o capítulo da Constituição Federal sobre política urbana, a temática ambiental consta das diretrizes gerais para desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, conforme previsto em seu Art. 2º *in verbis*:

Art. 2º. A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes

³⁶ FIGUEIREDO, 2004. p.229.

³⁷ MACHADO, 2011. p. 829 - 832

diretrizes gerais: (...) IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente; (...) VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar: (...) g) a poluição e a degradação ambiental.”

Corroborando para a mesma ideia, Machado³⁸ defende que o legislador, ao introduzir o parágrafo único do Art. 2º do Código Florestal de 65, deixa claro que os planos e leis de uso do solo do Município têm que estar em consonância com as normas do mencionado artigo, *in verbis*:

Art. 2º - Parágrafo único. “No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo.”

No mesmo sentido, Silva³⁹ defende que o regime municipal deve respeitar os princípios e limites previstos Art. 2º do Código Florestal de 65, conforme exigido na parte final do dispositivo.

Enquanto a Lei Ambiental pretende preservar os serviços ambientais das referidas áreas, a Lei Urbanística trata da segurança humana na ocupação dos espaços urbanos, evitando o convívio de pessoas com situações de risco. São tutelas de naturezas distintas.

Apesar da Lei de Parcelamento do Solo Urbano estabelecer como área não edificante uma faixa de 15 metros como livre de edificações, na verdade repetia os limites do Código de Águas para margens dos rios.

A partir do Código Florestal de 65, que introduziu o limite mínimo de 5 metros para APP Ripária para os rios com largura máxima de 10 metros, muitos estados e municípios simplesmente passaram a adotar essa medida como faixa não edificante em área urbanas, em suas leis edilícias e urbanísticas, quando na verdade deveriam respeitar a faixa mínima prevista na Lei de Parcelamento e

³⁸ MACHADO, 2011. p. 829 - 832

³⁹ SILVA, 2011. p.199

Edificação, de 15 metros.

A vedação para construção nesta área é absoluta não podendo ser objeto de autorização de órgão ambiental como ocorre, em casos excepcionais para supressão da APP, conforme previsto no Art. 4º *caput* e § 2º do Código Florestal de 65.⁴⁰

Portanto, jamais poderá ser autorizada a ocupação da faixa de 15 metros de área não edificante determinada na Lei de Parcelamento do Solo sem que esta norma seja revogada. Conforme afirma Miranda⁴¹, nesses casos, ainda que se ateste a completa perda da função ambiental, e ainda que se defenda a não aplicação dos limites ambientais, estará em vigor a norma urbanística, que limita a faixa não edificante das margens dos corpos hídricos em 15 metros, na forma do Art. 4º da Lei nº 6.766/79.

Já quanto à APP Ripária, a mesma poderá ser ocupada em casos de utilidade pública ou de interesse social, e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, descritas no Art. 3º da Lei 12 651 de 2012, devidamente caracterizados e motivados, conforme será estudado mais a frente.

4.2

Evolução do Conceito de APP Ripária

O Brasil construiu uma das mais modernas legislações ambientais do mundo, apesar da contínua devastação florestal, inaugurada ainda na época do Brasil Colônia, e da atual mobilização da bancada ruralista, no âmbito do congresso Nacional, do retrocesso normativo quanto às proteções ambientais previstas no Código Florestal de 65.

⁴⁰ Art. 4º. A supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.

§ 2º A supressão de vegetação em área de preservação permanente situada em área urbana, dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico.

⁴¹ MIRANDA, 2011.

Há indicações de que desde 1658 já se tratasse da defesa das florestas para proteção dos mananciais, havendo representações populares contra intrusos e moradores que degradavam as terras e tornavam impuras as águas⁴² dos pequenos rios da insulada Serra da Carioca – principalmente o Rio Carioca e o Rio Maracanã.

Wainer⁴³ registra que durante o reinado de D. Maria I, em 1797, foram expedidas cartas régias aos governadores das capitanias estipulando a proteção de matas e arvoredos localizados perto dos mares e margens dos rios, visando a limitar o direito dos proprietários de desmatarem essas áreas.

Em 1817 e 1818, Dom João VI retoma o instituto ao criar decretos reais determinando o fim do corte de árvores junto a mananciais e às margens de riachos próximos à capital, e ordenando a avaliação de terras de particulares com o intuito de adquiri-las para a administração governamental, visando preservar os rios ameaçados.⁴⁴

Já no segundo reinado, ao final do império de Pedro II, a Lei Imperial 1.507 de 26/09/1897 institui faixas de terra particulares, de 15 metros de largura, às margens de cursos hídricos, oneradas como servidão de trânsito, chamadas de terrenos reservados sem, contudo, objetivar a proteção ambiental desses espaços.

Em 1920, Eptácio Pessoa criou uma subcomissão parlamentar encarregada de elaborar o projeto do primeiro Código Florestal brasileiro, capitaneada pelo deputado Augusto de Lima, autor da primeira lei florestal brasileira, o Decreto nº 4.421 em setembro de 1921, que criava o Serviço Florestal.

Seria, portanto, a primeira lei nacional sobre a matéria, tendo em vista que o País já contava com um conjunto de leis com variadas disposições sobre o tema, como é o caso do Código Municipal de Sabará, conforme descrito no documento “Influência da Flora sobre a Evolução Humana”, de autoria do deputado Augusto de Lima, uma defesa ao Projeto de Lei do primeiro Código Florestal Brasileiro

⁴² IBDF, 1981.

⁴³ WAINER, 1999. p.158-169

⁴⁴ DRUMOND, 1997. p 26

O primeiro Código Florestal - Decreto nº 23.793 de 23 de janeiro de 1934, é promulgado sem a eficácia protetora adequada para surtir maiores efeitos⁴⁵, introduzindo várias inovações, dentre as quais as Florestas Protetoras⁴⁶, responsáveis pelo combate à erosão e pela proteção dos mananciais, sendo do Ministério da Agricultura o dever de classificar previamente as matas protetoras, o que nunca ocorreu.⁴⁷

Apenas em 15 de setembro de 1965, com a promulgação da Lei nº 4.771, conhecida como o Novo Código Florestal, passam a vigir limites concretos para estas áreas de preservação permanente.⁴⁸

Inaugura-se a partir deste marco legal o conceito da APP Ripária, uma espécie do gênero definido como Área de Preservação Permanente - APP, conforme disposto no Art. 2º do Código de 65.

Devido à sensibilização do Congresso Nacional com as tragédias devido às enchentes ocorridas em 83 e 84, que castigaram o Vale do Itajaí em Santa Catarina, o referido artigo teve ampliados os limites previstos para as APPs Ripárias, passando a contar com a seguinte redação:

Art. 2º - Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:
a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:

1 - de 30 m (trinta metros) para os cursos d'água de menos de 10 m (dez metros) de largura;

2 - de 50 m (cinquenta metros) para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 m (cinquenta metros) de largura;

3 - de 100 m (cem metros) para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 m (duzentos metros) de largura;

4 - de 200 m (duzentos metros) para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 m (seiscentos metros) de largura;

5 - de 500 m (quinhentos metros) para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 m (seiscentos metros).

⁴⁵ SILVA, 1994. p.115

⁴⁶ Art. 4º “ Serão consideradas florestas protetoras as que, por sua localização, servirem conjunta ou separadamente para qualquer dos fins seguintes: a) conservar o regime das águas (...)”

⁴⁷ PEREIRA, 1950. p.211

⁴⁸ FARIAS, 2003.

- b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;
- c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 m (cinquenta metros) de largura; (...)

Parágrafo único. No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo.”

O Código Florestal, com natureza de norma geral, foi recepcionado pela CF/88, e como tal, conforme ensina Moreira Neto, “limita-se aos preceitos principiológicos, restritos enquanto princípios ao estabelecimento de diretrizes nacionais a serem pormenorizadas pelos Estado-membros, embora possam, enquanto preceitos, conter suficiente pormenorização para serem aplicadas direta e imediatamente às situações concretas que devem reger.”⁴⁹

Tendo resistido até o ano de 2012, o Código Florestal de 65 acabou revogado por pressão do agronegócio nacional com a aprovação de um novo marco regulatório, a Lei 12.651 de maio de 2012, permeado de expressões que refletem o cunho desenvolvimentista e econômico da nova política florestal brasileira, repleta de flexibilizações de limites e das proteções previstas para aquelas áreas.

Especificamente quanto à APP Ripária, o tema encontra-se agora tratado nos artigos 3º e 4º da nova Lei 12 651/2012, que apesar da recente publicação, vem sofrendo os efeitos de vetos e alterações de seus artigos, num verdadeiro cabo de guerra político entre ambientalistas e a bancada ruralista no Congresso Nacional.

Quanto às alterações trazidas pela nova lei, cabe ressaltar que a modalidade de APP Ripária agora só se aplica aos cursos d'água naturais, excluindo-se os efêmeros, e que demarcação se dá agora a partir da borda do leito regular, e não mais do leito maior sazonal, com a largura variando entre 30

⁴⁹ NETO, 1991. p 156

metros - para os cursos d'água de menos de 10 metros de largura - até 500 metros - para aqueles com largura superior a 600 metros.⁵⁰

Além do novo Código Florestal, um conjunto de normas⁵¹ – federais, estaduais e municipais – dispõe sobre a matéria, divergindo quanto aos limites mínimos das APPs Ripárias a serem respeitados, tratando a matéria de forma confusa e até conflitante, como passaremos a estudar no próximo capítulo, através da cronologia de normas aplicáveis às APPs Ripárias localizadas no Rio de Janeiro.

4.3

Legislação referente à APP Ripária aplicável ao Município do Rio de Janeiro

Tendo em vista que o primeiro Código Florestal, promulgado em 1934, não chega a definir a dimensão da área às margens dos cursos hídricos a ser efetivamente protegida, a primeira norma dispondo sobre a proteção de margem de rios aplicável ao Município do Rio de Janeiro foi provavelmente o Código de Águas, aprovado pelo Decreto Federal nº 24.643, em 1936, estabelecendo uma faixa de servidão administrativa de trânsito de quinze metros às margens das correntes navegáveis e de dez metros às margens de correntes não navegáveis. As margens eram designadas como “Terrenos Reservados”⁵² e tratadas nos artigos 14 e 31 desta lei sem que houvesse qualquer preocupação com a presença da vegetação marginal.

Posteriormente, em 1937, quando o Rio de Janeiro era ainda o Distrito Federal, o Código de Obras (Decreto nº 600/37) passou a definir faixas *non aedificandi* para limpeza manual dos cursos d'água, canalizados ou não, de 1.50

⁵⁰ FIGUEIREDO, 2012. P 324

⁵¹ Desde de o início desta pesquisa, está em curso forte mobilização da bancada ruralista, no Congresso Nacional, contra as restrições de uso do solo previstas no Código Florestal, tendo sido aprovada e publicada a Lei 12.671 em maio de 2012, que revoga o inteiro teor da Lei 4771/65, conforme abordado no Item 4.3 e nas Conclusões do presente estudo.

⁵² Terrenos reservados são as faixas de terras particulares, marginais aos rios, lagoas, lagunas e canais públicos, na largura de 15 metros, oneradas como servidão de trânsito, instituída pelo art. 39 da Lei Imperial 1.507 de 26/09/1897, revigorada pelos arts. 11,12 e 14 do Código de Águas.

metro para cada lado da margem da canalização. Para cursos d'água naturais de maiores vazões projetava-se uma rua-canal ou uma avenida canal, conforme a importância do curso d'água e as possibilidades urbanas.

Com base nesta legislação foram aprovados loteamentos da expansão urbana na Zona Norte. Já na Zona Rural (Campo Grande e Jacarepaguá), poucos loteamentos receberam faixas *non aedificandi*.

O Decreto-lei n. 9.760 de 1946, que dispunha sobre imóveis da União, em seu artigo 4º passa a definir os “Terrenos Reservados” como “Terrenos Marginais”, que banhados pelas correntes navegáveis, fora do alcance das marés, vão até a distância de 15 metros para a parte da terra, contados desde a linha média das enchentes ordinárias”.⁵³

Em 1955, o Estado do Rio de Janeiro cria a Superintendência de Urbanização e Saneamento – SURSAN. Conforme as Normas do Departamento de Rios e Canais da SURSAN - DRC, datadas de 1969, as faixas *non aedificandi* de serviço variavam em razão da vazão do corpo hídrico da seguinte forma: para vazões até 6m³/s a faixa era de 1,50 metros para cada lado da face da galeria ou geratriz externa da tubulação; para vazões compreendidas entre 6m³/s e 40 m³/s a faixa correspondia a 10,50 metros, sendo 1,50 metros de um lado e 9,00 metros do outro lado, medidos a partir das faces internas ou margens da galeria ou seção transversal em terra; caso a vazão fosse superior a 40 m³/s a faixa seria de 18,00 metros, sendo 9,00 metros para cada lado das faces internas da galeria ou das margens do curso d'água.

