

Universidade Brasil
Campus de São Paulo

RODRIGO DE ABREU RODRIGUES

ANÁLISE DA CONSTITUCIONALIDADE DA REGULARIZAÇÃO
FUNDIÁRIA URBANA DE INTERESSE SOCIAL NO ENTORNO DE
RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS

ANALYSIS OF THE CONSTITUTIONALITY OF URBAN LANDHOLDING
REGULARIZATION OF SOCIAL INTEREST AROUND ARTIFICIAL RESERVOIR

São Paulo, SP
2019

RODRIGO DE ABREU RODRIGUES

ANÁLISE DA CONSTITUCIONALIDADE DA REGULARIZAÇÃO
FUNDIÁRIA URBANA DE INTERESSE SOCIAL NO ENTORNO DE
RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS

Orientadora: Professora Doutora Cristina Veloso de Castro

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Brasil, como complementação dos créditos necessários para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

São Paulo, SP

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