Posteriormente, o Novo Código Florestal de 1965 introduz o conceito de APP Ripária, assim dispondo sobre a matéria:

Art. 2º “Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será:

1 - de **5 (cinco)** metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

⁵³ A CF88 passou a considerar os terrenos marginais como bens públicos da União em seu art. 20, III.

2 – **de metade da largura** para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 200 (cinquenta) metros de largura;

3 - de **100 (cem)** metros para os cursos d'água que tenham mais de 200 (duzentos) metros de largura

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica.”

Já no âmbito do Estado da Guanabara, em 1970, através da introdução da inovação, prevista nos artigos 75 e 76 da seção III sobre Defesa dos Cursos d'Água do Decreto n. 3800/70⁵⁴, passou a ser permitido, a critério do Secretário de Obras, a construção sobre o curso d'água nos casos em que o curso d'água desviava-se do curso natural, desde que o mesmo fosse canalizado numa seção correspondente à vazão de projeto.⁵⁵

Com a fusão dos Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro, cria-se a SERLA – Superintendência Estadual de Rios e Lagoas⁵⁶, órgão responsável pela preservação dos corpos hídricos estaduais e é editada a Portaria n.º 15 de 18/03/76 que tratava da fiscalização dos rios e lagoas estaduais, prevendo a demarcação de faixas “non aedificandi” para rios e lagoas.

A Portaria SERLA n.º 67 de 1977 retoma o conceito de Terreno Reservado, previsto no Código de Águas, introduzindo ainda as definições de PAO - Projeto de Alinhamento de Orla de Lago e de PAR - Projeto de Alinhamento de Rio, passando a prever a possibilidade de alteração do valor da largura das faixas marginais e a adoção de uma largura variável, conforme a vazão dos rios para as suas respectivas faixas marginais.

Porém a SERLA apenas se incumbia dos rios navegáveis e não navegáveis de grande porte, remetendo os cursos de água considerados de microdrenagem, à

⁵⁴Decreto que aprova os regulamentos complementares à Lei de Desenvolvimento Urbano do então Estado da Guanabara – ambos artigos alterados , passando a constar do § 4.o do artigo 73 do referido Decreto. Ver em: www2.rio.rj.gov.br/smu/buscafacil/Arquivos/PDF/D3800E.PDF Acesso em 20 jun 2011.

⁵⁵ Quando da fusão dos Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro cria-se a SERLA que deixa de aplicar as prerrogativas dos artigos 75 e 76 citados.

gestão municipal, cuja demarcação de APP Ripária, não raro, firmava os limites em cinco metros, conforme e previsto no Código Florestal de 65⁵⁷.

Com a publicação do Decreto Estadual nº 2.330 de 8 de janeiro de 1979, que instituiu o Sistema de Proteção das Lagoas e Cursos d'água do Estado do Rio de Janeiro⁵⁸, pela primeira vez é usado o termo Faixa Marginal de Proteção – FMP, com o escopo meramente de proteção previsto no Código de Águas, conforme disposto no artigo 6º:

Art. 6º - “São instrumentos de controle do Sistema de Proteção dos Lagos e Cursos d'Água, e de iniciativa da SERLA, o Projeto de Alinhamento de Rio (PAR), o Projeto de Alinhamento de Orla de Lago (PAL), a Faixa Marginal de Proteção (FMP) e a Licença para Extração de Areia (LA). Parágrafo único - Os Projetos de Alinhamento de Orla de Lago serão aprovados pelo Governador do Estado ; os Projetos de Alinhamento do Rio, pelo Secretário de Estado de Obras e Serviços Públicos; as Faixas Marginais de Proteção serão demarcadas pela SERLA”.

Em 1986, foi promulgada a Lei nº 7.511, estabelecendo novos limites ambientais da APP Ripária prevista no Código Florestal de 65, alterando a dimensão mínima para APP Ripária de 5 para 30 metros. Porém, mesmo após a referida alteração, a Serla continuou a adotar APP Ripária mínima de apenas 15 metros para os rios no Estado do Rio de Janeiro, até que em 2003 o Ministério Público do Estado exigiu a aplicação das novas dimensões previstas no Código Florestal de 65 com as alterações promovidas pela Lei nº 7.51/86.

A Lei n. 7803, de 18.07.1989 adequa o disposto no Código Florestal de 65 à nova Constituição Federal de 1988, suprimindo a alínea “i” do art. 2º, que previa como de preservação permanente as florestas e demais vegetação natural situada em Região Metropolitana, introduzindo o seguinte texto no parágrafo único do mesmo artigo : “para os casos áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados

⁵⁷ Microdrenagem refere-se aos rios com vazão entre 20 e 10 m3/s.

⁵⁸ Decreto que regulamenta, em parte, os Decreto-Lei nºs 39, de 21 de março de 1975, e 134, de 16 de junho de 1975, e institui o Sistema de Proteção dos Lagos e Cursos d'Água do Estado do Rio de Janeiro.

os princípios e limites a que se refere este artigo”.

A Lei Federal nº 6.766 de 1979, de Parcelamento do Solo Urbano, ainda vigente, estabelece que os loteamentos observem faixa não edificável de quinze metros de cada lado dos corpos d’água, tratando-se de águas correntes ou dormentes. Registra-se desde já que o artigo quarto, inciso II da referida lei, ao criar a faixa non *aedificandi* de quinze metros ao longo de cada margem dos corpos hídricos, faz ressalva explícita quanto a maiores exigências estabelecidas por legislação específica. Inquestionável, portanto, a aplicação da referida norma urbanística, afastável somente em face da aplicação de norma específica que preveja restrição mais rígida para a referida faixa não edificável.

Com a publicação da Política Estadual de Defesa e Proteção das Bacias Fluviais e Lacustres do Rio de Janeiro - Lei Estadual nº 650/83 - foram definidos critérios precisos para a delimitação da FMP, considerada instrumento de controle do sistema de proteção dos cursos d’água, cujos limite mínimo era de quinze metros, correspondendo portanto aos Terrenos Marginais (ou Terrenos Reservados) estabelecidos no artigo 14 do Código de Águas.

A previsão era de uma largura mínima, sendo que a largura máxima de FMP prevista dependeria dos tipos de vegetação de preservação permanente situados na margem do curso d’água, de sua posição geográfica, se em área urbana ou rural, a saber: o manguezal, as dunas, os brejos, os costões e os terrenos de marinha devem ser acrescidos integralmente à FMP.

Como a grande maioria das FMP’s demarcadas pela SERLA situa-se em regiões urbanas, sem vegetação natural de APPs a maioria das FMP’s adotadas garantiam a largura de quinze metros no caso dos rios, e de 25 metros no caso de lagoas, quando não dotadas de cais acostável e sem vegetação natural.

Neste último caso, imaginou-se que, além dos 15 metros mínimos previstos na Lei Estadual nº 650/83, haveria necessidade de uma faixa para “bota-fora” de material oriundo de dragagem nas mesmas, a qual facilitaria as trocas hídricas vivificadoras com o mar.

Por outro lado, a Resolução Conama nº 04/85 estabelecia uma faixa de cinco metros para rios ou para qualquer corpo d’água com menos de 10 metros de largura tendo sido expressamente revogada pela Resolução nº 303/2002 que

ratificou as dimensões previamente estabelecidas no art. 2º do Código Florestal de 65, pela nova redação introduzida pela Lei nº 7511/75.

No Estado do Rio de Janeiro, a SERLA demarcava as faixas marginais de proteção dos cursos d'água em limites bem inferiores aos previsto no Código Florestal de 65, somente admitindo a sua aplicação a partir do ano de 2003, depois da edição da Portaria SERLA no 324, de 28 de agosto de 2003, “que define a base legal para estabelecimento da largura mínima da FMP e dá outras providências”.

Considerando-se que o art. 24 da Constituição Federal de 88, prevê que a competência da União para criar normas gerais sobre meio ambiente não exclui a competência do suplementar do Estado sobre a matéria, o Estado do Rio de Janeiro, no exercício da competência legislativa suplementar, em sua Constituição (‘CERJ’), estabeleceu outras áreas de preservação permanentes, *in verbis*:

Art. 268. “São áreas de preservação permanente:

I – os manguezais, lagos, lagoas e lagunas e as áreas estuarinas; (...)

III – as nascentes e as faixas marginais de proteção de águas superficiais”.

Tratando-se de competência concorrente, as normas que não forem conflitantes convivem, cada uma vigendo no seu território. Por outro lado, havendo conflitos entre as diferentes esferas, a questão não se encontra pacificada.

Parte da Doutrina defende que deve prevalecer a lei mais restritiva, de acordo com o princípio *in dubio pro natura*. A lógica do referido princípio é que, na medida em que a finalidade da norma de direito ambiental será sempre o bem maior, qual seja, a proteção ambiental, no caso de conflito entre normas que a tutela do meio ambiente seja a prioridade na decisão desta disputa.

Na lição de Farias⁵⁹ “teleologicamente assegura-se a possibilidade de norma estadual estabelecer proibições, onde a lei federal permita, bem como que a lei federal estabeleça patamares mínimos de proteção ambiental a serem observados em todo o País, dando-se efetividade à proteção ambiental e ao desenvolvimento sustentável”.

⁵⁹ FARIAS, 1999. P. 356

Em sentido oposto, Antunes⁶⁰ defende que, tendo em vista a competência concorrente entre União, Estado e o Distrito Federal para legislar sobre a matéria, prevista no Art. 24 da Constituição, e o espírito da Política Nacional do Meio Ambiente, que pretende promover a proteção do meio ambiente de forma harmoniosa e integrada, não existe base legal ou constitucional para que o princípio supra citado faça prevalecer a norma federal mais restritiva, sendo esta uma norma geral, sobre norma estadual menos restritiva, tendo que a última mais específica sobre a matéria.

No caso de área urbana, o Município pode estabelecer em leis ou no Plano Diretor critérios iguais ou mais rigorosos do que os dispostos no Código Florestal, uma vez que a competência legislativa, em matéria urbana, é concorrente e que o Código Florestal é norma geral federal.

Quanto à competência legislativa municipal sobre matéria ambiental, a gestão urbana deverá sempre respeitar a proteção ao meio ambiente como nos ensina Moreira⁶¹ ao apontar que a Constituição da República, ao dispor em seu artigo 82 que a “política de desenvolvimento urbano tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes”, resguarda a imperiosa correlação entre gestão urbana e proteção ambiental, exigindo o respeito ao direito difuso a cidades sustentáveis como uma das facetas do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

No mesmo sentido, em decisão sobre recurso ordinário em Mandado de Segurança- ROMS 8766/ PR, sobre construção de edificação em área de proteção ambiental, esclarece o Superior Tribunal de Justiça que “o uso do solo urbano submete-se aos princípios gerais disciplinadores da função social da propriedade, evidenciando a defesa do meio ambiente e do bem estar comum da sociedade.”⁶²

Retomando a questão sobre a competência legislativa estadual para

⁶⁰ ANTUNES, 2011. p. 93-103

⁶¹ MOREIRA, 2008. p 83

⁶² ROMS 8766/ PR; Recurso Ordinário em Mandado de Segurança – STJ/ 2a Turma – Rel Min. Francisco Peçanha Martins – j. 06/10/98, à unanimidade – DJ 17/05/99, p. 150 No referido recurso, foi deferido ao órgão estadual do Paraná o embargo de obra licenciada pela prefeitura, localizada em terreno litorâneo de interesse turístico e paisagístico, previsto em legislação estadual, consoante preceito constitucional que determina que a União, os Estados e os Municípios têm competência legislativa concorrente sobre estabelecimento de limitações urbanísticas no que diz respeito às restrições de uso da propriedade em benefício da defesa do meio ambiente.

estipular limites menos restritivos para APPs Ripárias, o assunto ganha nova abordagem no Parecer RD n. 04/2007⁶³, da lavra do Procurador Rafael Lima Daudt d'Oliveira que defende que “negar a competência legislativa suplementar do Estado do Rio de Janeiro para instituir suas próprias APP's, enquanto ente da federação dotado de autonomia seria ferir de morte a noção de pacto federativo, erigido à condição de cláusula pétrea pelo legislador constituinte.”

Com base no parecer supra citado, ao exercer sua competência para legislar sobre a matéria ambiental, o Governo do Estado do Rio de Janeiro editou o Decreto nº 42.356 de 2010 regulamentando, em abstrato, situações nas quais a APP Ripária prevista no Código Florestal de 65 poderia ter suas dimensões reduzidas para empreendimentos localizados em zona urbana consolidada,⁶⁴ caracterizada a perda da sua função ecológica e a alternativa de recuperação da área como um todo pelos custos manifestamente excessivos para a coletividade se mostre inviável.

Cabe ressaltar que conforme disposto no Art. 2º do referido Decreto, há uma equiparação da APPs previstas no Art. 2º, "a", do Código Florestal de 65 às faixas marginais de proteção a que se refere a legislação estadual fluminense, determinando que serão tratadas de forma unificada, sendo demarcadas pelo Instituto Estadual do Ambiente, ao longo dos rios, nascentes, cursos d'água naturais ou retificados, lagos, lagoas e reservatórios a partir do limite da área atingida por cheia de recorrência não inferior a três anos.”

⁶³ Parecer emitido no Procedimento Administrativo E-07/203.472/2006, sobre LI empreendimento imobiliário em Niteroi localizado em APP Ripária de curso d'água canalizado.

⁶⁴ O Art. 4º do Decreto 42.356/10 define a área urbana consolidada como a localizada em “zona urbana do município e que vistoria local, atestada por pelo menos 03 (três) servidores do Instituto Estadual do Ambiente, comprove, cumulativamente: I - que a área encontra-se antropizada II - a longa e consolidada ocupação urbana, com a existência de, no mínimo, quatro dos seguintes equipamentos de infra-estrutura urbana: a) malha viária com canalização de águas pluviais; b) rede de abastecimento de água; c) rede de esgoto; d) distribuição de energia elétrica e iluminação pública; e) recolhimento de resíduos sólidos urbanos; f) tratamento de resíduos sólidos urbanos; g) densidade demográfica superior a cinco mil habitantes por km². III - a inexistência de função ecológica da FMP/APP em questão, desde que identificadas a inexistência de vegetação primária ou vegetação secundária no estágio avançado de regeneração e a presença de, no mínimo, uma das seguintes características: a) ocupação consolidada das margens do curso d'água a montante e a jusante do trecho em análise; b) impermeabilização da FMP/APP; c) capeamento do curso d'água, sendo que, no caso de obras recentes, deverá ser apresentado ao órgão ambiental competente o respectivo projeto aprovado pela prefeitura local ou o levantamento cadastral da obra; IV - que a alternativa de recuperação da área como um todo seja inviável pelos custos manifestamente excessivos para a coletividade.

Quanto à delimitação dos limites da APP Ripária, o mesmo diploma, prevê em seu Art. 4º⁶⁵ a possibilidade de redução dos mesmos para a concessão de licença, quando a obra estiver localizada em zona urbana, comprovado que a área encontra-se antropizada, a consolidação dessa urbanização(presentes ao menos quatro itens de infraestrutura urbana implantada) e a inexistência de função ecológica da APP, sendo que isso se dará quando houver ocupação consolidada a montante e a jusante do trecho em análise, a faixa marginal for impermeabilizada, o curso d'água capeado e a alternativa de recuperação da área como um todo pelos custos manifestamente excessivos para a coletividade se mostre inviável.

Apesar de no julgamento da ADI 3540-DF o STF já haver declarando que somente através de lei federal se pode modificar o conteúdo do regime e a metragem em abstrato de APP, uma vez que tais limites, estabelecidos no Código Florestal, são normas gerais de competência legislativa da União, o Ministério Público Fluminense declara em parecer aprovado pelo Subprocurador Geral do Estado, em 5 de julho de 2011, referente ao processo MPRJ n2 2010.00411906, a inexistência de inconstitucionalidade ou ilegalidade a serem reconhecidas quanto ao Decreto nº 42.356/10.

Constata-se, portanto, divergência entre as normas atinentes à proteção da APP Ripária no âmbito do Município do Rio de Janeiro, sendo esta uma das principais dificuldades a serem enfrentadas na aplicação do instituto ao caso concreto.

⁶⁵ O Art. 4º prevê a redução nos limites mínimos fixados abstratamente pelo art. 2º, "a", do Código Florestal, em cada caso concreto, desde que em área urbana consolidada de acordo com o que segue: § 1º - Exceto nos casos de cursos d'água de pequeno porte ou canalizados com margem revestida, a FMP/APP mínima, ainda que presentes os requisitos deste artigo, será de 15 metros, contados: I - a partir de uma seção teórica, capaz de escoar sem extravasamento a vazão máxima de cheia de 10 (dez) anos de recorrência; ou II - a partir das margens existentes se a distância entre as mesmas superar a largura da seção teórica acima citada. § 2º - Nos cursos d'água de pequeno porte, assim considerados aqueles com vazões máximas, associadas a cheias de 10 (dez) anos de recorrência, não superiores a dez metros cúbicos por segundo, deverão ser demarcadas, em ambas as margens, faixas non edificandi que permitam o acesso do Poder Público ao corpo hídrico, contados na forma dos incisos do § 1º deste artigo, com no mínimo: I - 05 (cinco) metros de largura no caso de vazões iguais ou superiores a seis metros cúbicos por segundo e; II - 01 (um) metro e meio de largura no caso de vazões inferiores a seis metros cúbicos por segundo. § 3º - Nos cursos d'água canalizados com margem revestida, de porte superior ao definido no § 2º deste artigo, deverão ser demarcadas, em ambas as margens, faixas non edificandi que permitam o acesso do Poder Público ao corpo hídrico, com no mínimo dez metros de largura, contados na forma dos incisos do § 1º deste artigo. § 4º - O disposto na cabeça do presente artigo não afasta a aplicação da Lei Federal nº 6.766/79, quando seja o caso de loteamentos urbanos. § 5º - O Conselho Diretor do Instituto Estadual do Ambiente poderá formular exigências adicionais para o licenciamento ou demarcação de que trata este artigo

Somando à complexidade do referido contexto, encontra-se em curso no Congresso Federal um duro golpe contra as proteções ambientais previstas no Código Florestal (Lei 4771/65), tendo sido aprovada e publicada norma mais branda que, em resumo apertado, prevê anistia aos proprietários rurais que não respeitaram as restrições previstas na referida lei até o ano de 2008, bem como alterações radicais aos limites e proteções dos institutos ali previstos, como a proteção das faixas marginais apenas para cursos d'água naturais e a adoção da margem do leito menor para demarcação da APP Ripária, descartada a referida proteção para cursos d'água artificiais e aos intermitentes.⁶⁶

Em estudo⁶⁷ elaborado sobre a matéria, pela Academia Brasileira de Ciências e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, visando oferecer dados e argumentos técnico-científicos que pudessem subsidiar as discussões em torno de mudanças no Código Florestal, constatou-se a alteração do nível mais alto do curso d'água para a demarcação da APP Ripária – conforme determina o Código Florestal de 65 – para a borda do leito menor, como o previsto nas recentes alterações, provocará grande perda de proteção para áreas sensíveis, significando uma perda de até 60% de proteção para essas áreas no caso dos rios localizados na Amazônia.

Frente ao exposto, resta claro que não é uma tarefa simples a determinação da dimensão da proteção de APP Ripária em áreas urbanas consolidadas e que a discussão tende a ser ampliada conforme forem sentidos os efeitos negativos das referidas alterações legais atualmente em curso no Congresso já que a mais recente legislação ainda é alvo de reiterados vetos.

Para a presente pesquisa, tendo em vista a divergência entre as normas ambientais federais e estaduais aplicáveis ao Estado do Rio de Janeiro, no concernente à demarcação da APP Ripária no Rio Rainha, serão considerados dois cenários:

⁶⁶ Como resultado da mobilização da bancada lulista contra o Código Florestal, em maio de 2012 foi publicada a Lei 12.671 (com os vetos constantes da MP 571 de maio de 2012) revogando-se as Leis 4 771/65, 7754/89 e a MP 2166-67/2001, com inovações como a flexibilização sobre as hipóteses para supressão de APPs e a demarcação da App Ripária a partir das bordas do leito menor, dentre outras.

⁶⁷ SBPC, 2011. p. 12-13

- o no primeiro cenário será demarcada APP Ripária de 30 metros conforme previsto no Art. 2º do Código Florestal de 65 para rios com calhas menores do que 10 metros , limite mantido no Art. 8º da nova Lei 12651 de 2012;⁶⁸
- o no segundo cenário será demarcada APP Ripária de 15 metros conforme o previsto no Art. 4º do Decreto Estadual nº 42.356/10 para rios com vazões maiores que 10 m³/s e demais considerações que serão analisadas no Capítulo 5, em que serão apresentados os mapas com as referidas demarcações.

4.4

Previsão Legal para supressão de APP Ripária

O art. 4º do Código Florestal de 65 , introduzido pela lei em , já previa a excepcional possibilidade de supressão de vegetação em áreas de preservação permanente quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, declarando que “somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse socioeconômico, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.”

Registra-se desde já que mesmo as áreas de preservação permanente desprovidas de sua cobertura vegetal original, devem ser objeto de avaliação pelo órgão ambiental competente para possível ocupação, pois, como já abordado no capítulo anterior, a localização é o fator determinante da proteção legal da área, e não a existência da mata ciliar no local.

No âmbito da legislação fluminense, ainda que em caráter excepcional, a ocupação de margens de cursos d’água encontra-se expressamente admitida mediante autorizações especiais, na Lei n. 650/1983 e como uma das diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos - Lei 3239/99, prevista na “utilização

⁶⁸ A nova Lei 12 651 de maio de 2012- objeto de vetos e de alterações pela MP 571/2012, e portanto, ainda a ser devidamente consolidada - mantém a mesma dimensão para o limites mínimos de 30 metros para cursos d’água naturais, passando a adotar a margem do leito menor para sua demarcação.

adequada das terras marginais dos rios, lagoas e lagunas estaduais.”

A primeira condição imposta pelo Código Florestal de 65 para o licenciamento de qualquer intervenção pretendida nas APPs é o enquadramento como caso de utilidade pública ou de interesse social, conceitos assim definidos no art. 1o, §2º da Lei 4771/65 inc. IV e V, *in verbis* :

Art. 1o §2o- “Para os efeitos deste Código, entende-se por: (...)

IV- Utilidade Pública: a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária; b) as obras essenciais de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; c) demais obras, planos, atividades ou projetos previstos em resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

V- Interesse Social: a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como: prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas, conforme resolução do CONAMA; b) as atividades de manejo agroflorestal sustentável praticadas na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterizem a cobertura vegetal e não prejudiquem a função ambiental da área; e c) demais obras, planos, atividades ou projetos definidos em resolução do CONAMA.”

Por outro lado, a Resolução do CONAMA n.º 369, de 28 de março de 2006, regulamentando o art. 4º do Código Florestal de 65, dispõe sobre os casos excepcionais para supressão de vegetação em APP para implantação de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, conforme disposto no Art. 2º da citada resolução:

Art. 2º - (...) I – “utilidade pública: a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária; b) as obras essenciais de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia; c) as atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais, outorgadas pela autoridade competente, exceto areia, argila, saibro e cascalho; d) a implantação de área verde pública em área urbana; e) pesquisa arqueológica; f) obras públicas para implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados; g) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos privados de aquicultura, obedecidos os critérios e requisitos previstos nos §§ 1º e 2º do art. 11, desta Resolução.

II - interesse social: a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas, de acordo com o estabelecido pelo órgão ambiental competente; b) o manejo agroflorestal, ambientalmente sustentável, praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterize a cobertura vegetal nativa, ou impeça

sua recuperação, e não prejudique a função ecológica da área; c) a regularização fundiária sustentável de área urbana; d) as atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente; III - intervenção ou supressão de vegetação eventual e de baixo impacto ambiental, observados os parâmetros desta Resolução.”

Já o Art. 11 da referida norma prevê os casos para a realização de ações consideradas eventuais e de baixo impacto ambiental, *in verbis*:

Art. 11. “Considera-se intervenção ou supressão de vegetação, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP: I - abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso de água, ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar; II - implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber; III - implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água; IV - implantação de trilhas para desenvolvimento de ecoturismo; V - construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro; VI - construção de moradia de agricultores familiares, remanescentes de comunidades quilombolas e outras populações extrativistas e tradicionais em áreas rurais da região amazônica ou do Pantanal, onde o abastecimento de água se dá pelo esforço próprio dos moradores; VII - construção e manutenção de cercas de divisa de propriedades; VIII - pesquisa científica, desde que não interfira com as condições ecológicas da área, nem enseje qualquer tipo de exploração econômica direta, respeitados outros requisitos previstos na legislação aplicável; IX - coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, desde que eventual e respeitada a legislação específica a respeito do acesso a recursos genéticos; X - plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais em áreas alteradas, plantados junto ou de modo misto; XI - outras ações ou atividades similares, reconhecidas como eventual e de baixo impacto ambiental pelo conselho estadual de meio ambiente.”

Como outras normas do Conama, a Resolução 369/06 tem sido apontada como inconstitucional por violação ao princípio da reserva legal, da mesma forma que a MP 2.166-67/01, objeto da Ação Direta de Inconstitucionalidade no 3.540-DF, proposta pelo Procurador-Geral da República, por conferir ao Conama, competência para estabelecer outros casos de utilidade pública e interesse social que autorizem a supressão de APP.

Porém, em decisão do Supremo Tribunal Federal, relatada pelo Ministro Celso de Mello, por ocasião de julgamento pelo Plenário do pedido liminar, foi reconhecida a constitucionalidade da MP 2.166-67/01, defendida que somente a

supressão do regime jurídico dos espaços territoriais especialmente protegidos são matérias sujeitas ao princípio da reserva legal, e declarado que “a Medida Provisória 2.166-67, de 24.08.2001⁶⁹, na parte em que introduziu significativas alterações no Art. 4º do Código Florestal de 65, longe de comprometer os valores constitucionais consagrados no Art. 225 da Lei Fundamental, estabeleceu, ao contrário, mecanismos que permitem um real controle, pelo Estado, das atividades desenvolvidas no âmbito das áreas de preservação permanente, em ordem a impedir ações predatórias e lesivas ao patrimônio ambiental, cuja situação de maior vulnerabilidade reclama proteção mais intensa, agora propiciada, de modo adequado e compatível com o texto constitucional, pelo diploma normativo em questão”.

Com a edição da Lei 11.977/09, que instituiu o programa habitacional “Minha Casa Minha Vida”, dispondo sobre a regularização fundiária em áreas urbanas, supera-se a ofensa ao princípio da reserva legal da Resolução Conama 369/06, regulando por lei, um instrumento da política urbana previsto no Estatuto da Cidade. Em seu Art. 54 há a previsão da possibilidade do município regularizar moradias em áreas de preservação permanente ocupadas até 2007 e inseridas em zona urbana consolidada, desde que estudo técnico comprove que esta intervenção implicará na “melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação irregular anterior.

A Lei 11.977/09 acaba sendo menos exigente do que a Resolução Conama 369/06 uma vez que permite a regularização fundiária em qualquer hipótese de APP, quando a Resolução restringia a regularização fundiária aos topos de morros, restingas e margens de rios, respeitada uma faixa marginal de 15 metros. A lei considera a área objeto de regularização fundiária como zona urbana consolidada a partir da presença de pelo menos dois itens de infraestrutura urbana ao passo que a Resolução exigia três desses itens.

O objetivo da referida lei, ao permitir a ocupação de APPs, seria a melhoria de situações de moradias precárias situadas em APPs, como as que ocupam as margens de um rio, por uma urbanização com melhores condições de tratamento de esgoto e de resíduos sólidos, desde que controlados os riscos de

⁶⁹ MP2166-67/01 foi revogada pela Lei 12 651/12.

enchentes nestas áreas.

O § 2o, do Art. 4^o do Código Florestal de 65, previa que para a supressão de vegetação em área de preservação permanente localizada em área urbana, esta dependeria de autorização do órgão ambiental competente, desde houvesse no referido município um conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico. Todavia, com a edição da Lei Federal 12.651 em maio de 2012, foram revogadas a Lei 4771 de 65 e a MP 2.166-67 de 2001, passando a vigorar novo conjunto de regras sobre a supressão de APPs, previstas no Art. 8^o da nova lei, admitindo-se a intervenção ou supressão de vegetação nativa em APPs nas hipóteses legalmente previstas de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental.

E para que a Administração Pública reconheça uma das hipóteses de utilidade pública ou de interesse social, que autorizem a alteração de APP, faz-se necessário a aplicação do que a doutrina denomina de ‘discrecionabilidade técnica imprópria’⁷⁰, pela qual caberá ao administrador, face aos critérios técnicos, a adoção de uma única solução juridicamente válida para o caso concreto.

Não há uma atuação livre da Administração, mas o poder de tomar a decisão mais adequada ao fim público que a lei impõe. Logo, o poder discricionário deverá adequar-se aos estudos técnicos que fundamentaram essa decisão, e pelo princípio da legalidade, estará vinculado aos dispositivos legais, sendo, portanto o ato administrativo sujeito ao controle judicial.

Cabe ressaltar que a referida decisão de supressão de APP estará sempre condicionada à inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.

Em caso concreto submetido à análise da FEEMA, órgão licenciador estadual do Rio de Janeiro à época, no Procedimento Administrativo no E-07/203.472/2006, já citado no subcapítulo anterior, sobre licença ambiental para

⁷⁰ A discrecionabilidade técnica é um juízo efetuado de acordo com cânones científicos e técnicos, enquanto a discrecionabilidade administrativa se revela na liberdade de escolha. O interesse público primário (o ambiente), e não qualquer interesse secundário ou de particulares, vincula a atividade discricionária da Administração Pública.

supressão de APP Ripária para construção em área urbana consolidada no Município de Niterói, a decisão do Estado afastou a aplicação dos parâmetros de proteção previstos no Código Florestal, utilizando-se do princípio da proporcionalidade, alegando que nos casos em que a APP tiver perdido a sua função ecológica, seria afastada a aplicabilidade do Código Florestal, conforme Parecer RD n.o 04/2007, de autoria do Procurador do Estado Dr. Rafael Daudt proferido nos autos do referido processo⁷¹:

“Se, no plano abstrato, uma norma não se presta a promover a finalidade para a qual foi criada, ela será inconstitucional por violação ao princípio da proporcionalidade, mais especificamente do subprincípio da adequação. (...) Sucede, porém, que, em não havendo função ecológica a ser protegida e resguardada, a regra simplesmente perde a sua razão de ser. Em outras palavras, a incidência desta regra, na hipótese em concreto, revela-se inconstitucional, por violação ao princípio da proporcionalidade, eis que não é apta a promover a finalidade para a qual foi criada consistente na proteção dos recursos naturais e na manutenção de sua função ecológica.

No mesmo sentido, no Parecer RD n.o 03/2007 proferido no Procedimento Administrativo E-07/ 200.534/06, também da lavra do Procurador do Estado Dr. Rafael Daudt, sobre licenciamento ambiental do empreendimento denominado Resort Però, em Cabo Frio, defende-se a ideia de que “só será considerada APP e, portanto, não edificante, a área que abrigue tais exemplares da flora e da fauna e que, além disso, o exercício de qualquer tipo de atividade possa comprometer a sua função ecológica ou provocar a extinção das espécies.”

Importante que o passivo ambiental caracterizado pela ocupação de APPs Ripárias em áreas urbanas seja enfrentado de forma prática e corajosa, sem que nos afastemos, contudo, da sustentabilidade das cidades. Neste sentido, não seria razoável supor que pelo simples fato de determinada APP não guardar as funções ecológicas para as quais foi criada - devido a sua ocupação ou degradação - que estaria desprovida da proteção que o Código Florestal 65 lhe garantia. Ora, se assim o fosse, estaríamos incentivando a ocupação ilegal e desordenada de toda a

⁷¹ D'OLIVEIRA, Rafael Lima Daudt. Parecer RD no 04/2007, proferido nos autos do Procedimento Administrativo no E- 07/203.472/2006 e aprovado pelo Sub-Procurador Geral do Estado, Dr. Rodrigo Tostes de Alencar Mascarenhas. No mesmo sentido, no Parecer RD n.o 03/2007 porferido no Procedimnto Administrativo no E-07/ 200.534/06 sobre caso de ocupação de APP na Praia do Però, para construção empreendimento, é sustentado a defesa da mesma tese.

área de proteção permanente nos centros urbanos, efeito contrário ao esperado de uma legislação ambiental estimuladora de boas práticas e garantidora do futuro sustentável de nossas cidades.

Negar a existência do passivo ambiental a ser recuperado devido à ocupação irregular de APP Ripária em centros urbanos seria enfrentar o problema através da lógica do fato consumado, perpetuando-se o desrespeito às normas ambientais e incentivando a degradação de nossos centros urbanos.

Por outro lado, se a partir da aplicação do princípio da proporcionalidade, através de um juízo de ponderação, restar demonstrado um custo proibitivo para a recuperação da APP Ripária em determinado caso concreto, como, por exemplo, a localização de rodovia ou de moradias às margens de um rio, ali instalados antes da vigência das restrições legais sobre a matéria, seria o caso de ocupações excepcionalmente suportadas se esta hipótese não importar em qualquer risco e mediante medidas compensatórias e mitigatórias do impacto ambiental que representam.

5

Estudo de Caso – Rio Rainha

5.1

Bacia do Rio Rainha

De acordo com o levantamento de campo e pesquisa realizada junto ao acervo de plantas da Fundação Rio Águas, foi elaborado o mapa da Bacia do Rio Rainha, conforme ilustrado na Figura 2.

Localização da Bacia do Rio Rainha na cidade do Rio de Janeiro - RJ

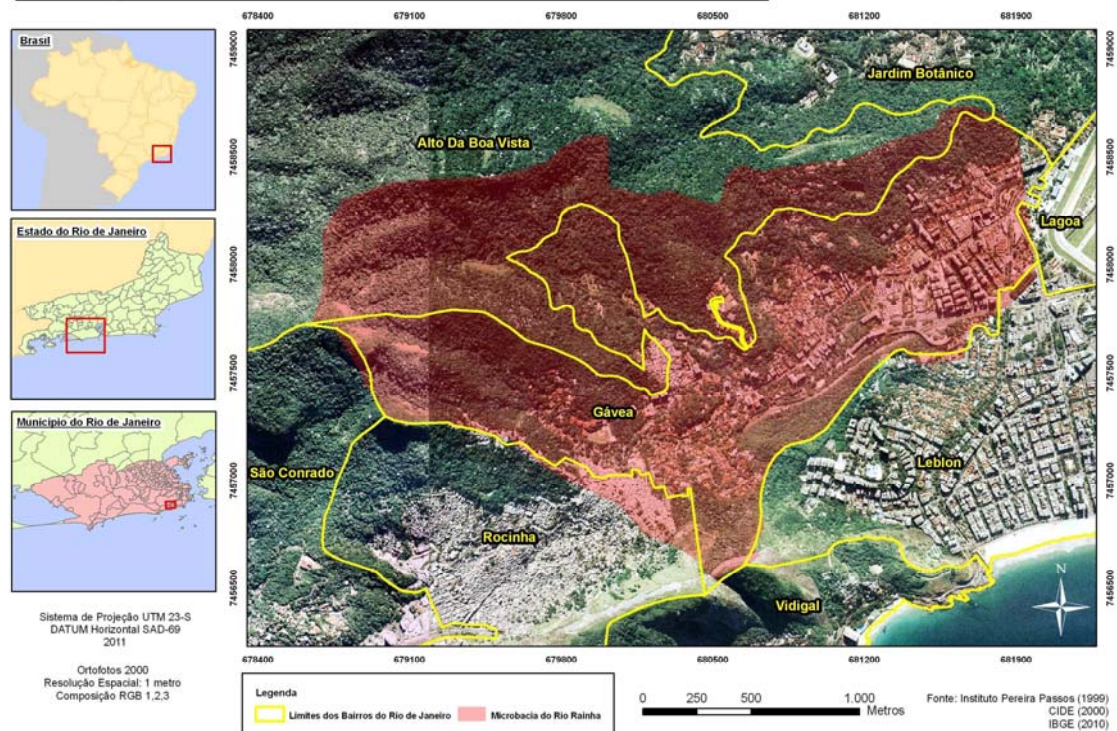


Figura 2. Bacia Drenante do Rio Rainha na Gávea, Rio de Janeiro.

O Rio Rainha percorre trecho urbanizado no Bairro da Gávea, na Zona Sul do Rio de Janeiro, na direção W-E, delimitado ao sul pelas vertentes do Maciço Litorâneo do Dois Irmãos, a norte e oeste por esporões alinhados pertencentes ao conjunto da Serra da Carioca, e a leste pela Lagoa Rodrigo de Freitas, antigo

receptador deste rio, com uma área de estimados 4 quilômetros quadrados de bacia.

O rio conta com a contribuição de pelo menos 4 nascentes identificadas, situadas no Alto Gávea, com as seguintes localizações: o primeiro braço nasce na base da vertente sul do encontro das duas rochas do Morro Dois Irmãos, nos limites do Parque Municipal Penhasco Dois Irmãos, o segundo na base da vertente sul do Morro Cochrane, nos fundos do condomínio Estrada da Gávea 60, o terceiro dentro dos limites do Parque da Cidade e o quarto na base do Morro das Margaridas, no final da Rua Piratininga em lote particular. O segundo braço é o mais longo, com 4,5 km de extensão.

De forma geral, os 4 braços do Rio Rainha são córregos com calha de pouca variação com cerca de 4 metros de largura média, com vazão de mais de 20 l/s e possuem trechos canalizados e pequenas quedas d'água nas partes mais sinuosas, com o leito retificado em alguns trechos por muros de pedras e concreto.

Atualmente o Rio Rainha desemboca no Canal da Visconde de Albuquerque. O 1º braço do rio sofreu canalização, retificação e desvio do seu curso ainda na década de 50, quando do loteamento das ruas Alexandre Stockler e Mary Pessoa no Alto Gávea. Já o 4º braço do Rio Rainha foi submetido a obras de desvio, canalização e retificação do seu curso, promovidas pelo extinto Departamento Nacional de Obras e Saneamento ainda na década de 70.

Cabe registrar que, apesar de apenas três braços do Rio Rainha unificarem-se ao fim dos seus trajetos, na calha que corre ao longo do campus da PUC drenados no sentido do Canal Visconde de Albuquerque, o quarto braço - canalizado com desvio de 90º e drenado até o Canal Visconde de Albuquerque - pelo perfil do terreno, originalmente contribuía para o mesmo sentido da drenagem dos demais, desaguando na Lagoa Rodrigo de Freitas, antiga Lagoa de Sacopenapã.

Portanto, não fosse o conjunto de intervenções implementadas ao longo da bacia do Rio Rainha - como a construção do Canal Visconde de Albuquerque e do Canal Bartolomeu Mitre - a drenagem desse córrego seguiria o mesmo sentido dos demais braços do rio, não estando a mercê do fluxo de águas imposto pela manobra das diversas comportas dos referidos canais, que, sob determinadas

circunstâncias, pode acarretar o desvio de sua drenagem em direção à Lagoa Rodrigo de Freitas, ou para o mar do Leblon, através do Canal Visconde Albuquerque. Logo, para efeitos desta pesquisa, o referido córrego é considerado o quarto braço do Rio Rainha, conforme confirmado pela Diretoria de Obras da Fundação Rio Águas⁷².

5.2

APP Ripária do Rio Rainha

As vertentes formadoras do Vale do Rainha apresentam declividade acentuada próximo aos divisores de água e encontram-se recobertas por vegetação.

Dadas as condições de clima tropical úmido, com intenso processo de decomposição de rochas e acentuada lixiviação do solo, verifica-se a importância da vegetação para a estabilidade das encostas.⁷³

Conforme nos ensina Siqueira, o Bairro da Gávea, tem como cobertura vegetal a Floresta Pluvial Tropical Atlântica nas suas encostas sendo constituída na parte urbanizada por três tipos de espécies:

- 1ª) Espécies nativas da Mata Atlântica como a quaresmeira, o pau ferro e algum espécies de ipês.
- 2º) Espécies nativas de outros ecossistemas brasileiros como a munguba, o oitis, a cássia-rosa, o tachi e o louro.
- 3º) Espécies exóticas como a jaqueira, a pata-de-vaca, a figueira, o jambo-vermelho.

Ocorre assoreamento do rio em alguns pontos, principalmente nos dias de altos índices de pluviosidade, com a lixiviação do solo, vegetação e lixo em geral.

⁷² Engenheiro Wilmar Barbosa Lopes da Diretoria de Obras da Fundação Rio-Águas.

⁷³ SIQUEIRA. 1992.

Em alguns trechos onde o rio conta com capeamento superior, como o que atravessa a Rua Marquês de São Vicente na altura do estacionamento da PUC, há grande quantidade de mosquitos e estagnação do fluxo de água nestes pontos.

Dependendo do lote, pode-se observar o acúmulo de lixo e a ocupação das margens, como é o caso do trecho que atravessa a Estrada da Gávea na altura do número 30 e no final da Rua Madre Jacinta.

Ocorre ainda que, por vezes, devido ao extravasamento do esgoto na estação da CEDAE, na Estrada da Gávea, parte deste resíduo é escoado para o Rio Rainha conferindo-lhe forte odor desagradável durante dias.

5.3

Ocupação das margens do Rio Rainha

Ao percorrermos o Vale do Rio Rainha, na Gávea, nota-se que o processo de urbanização do bairro praticamente escondeu o curso d'água em tubulações ou atrás dos muros construídos ao longo de sua ocupação. Quantos serão os imóveis neste vale que tem acesso ao Rio Rainha ou desfrutam de sua beleza?

A presente pesquisa relacionou poucos trechos do Rio Rainha voltados para a área nobre do imóvel no qual encontra-se inserido, de forma a favorecer sua fruição pela população, cabendo citar: no Museu do Planetário, ao longo de toda sua extensão pela PUC, no Colégio Teresiano, na Escola Parque, na Rua Marques de São Vicente 389, no Instituto Moreira Salles, no chalé situado na Rua Marquês de São Vicente 432, na residência localizada na Rua Caio Mário 220, no Centro Loyola e ao longo do seu trecho no Parque da Cidade.

Nas residências localizadas na Rua Mary Pessoa, construídas na década de 60, e na Rua Marquês de São Vicente 448, do final do século XIX, o rio está estrategicamente localizado nos fundos dos imóveis, sem maior destaque paisagístico, praticamente escondido do resto das edificações.

Porém, ainda que escondido e por vezes tratado como esgoto, o Rio Rainha marcou a geografia do bairro através da sinuosidade da Rua Marquês de São Vicente, outrora conhecida como Vale do Rio Branco.⁷⁴

O rio conta com 3 braços que drenam para o Canal Visconde de Albuquerque, a partir do leito canalizado a partir no portão da entrada da PUC, e um quarto braço, com canalização superior em quase toda sua extensão, com trechos descobertos no pátio do Museu do Planetário e do ponto de ônibus na rua Artur Araripe, drenado no final do seu percurso para o Canal Visconde de Albuquerque, conforme será ilustrado no próximo capítulo.

O Bairro da Gávea, um paraíso verde na cidade do Rio, cercado por quatro parques - Parque da Cidade, Parque Municipal Sérgio Bernardes, Parque Nacional da Tijuca e Jardim Botânico - contabiliza mais de quatrocentos mil metros quadrados de área verde.⁷⁵

A região entre as margens do da Lagoa de Sacopenãpa, atualmente Rodrigo de Freitas, até o alto da Rua Marquês de São Vicente pertencia ao Engenho do Vale da Lagoa na época do Brasil Colônia. Este engenho foi então seccionado formando-se a fazenda da família Rodrigo de Freitas.

A Coroa, em 1809, desapropriou a Fazenda que passou a denominação de Fazenda Nacional instalando uma fabrica de pólvora perto de onde é hoje o Jardim Botânico. Em 1844 a “Fazenda Nacional” foi dividida em 150 lotes para famílias abastadas, sendo um bairro de povoação tardia como explica Jorge de Souza Hue, no livro sobre o bairro⁷⁶:

“A Marquês de São Vicente foi a única rua de distrito rural que subsistiu nessa parte da cidade até poucas décadas atrás. Só após a abertura do túnel para a Barra da Tijuca é que se converteu num corredor de passagem (...)”

Como quase toda a urbanização da Zona Sul, a Gávea também colheu os frutos da chegada do bonde, que, como registra Hélia Nassif, ex-secretária

⁷⁴ CORRÊA, 1997. p. 19

⁷⁵ Ver a relação de Unidades de Conservação no site da Fundação Parques e Jardins: <http://www0.rio.rj.gov.br/fpj>, acessado em 20 de junho de 2011.

⁷⁶ CORRÊA. 1997. p. 34

municipal de urbanismo do Rio, foi um momento de inflexão no destino da cidade.⁷⁷ Com o bonde vieram as indústrias e o bairro passou a ser um bairro proletariado, com a sua população chegando a 43 mil habitantes em 1950.

Em 1881 o bonde chega ao final da rua Boa Vista, atualmente Marquês de São Vicente, o que, juntamente à abundância de água na região, levam à instalação das indústrias têxteis no local. Três fábricas têxteis instalaram-se no Vale da Gávea: a São Felix, a Tecelagem Carioca e a Corcovado.

Em 1958 estas indústrias seriam substituídas pela indústria farmacêutica. É desta época também a favelização do alto curso do Rio Rainha, com aglomerado de agricultores e pescadores que habitavam a Praia da Gávea em São Conrado, vendendo seus produtos a população da Gávea.

Desse período ainda restam os escombros do Laboratório Moura Brasil - antigo Laboratório Park Davis - na Marquês de São Vicente ao lado do Gávea Trade Center - antigo Laboratório Merrell - e os quatro casebres operários tombados na Rua Duque Estrada, na altura do número 30.

Pescava-se lagostim no Rio Rainha até a década de 60, mas o rio foi sofrendo com a degradação ambiental do bairro resultante da ocupação urbana desestruturada. Na época das indústrias, o Rio Rainha sofria ainda com os resíduos industriais.

O ambientalista Carlos Raja Gabaglia Moreira Penna, morador do bairro e neto de Mary Pessoa, mulher do Presidente Epitácio Pessoa, relata que as ruas Caio Mario, Alexandre Stockler, Mary Pessoa, Santo Avito e Cedro são fruto do loteamento de uma grande chácara, adquirida em 1920 pela avó, situada no número 441 da Rua Marquês de São Vicente e que contava com dois rios e três minas de água potável⁷⁸.

Hoje, com exceção de suas nascentes, relativamente protegidas nas matas do Alto Gávea, de São Conrado e do Alto da Tijuca, onde a água ainda corre límpida, seu trajeto sofre com contribuições clandestinas de esgoto sanitário, e os frequentes extravasamentos do coletor de esgoto da Companhia de Esgotos do

⁷⁷ Ibid. p. 49

⁷⁸ Infelizmente, essas minas foram canalizadas na década de 70, conforme relato de antigos moradores.

Estado do Rio de Janeiro – CEDAE – localizada na Estrada da Gávea, já no Bairro da Rocinha.

Importante ressaltar que até a publicação do Código Florestal, em 1965, não havia qualquer limite administrativo de viés ecológico à ocupação das margens de cursos d'água, passando-se a adotar a partir daí uma APP Ripária de apenas 5 metros no menor índice, ou seja, para rios com largura de até 10 metros. A partir da majoração deste limite, em 1986, a APP Ripária mínima passa então para 30 metros.

Por isso podemos afirmar que a maioria dos imóveis da bacia drenante do Rio Rainha, na Gávea, construídos em época anterior à majoração dos limites das APPs ripárias para a atual dimensão, provavelmente devem estar devidamente legalizadas junto aos órgãos competentes.

Além das construções localizadas dentro dos limites da APP Ripária, são recorrentes os pavimentos impermeabilizados - como é o caso do estacionamento da PUC e de grande parte das construções ao longo do Marquês de São Vicente, além de trechos nos quais o rio foi canalizado, contando inclusive com capeamento superior como é o caso do braço que desce a Rua Mary Pessoa e o quarto braço que atravessa a Rua Duque Estrada

Tendo em vista que a valorização imobiliária⁷⁹ nos últimos 12 meses foi superior à 40% para imóveis localizados na Zona Sul da cidade, e que tudo indica que se manterá em alta até dos Jogos Olímpicos em 2016, a tendência é que a pressão urbana continue a avançar sobre as APPs Ripárias nestas áreas.

5.4

Georreferenciamento e delimitação da APP Ripária do Rio Rainha

Conforme ilustrado anteriormente, o Código Florestal estabelece que a única variável a ser considerada para a definição da largura da APP Ripária é a largura da seção transversal do rio.

⁷⁹ Ver pesquisa publicada no site : http://www.agenteimovel.com.br/mercado-imobiliario/a-venda/gavea,rio-de-janeiro,rj/preco_mediano_m. Acessado em 10 /06/ 2011 ÀS 14:00

Adota-se, para efeitos de cálculo da demarcação das APP Ripárias previstas no Código Florestal e na Legislação Estadual vigente, a largura mínima de 4 metros e a vazão entre 20 e 10 m³/s, conforme levantado em pesquisa de campo e junto à Fundação Rio-Águas, tendo em vista que mesmo durante os picos de chuvas no local, nas duas últimas décadas⁸⁰, o vazão do rio se mantém adstrita à calha de 4 metros.

Registra-se ainda que, devido à dificuldade de acesso a diversos trechos do rio e para facilitar o computo e a representação da demarcação das APPs Ripárias previstas no Código Florestal e na Legislação Estadual vigente, adota-se a largura fixa de 4 metros para a calha ao longo de toda a extensão do Rio Rainha.

Essa decisão visa garantir um valor mínimo de APP Ripária, inferior ao cálculo baseado nas reais dimensões das seções de calha ao longo de todo o rio, uma vez que a APP Ripária representa uma limitação administrativa à propriedade, não sendo razoável estipular valores superiores aos previstos em lei sem a exatidão técnica necessária para tanto.

O valor de 4 metros representa a medida de calha do chamado leito regular do rio, ou seja, a calha por onde correm regularmente as águas do curso d'água durante o ano, conforme definição prevista no inciso XIX do artigo 3º da Lei 12 651 de 2012. O valor de 4 metros coincide com a dimensão da calha do leito de vazante maior sazonal do rio, considerando-se as medições das seções mais estreitas do rio e consulta ao órgão responsável pela manutenção do Rio Rainha - Fundação Rio-Águas - tendo em vista que alguns trechos do rio encontram-se com canalização superior, inviabilizando o acesso a esses pontos. A Subsecretaria, responsável pela de manutenção de rios de pequeno porte no Município, informa que a vazão do Rio Rainha se enquadra entre 20 e 10 m³/s.

O último extravasamento do Rio Rainha, para fora dos limites leito maior sazonal, de 4 metros, foi registrado em maio de 88, há mais de 20 anos atrás. Após essa enchente foram executadas obras de melhoria na drenagem das águas

⁸⁰ A última enchente na qual a vazão do Rio Rainha extrapolou a calha de 4 metros, numa área muito próxima a favela Vila Parque, na altura do número 30 da Estrada da Gávea, foi em 1988.

pluviais pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE no bairro, conforme informado pelo departamento de obras da Fundação Rio Águas.⁸¹

Adotando-se, portanto, uma calha de 4 metros, foram criados *buffers* de 30 e de 15 metros, para demarcação das APPs de acordo com os parâmetros definidos pelo Código Florestal e pela Legislação Estadual, respectivamente.

Cabe ressaltar que devido ao difícil acesso às nascentes do Rio Rainha, não foi possível delimitar precisamente a localização das mesmas, não sendo considerada, no computo da área da APP Ripária, a faixa de proteção de 50 metros prevista para o entorno das mesmas. Em consulta à diretoria de obras da Fundação Rio Águas foi informado não haver qualquer registro digital das referidas nascentes. No entanto, pôde-se constatar que as áreas onde estimam-se as localizações das 4 nascentes estão cobertas por vegetação e, portanto, desocupadas.

Para o Mapa 2 (Figura 3) foram demarcadas as APP Ripárias mínimas de acordo com os parâmetros previstos no Decreto 42.356/10 e no Código Florestal:

- o Parâmetro 1 - APP Ripária de 15 metros para rios urbanos com vazão máxima, associada a chuvas de 10 anos de recorrência, superior à 10 m³/s de acordo com Art. 4º do Decreto 42.356/10;
- o Parâmetro 2 - APP Ripária mínima de 30 metros para um rio com largura menor do que 10 metros, de acordo com art. 2º do Código Florestal e o artigo 4º da Lei 12 651/2012.

Para a aplicação dos limites de APP Ripária previstos no Decreto 42.356/10, alguns poucos trechos canalizados, como ocorre no braço do Rio Rainha em frente ao portão principal da PUC Rio, que segue paralelo à entrada da Auto Estrada Lagoa-Barra, não foram considerados para a redução da dimensão da APP Ripária de 15 para 10 metros, por serem obras relativamente recentes e

⁸¹ Informação obtida junto ao Departamento de Obras da Fundacao Rio Aguas, pelo engenheiro Wilmar Barbosa Lopes.

não sendo possível assegurar que tais projetos de canalização encontram-se com o respectivo projeto aprovado pela prefeitura local ou o levantamento cadastral da obra, conforme exigência legal.

A partir da demarcação das APP Ripárias mínimas de 15 metros e de 30 metros, respectivamente, foram elaborados os Mapas 3 e 4 com as porcentagens do Total de APP ripária ocupada por edificações em desacordo com os parâmetros mínimos de APPs Ripárias vigentes, previstos no Decreto 42.356/10 e no Código Florestal.

Para a demarcação das construções ao longo das margens do Rio Rainha foram utilizadas as bases de dados da Prefeitura do Rio (Instituto Pereira Passos), que data de 1999, não tendo sido contempladas as construções erguidas após o ano de 1999⁸² nem as localizadas nas favelas, por não fazerem parte deste arquivo. Ressalta-se que pelo levantamento de campo não foi constatada área ocupada por favelas inseridas dentro dos limites da APP Ripária.

De acordo com os cálculos elaborados para quantificação de APP Ripária ocupada⁸³, representados nos Mapas 3 (Figura 4) e 4 (Figura 5), conclui-se que o percentual de ocupação de 9% quando aplicado o limite mínimo previsto no Decreto 42.356/10, e de 12% quando se aplica o limite mínimo previsto no Código Florestal conforme as dimensões levantadas dos seguintes parâmetros:

o Mapa 3 - APP Ripária Ocupada de acordo com o Decreto 42.356/10

Ø Área de APP Ripária Ocupada - 27.253,63 m²

Ø APP Ripária Total de acordo com o Decreto 42.356/10 - 311.191,20 m²

Ø % de APP Ripária Ocupada – 9%

o Mapa 4 - APP Ripária Ocupada de acordo com o Código Florestal

Ø Área de APP Ripária Ocupada - 68.947,99 m²

⁸² A partir desta data foram erguidos 4 prédios Marquês de São Vicente: 2 fora da área de APP do Rio Rainha, e outros 2 na altura do portão de saída do estacionamento da PUC, ambos situados na APP Ripária do Rio Rainha, de acordo com os limites previstos no Código Florestal de 65.

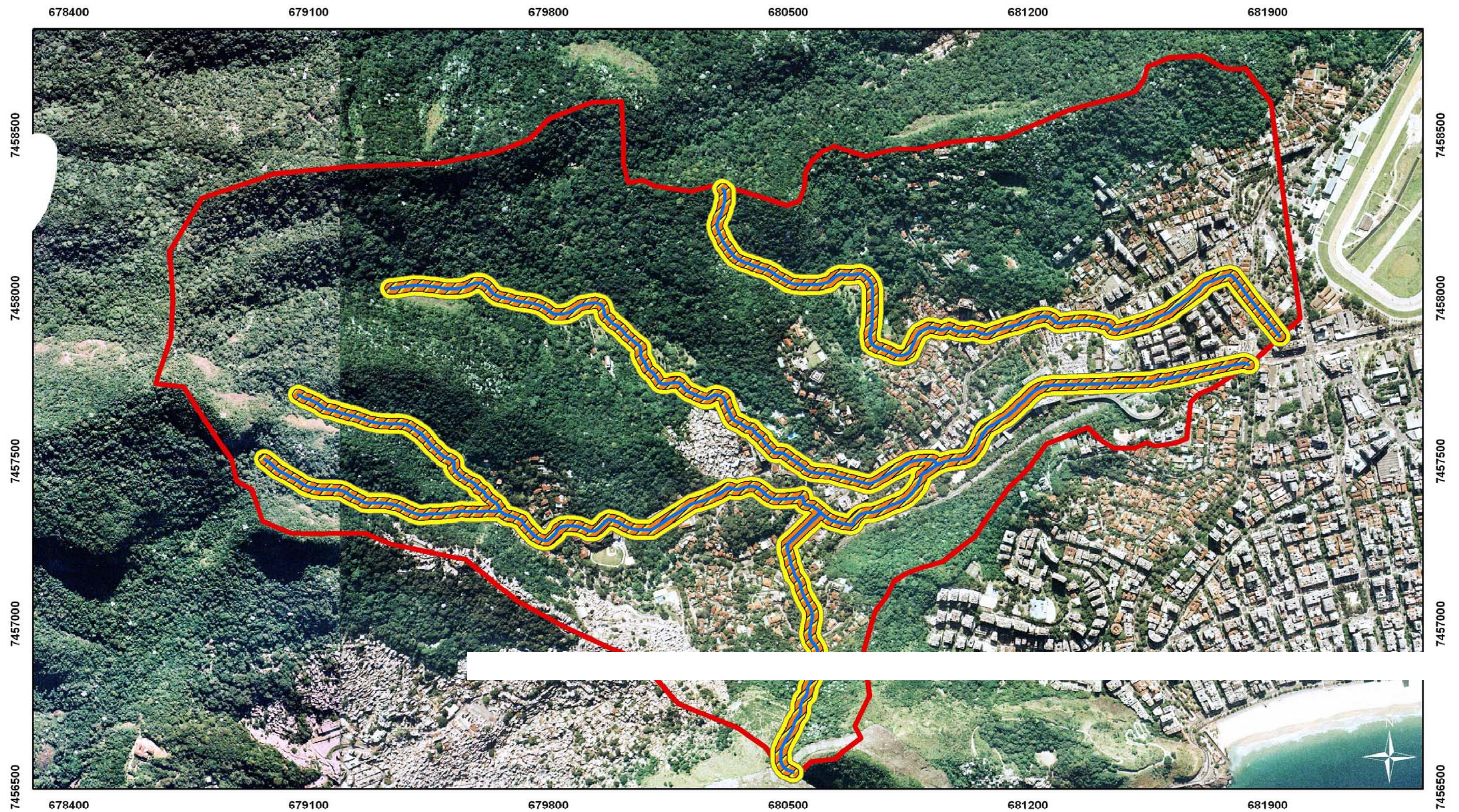
⁸³ É importante destacar que todos os cálculos foram elaborados baseados na projeção dos dados utilizadas: Projeção Universal Transversa de Mercator – UTM e Datum Horizontal SAD 69.

Ø APP Ripária Total de Acordo com o CF - 586.074,70 m²

Ø % de APP Ripária Ocupada – 12%

Registra-se que, apesar da dimensão da APP Ripária aplicável ao Rio Rainha de acordo com a previsão do Código Florestal ser exatamente o dobro da prevista pela legislação estadual vigente, esta não é a proporção entre as áreas ocupadas em ambos os casos, apresentando-se percentualmente inferior no caso da legislação estadual.

APP Ripária da Bacia do Rio Rainha



Ortofotos 2000
Resolução Espacial: 1 metro
Composição RGB 1,2,3

Sistema de Projeção UTM 23-S
DATUM Horizontal SAD-69
2011

Legenda



APP Ripária RJ



APP Ripária Código Florestal



Rio Rainha

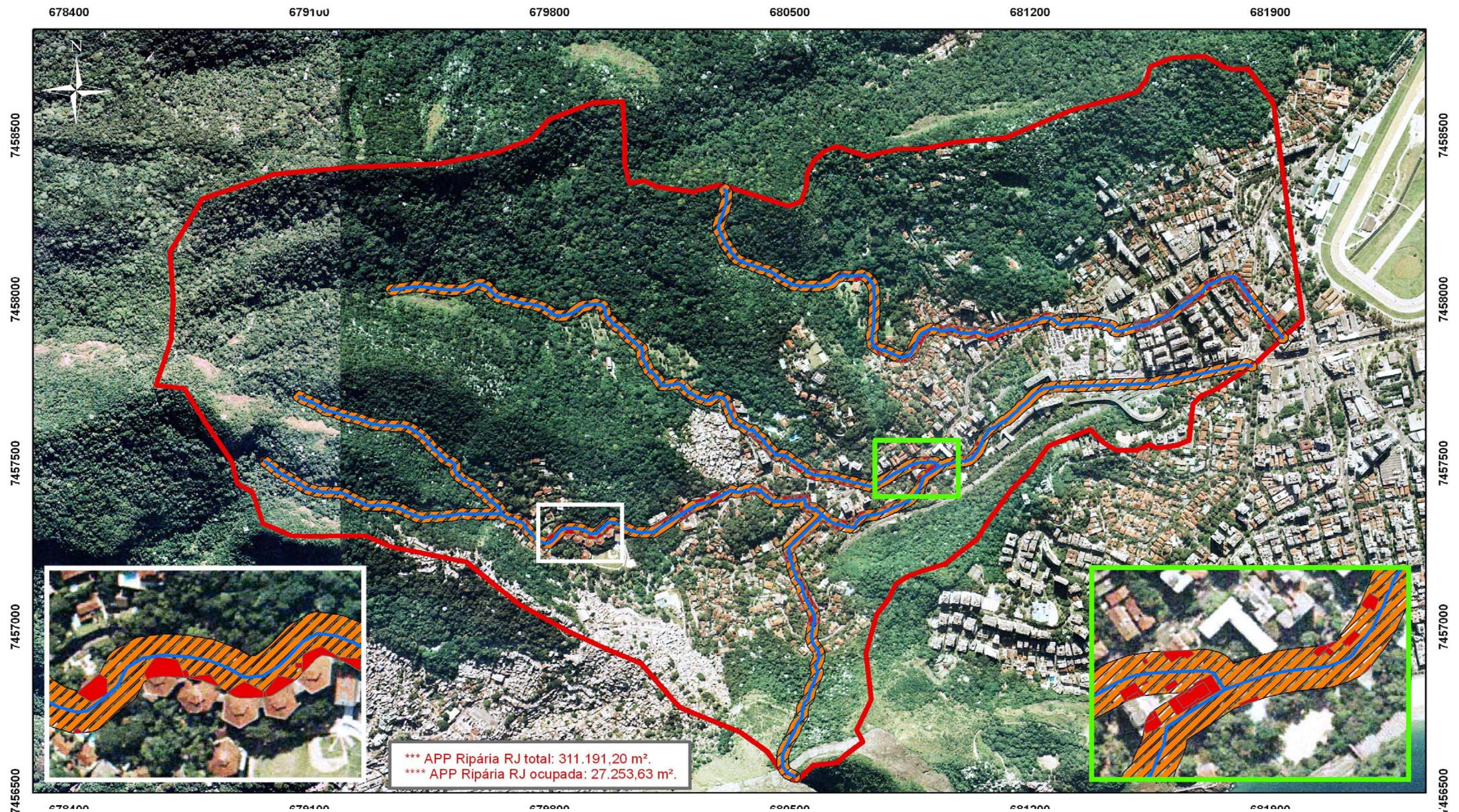


Microbacia do Rio Rainha

0 125 250 500
Metros

Fonte: Instituto Pereira Passos (1999)

Ocupação da APP Ripária do Rio Rainha(RJ)



Ortofotos 2000
 Resolução Espacial: 1 metro
 Composição RGB 1,2,3

Sistema de Projeção UTM 23-S
 DATUM Horizontal SAD-69
 2011

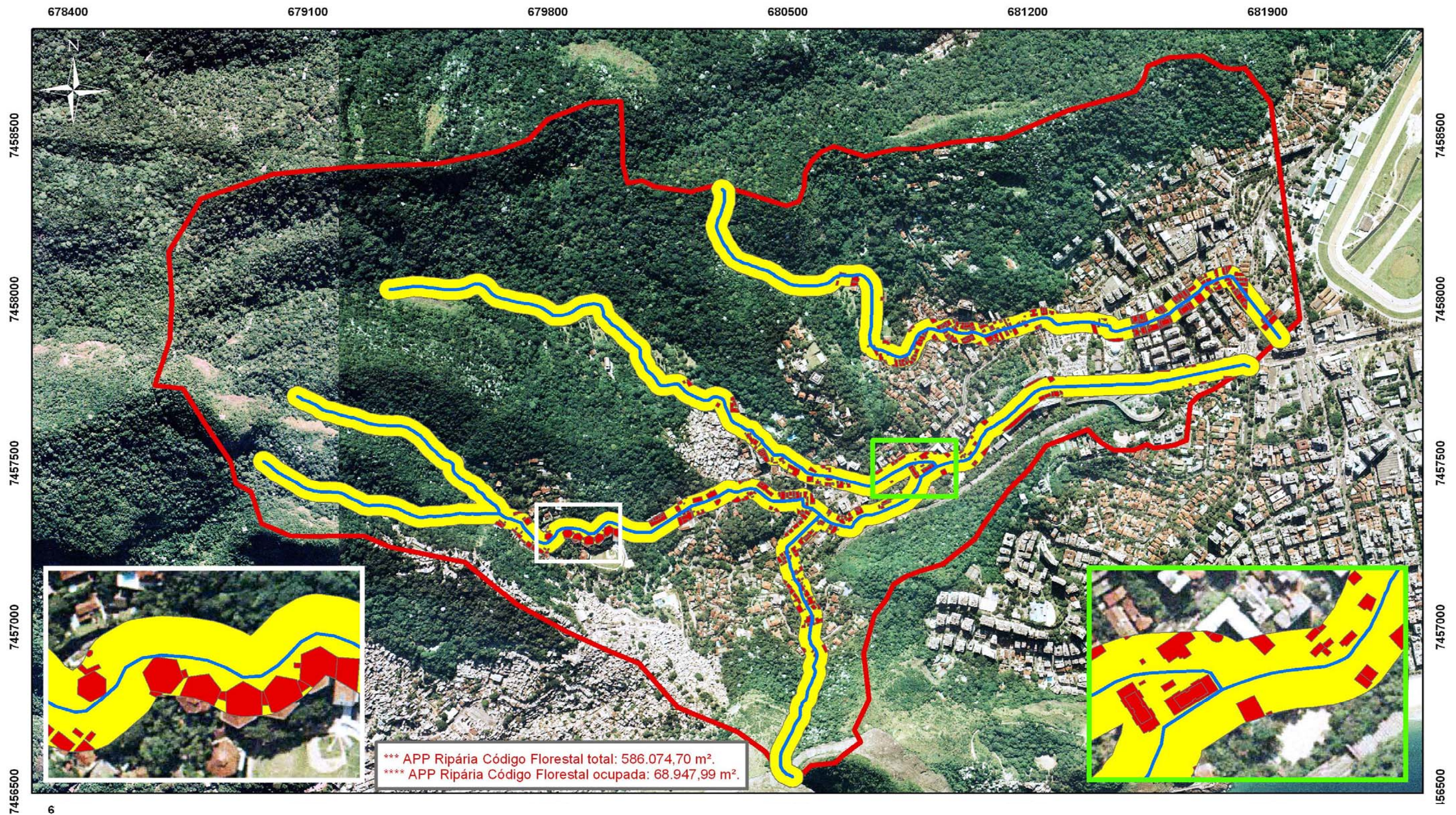
Legenda

APP Ripária RJ Área Ocupada Rio Rainha Microbacia do Rio Rainha

0 125 250 500
 Metros

Fonte: Instituto Pereira Passos (1999)

Ocupação da APP Ripária do Rio Rainha(CF)



Ortofotos 2000
 Resolução Espacial: 1 metro
 Composição RGB 1,2,3

Sistema de Projeção UTM 23-S
 DATUM Horizontal SAD-69
 2011

Legenda

APP Ripária Código Florestal Área Ocupada Rio Rainha Microbacia do Rio Rainha

0 125 250 500
 Metros

Fonte: Instituto Pereira Passos (1999)

5.5

Análise da ocupação da APP do Rio Rainha

O patrimônio edificado sobre APP Ripária urbana não prepondera sobre o patrimônio ecológico suprimido, tendo seu valor cultural e afetivo sobrepesado, tornando as decisões relativas à desocupação nestas circunstâncias de difícil solução.

É preciso tornar claro que a ocupação irregular de área de preservação permanente além da marca da ilicitude urbanística, causa danos ambientais a serem suportados por toda a comunidade.

A APP Ripária que se encontra densamente ocupada não guarda as características que a gravaram como área de preservação permanente e, seguramente, não será capaz de reverter os danos causados ao ambiente através de sua desocupação sem que seja investido valor significativo, muitas vezes não suportável pelo Estado, mas que se perpetua como uma obrigação objetiva para o proprietário do imóvel no qual encontra-se inserida.

Para se reverta o dano da ocupação de APP Ripária ao longo de determinado curso hídrico, ao invés de nos ocuparmos com situações individuais, como a preservação de um resquício de área de APP Ripária, importante que se trate toda a bacia drenante, buscando o alcance de convivência harmoniosa entre o curso d'água, a fauna, a flora e o bem estar do homem, inclusive em épocas de cheias.

Para melhor análise da questão, imperiosa a execução do georreferenciamento do curso d'água em questão, para posterior dimensionamento e demarcação da APP Ripária mínima em conformidade com a legislação vigente, com a definição da chamada área de passagem da inundação⁸⁴ assim como as demais áreas de risco ao longo da bacia drenante, e que estes dados estejam à disposição dos órgãos públicos e da população para fácil consulta.

⁸⁴ Critério técnico de definição depende das condições hidráulicas e hidrológicas locais, podendo ser estreita ou larga, dependendo da topografia.

No estudo de caso do Rio Rainha, após a realização do georreferenciamento do curso d'água e a demarcação da APP Ripária mínima em conformidade com a legislação vigente, podemos observar que o processo de ocupação da APP Ripária remonta a inexistência dos limites que hoje se impõem, com construções antigas, algumas do final do século XIX, sendo a maior parte das décadas 50 e 60, frequentemente anteriores ao Código Florestal de 65, além das construções erguidas irregularmente, já na vigência das normas ambientais que atualmente regem a matéria.

Conforme demonstrado nos Mapas 3 e 4, as taxas de ocupação da APP Ripária referentes aos parâmetros previstos no Código Florestal e na Legislação Estadual, apuradas com o uso do programa GIS, são de 12 e 9%, respectivamente.

Identificadas as edificações localizadas dentro dos limites a APP Ripária do Rio Rainha, importante que fosse avaliada a aplicação das limitações legais administrativas, em exame intertemporal, respeitada a garantia constitucional que determina o respeito ao ato jurídico perfeito, aos Princípios Constitucionais da Legalidade, da Proporcionalidade e da Razoabilidade, para que se determine os um plano de ação para a recuperação deste passivo ambiental.

Já que não existe a garantia do direito adquirido para a degradação do meio ambiente, sendo objetiva a responsabilidade do proprietário do imóvel em recuperar a APP degradada, seria o caso da aplicação ao caso concreto do princípio da razoabilidade para que, se restar demonstrado que a reversão do *status* original implicar em impacto cultural e econômico de valor insuportável pela comunidade, seja avaliada a possibilidade da aplicação de medidas compensatórias e mitigadoras, capazes de amortecer e reverter o passivo ambiental devido à manutenção da referida ocupação.

Para estes casos, em que a remoção das ocupações em área de APP Ripária se mostre inviável por questões econômicas e/ou sociais, visando a minimização do impacto ambiental, uma gama de técnicas poderiam ser consideradas tais como a adoção de captação de água das chuva e de tetos verdes, a substituição de pavimentos impermeáveis (Fig. 6) por uma pavimentação que permita maior drenagem e percolação da água da chuva nos solos (Fig.7), e ainda, a implementação ao longo dos cursos hídricos de áreas públicas e privadas de livre

acesso ao mesmo, para uso recreativo e esportivo pela população, como os projetos de parque lineares.⁸⁵



Figura 6. Piso impermeabilizado na PUC.

Figura 7. Pavimento ecológico

(Fonte: fotografias da autora)

Tem sido cada vez mais difundida a implantação de trilhas e ciclovias, e a substituição de muros que escondem o curso d'água por grades ou cercas vivas, visando uma maior integração entre a comunidade e o ambiente natural ao longo do leito do rio.

No caso do Rio Rainha, em diversos trechos da Marquês de São Vicente e demais ruas do bairro, a calha encontra-se escondida atrás de muros ou com capeamento superior, como no estacionamento da PUC (Fig. 9), onde a margem do rio poderia ser desfrutada visualmente através da substituição dos muros e capeamentos, através da implantação de projeto paisagístico que explorasse a beleza de suas margens, como é o caso do trecho que atravessa o Instituto Moreira

⁸⁵ A exemplo do Projeto pioneiro do Beira Rio, implantado ao longo do Rio Piracicaba a partir de 2001. No Município do Rio de Janeiro podemos destacar o projeto do Parque de Madureira que prevê a recuperação da vegetação, implantação de, quadras poliesportivas, deck de madeira, lagos, chafarizes, pista de skate, biblioteca e ciclovias ao longo de parte das margens do Rio Sanatório.

Salles - IMS no bairro (Fig. 8) e ao longo dos jardins do campus da PUC.

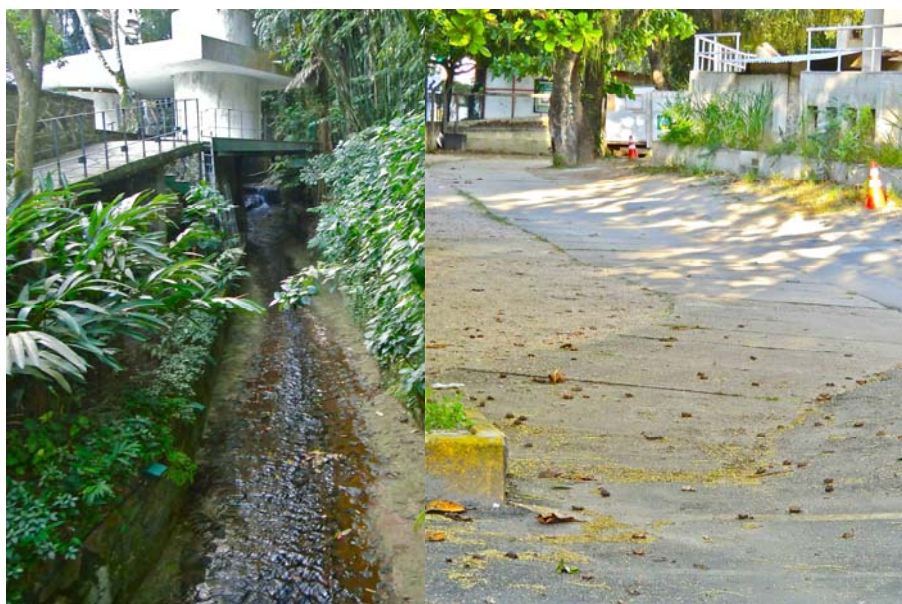


Figura 8. Rio Rainha no IMS

Figura 9. Rio com capeameamento superior

(Fonte: fotografias da autora)

Dentre as medidas mitigadoras que poderiam ser adotadas para a APP Ripária atualmente ocupada nas margens do Rio Rainha, seria de fácil implementação a reversão da impermeabilização de pavimentos, como no caso do estacionamento da PUC (Fig. 8) e de pátios de edifícios que ocupam as margens do rio, visando a recomposição de um ecossistema mais equilibrado.

Importante notar que a bacia drenante do Rio Rainha encontra-se cercada por relevante conjunto de áreas verdes, constituído pelo Parque da Cidade, Parque Municipal Penhasco Dois Irmãos - Sérgio Bernardes, Jardim Botânico, Parque Nacional da Floresta da Tijuca e fragmentos de mata atlântica ao longo das serra do Cochrane e do Morro das Margaridas.

Como esse conjunto de Unidades de Conservação conta com propriedades particulares que ainda apresentam volume considerável de áreas verdes em seu entorno, trechos da APP Ripária do Rio Rainha com potencial para servir de interligação destas áreas, se preservados, poderiam servir como corredores ecológicos, potencializando os serviços ambientais nos ecossistemas da bacia.

Em 1998, Ann Riley⁸⁶ publicou o livro inovador *Re-storing Streams in Cities*, no qual relata movimentos comunitários norte Americanos para a restauração de áreas ripárias urbanas, sustentando que a população ribeirinha deve ser conscientizada sobre a importância da implementação de medidas de proteção das margens do rio, tanto em áreas particulares como em bens públicos.

O grande número de associações comunitárias, instituições culturais e de ensino, situadas ao longo da Bacia do Rio Rainha, poderiam colaborar para a conscientização do problema através de criação de programas de educação ambiental e com a formação de equipes de engenheiros, biólogos, ecologistas, paisagistas e lideranças comunitárias que, interagindo interdisciplinarmente, seriam capazes de elaborar projetos de recuperação e de proteção da APP Ripária na Gávea.

Foram ferramentas como o georreferenciamento que embasaram o “Relatório de Inspeção da Área atingida pela tragédia das chuvas na Região Serrana do Rio de Janeiro”⁸⁷, divulgado pelo Ministério do Meio Ambiente em marco de 2011, o qual acabou por concluir que limites das Apps estabelecidos no Código Florestal devem ser mantidos e rigorosamente fiscalizados e implementados, tanto nas áreas rurais quanto nas áreas urbanas a fim de minimizarmos as perdas sofridas em eventos de cheias, como as ocorrida no verão daquele ano.

O referido documento conclui que “a legislação federal deveria ser mais incisiva no sentido de exigir do Poder Público (Federal, Estadual e Municipal) medidas complementares de proteção a áreas que apresentem localmente características ambientais relevantes ou áreas que estejam sujeitas `a riscos de enchentes, erosão ou deslizamento de terra e rolamento de rochas.”

Neste sentido, o Município do Rio de Janeiro aprovou recentemente o Plano de Manejo de Águas Pluviais⁸⁸ no qual encontra-se previsto o desenvolvimento das etapas de cadastro, inspeção, monitoramento com instalação

⁸⁶ RILEY, 1998. p 26.

⁸⁷ Ministério do Meio Ambiente, 2011. p. 76

⁸⁸ Secretaria Municipla de de Obras do Rio de Janeiro. Plano Municipal de Saneamento. Ver em: <<http://200.141.78.79/dlstatic/10112/126674/DLFE210117.pdf/6DEMAISPLANOSSESPECIFICO SEESTUDOSCOMPLEMENTARES.pdf> > . Acessado em 20 jun 2011.

de estações hidrológicas e de qualidade de água com transmissão de dados via GPS e modelagem preliminar de bacias da cidade.

Seguramente a implementação de políticas de monitoramento dessas áreas auxiliará, através da elaboração e divulgação de dados atualizados sobre a área, no planejamento urbano ambientalmente equilibrado das bacias drenates urbanas.

Conclusão

Considerando a quantidade de normas ambientais nas diferentes esferas federativas dispendo sobre a proteção das margens de cursos d'água, era de se esperar uma maior adesão à preservação das APPs Ripárias em todo o território nacional.

Infelizmente, esta não é a realidade, principalmente em se tratando de áreas urbanas onde a carência de políticas públicas sobre habitação, promoção da cidadania e preservação ambiental configura um quadro propício para a contínua ocupação e degradação de APPs.

Apesar de todo o avanço da ciência e da legislação brasileira ao longo de décadas no reconhecimento da relevância e da urgência da proteção do rico patrimônio ambiental brasileiro, nos últimos anos testemunhamos duros golpes ao princípio fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, com a promoção de um verdadeiro retrocesso na legislação ambiental a partir da publicação do novo Código Florestal - Lei 12.651/12 - permeado de expressões de cunho econômico.

Ora, a flexibilização normativa das restrições impostas à ocupação das APPs, conforme defendida pelas recentes alterações normativas, tanto no âmbito federal como estadual, ao ignorar o passivo ambiental a ser recuperado não contribui para a solução desse desafio. Muito pelo contrário, cria um incentivo à degradação dessas áreas. A carência não é de novas normas e sim de políticas capazes de materializar os objetivos de preservação e recuperação do patrimônio natural.

Registre-se ainda que a implantação de uma política de regularização fundiária através de instrumentos como a Lei 11.977/09 - que contempla a regularização de moradia de baixa renda em APPs localizadas em zona urbana consolidada – não poderá dissociar-se dos princípios do planejamento urbano sustentável, uma vez que visa a solução para o problema de moradia digna, e a mesma só será concretizada num meio ambiente ecologicamente equilibrado,

corolário da política urbana prevista na Constituição.

Importante salientar que políticas públicas eficazes no enfrentamento da difícil tarefa de recuperação e conservação de APP Ripária urbana prescindem da aplicação de ferramentas como o georreferenciamento, indispensável para a realização da presente pesquisa tendo em vista que a base de dados da prefeitura não dispunha do traçado integral dos braços do Rio Rainha nem de evidências sobre o conflito existente entre a legislação ambiental e a ocupação de áreas ambientalmente protegidas.

Neste sentido, o Município do Rio de Janeiro aprovou o Plano Diretor de Manejo de Águas Pluviais, no qual encontra-se previsto o desenvolvimento das etapas de cadastro, inspeção, monitoramento com instalação de estações hidrológicas e de qualidade de água com transmissão de dados via GPRS e modelagem preliminar de bacias da cidade. Seguramente a implementação desta política auxiliará, através da elaboração de dados, no planejamento urbano ambientalmente equilibrado.

O desafio precisa ser enfrentado por gestores públicos e legisladores, exigindo maturidade institucional, ousadia e criatividade, como a adoção de alternativas tecnológicas e a contribuição da ciência para gestão eficaz dos espaços territoriais especialmente protegidos, de forma a conquistarmos uma urbanização sustentável.

Importante que a cidade do Rio de Janeiro, ao conquistar o primeiro título de Patrimônio Mundial como Paisagem Cultural Urbana, concedido pela Unesco, baseado no rico patrimônio natural e cultural da cidade, abrace este compromisso contraído internacionalmente de preservação das riquezas em tela, norteando as inúmeras interferências urbanas previstas para os próximos anos que antecedem os grandes eventos esportivos - a Copa do Mundo em 2014 e as Olimpíadas em 2016 - respeitado o direito fundamental garantido na Constituição do meio ambiente equilibrado no interesse das futuras gerações.

Referências bibliográficas

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 13 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2011.

ARFELLI, Amauri. **Áreas verdes e de lazer**: considerações para sua compreensão e definição na atividade urbanística de parcelamento do solo. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, n. 33, p. 42-44, jan./mar. 2004.

BARRETO, Ênio Trindade. **Notas para uma história social das áreas de proteção integral no Brasil**. Disponível em: <<http://www.iieb.org.br/arquivos/artigoHenyo.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2008.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, **Relatório Serra**. Brasília: Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2011.

BENJAMIN, Antônio Herman. **Introdução à Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. In: BENJAMIN, Antônio Herman (coord.). *Direito Ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das Unidades de Conservação*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 287-283.

CANHOLI, Aluísio Pardo. **Planos Diretores e Gestão de Drenagem Urbana**. Rio de Janeiro: Revista Rio Águas: Agosto 2011. p. 16-28.

CARVALHO, Ely Bergo. **Legislação Florestal, Território e Modernização: O caso do Estado do Paraná 1907-1960** Associação Nacional de História – ANPUH XXIV SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – 2007.

COSTA, Wanderley Messias da. **O Estado e as políticas territoriais no Brasil**. São Paulo: Contexto/Edusp, 1988. p. 17-33.

CORRÊA, Marcos Sá. **Gávea, uma história do Rio**. Rio de Janeiro: Editora Agir, 1997.

D'OLIVEIRA, Rafael Lima Daudt. **Parecer RD n.o 04/2007**, proferido nos autos do Procedimento Administrativo no E-07/203.472/2006 e aprovado pelo Subprocurador Geral do Estado, Dr. Rodrigo Tostes de Alencar Mascarenhas.

D'OLIVEIRA, Rafael Lima Daudt. **Parecer RD n.o 03/2007**, proferido nos autos do Procedimento Administrativo no E-07/200.534/2006 e aprovado pelo Subprocurador Geral do Estado, Dr. Rodrigo Tostes de Alencar Mascarenhas.

DRUMMOND, José Augusto. **A visão conservacionista (1920 a 1970)**. In: SVIRSKY, Enrique e CAPOBIANCO, João Paulo (Orgs.). *Ambientalismo no Brasil: passado, presente e futuro*. São Paulo: Instituto Socioambiental, Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, 1997. pp. 19- 26.

ECO L NEWS. **Mata Ciliar**. Disponível em:< HTTP:// www.ecolnews.com.br/agua/ matakiliar15.htm.> Acesso em: 11 fev. 2011.

FARIAS, P. J. L. **Competência Federativa e Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Sérgio Fabris Editor, 1999.

FARIAS, Talden. **Da edificação urbana à margem de rios e de outros reservatórios de água em face do Código Florestal**. São Paulo: Revista de Direitos Difusos, 2003. Vol. 22 - nov.-dez.

FIGUEIREDO, Guilherme Jose Purvin. **A propriedade e o direito ambiental**. Rio de Janeiro: ADCOAS, 2004.

FIGUEIREDO, Guilherme Jose Purvin. **Código Florestal – Aspectos Polêmicos**. Revista de Direitos Difusos n.33 São Paulo: IBAP e Aprodab, 2005.

FIGUEIREDO, Guilherme Jose Purvin. **Curso de Direito Ambiental**. 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

FREITAS, BRAGA, Rodrigo Bernardes. **Parcelamento do solo urbano: doutrina, legislação e jurisprudência de acordo com o novo Código Civil**. Rio de Janeiro: Lumem Juris, 2004. p. 55.

GORSKY, Maria Cecilia Barbieri. **Rios e cidades: ruptura e reconciliação**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010. P.31-78

IBDF. **Parques Nacionais e reservas equivalentes no Brasil**: relatório com vistas a uma revisão da Política Nacional nesse campo. Rio de Janeiro: IBDF, 1981.

KEGEN, S. **A Política Florestal Brasileira: uma perspectiva histórica**. Porto Seguro: SIAGEF, 2000.

KAGEYAMA, Paulo Yoshio. **Restauração da mata ciliar** - manual para recuperação de áreas ciliares e micro bacias Paulo Yoshio Kageyama, Flávio Bertin Gandara, Renata Evangelista de Oliveira, Luiz Fernando Duarte de Moraes. Rio de Janeiro: Semads, 2000.p.19-20

MACHADO, Paulo Affonso L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 19 ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente – A Gestão ambiental em foco**. Doutrina, Jurisprudência e Glossário. 7 ed. rev., atual. e ref. São Paulo: RT, 2011.

MIRANDA, Anaiza Helena Malhardes. **APP em área urbana consolidada**. Boletim Eletrônico Irib. No 3230. Ano VIII. São Paulo, jan. 2008. Disponível em <www.trib.org.br/notas_noti/indicejan2008.asp>. Acesso em: 18 mar 2011.

MOREIRA, Danielle de Andrade. **O conteúdo ambiental dos Planos Diretores e o Código Florestal**. Revista do Direito Ambiental Ano 12. No. 49. São Paulo: RT, Jan/mar. 2008.

NETO, Diogo de Figueiredo Moreira. **Constituição e Revisão**: Temas de direito político e constitucional. Rio de Janeiro: Forense, 1991. p 156.

OLIVEIRA, M. C. de; DRUMOND, M. A. **Matas ciliares** - Manejo de bacias hidrográficas no controle da erosão e na melhoria do uso da água das chuvas. Disponível em <http://www.cpatia.embrapa.br/artigos/mataciliar.html>. Acesso em : 20 fev. 2011.

PEREIRA, Osny Duarte. **Direito Florestal Brasileiro**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editor Borsoi, 1950. p. 211.

RILEY, Ann. L. **Restoring streams in cities**: a Guide for Planners, Policymakers, and Citizens. Washington: Island, 1998.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Urbanismo do Rio de Janeiro. **Decreto “E” n.º 3.800 de 20 de abril de 1970**. Disponível em: <<http://www2.rio.rj.gov.br/smu/buscafacil/Arquivos/PDF/D3800E.PDF>> Acesso em: 20 jun. 2011.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Obras do Rio de Janeiro. **Plano Municipal de Saneamento**. Disponível em <<http://200.141.78.79/dlstatic/10112/126674/DLFE210117.pdf/6DEMAIS>

PLANOS ESPECÍFICOS E ESTUDOS COMPLEMENTARES.pdf>. Acesso em 20 jun. 2011.

SANTOS, Paulo Pereira. **Formação de cidades no Brasil Colonial**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001. p.180.

SBPC, Academia Brasileira de Ciências. **O Código Florestal e a ciência**: Contribuições para o diálogo/Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência/Academia Brasileira de Ciências- São Paulo : SBPC, 2011. p.12

SCARTAZZINI, Luis Silvio. **Critérios para delimitar Áreas de Preservação Permanente em rios de planície de inundação**. São Paulo, Revista Brasileira de Recursos Hídricos. Volume 13, 2008. p.85

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Editora Malheiros, 1994.

SILVA, José Afonso. **Direito Urbanístico Brasileiro**. 2 edição. São Paulo: Editora Malheiros, 2008.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. 9 edição. São Paulo: Editora Malheiros, 2011.

SIQUEIRA, Josafá Carlos de. **A Flora do Campus PUC-RIO**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1992. p.65

SIQUEIRA, Josafá Carlos de. **Levantamento e Diagnostico do Modelo de Arborização do Bairro da Gávea Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Pesquisa PUC-Rio, 1998.

SWIOKIO, M.T. **Legislação Florestal** : evolução e avaliação In: Anais do 6º Congresso Florestal Brasileiro. 1990. Vol. 1. pp.53-58.

WAINER, A.H. **Legislação Ambiental brasileira**: evolução histórica do Direito Ambiental. São Paulo: Revista do Direito Ambiental, 1999.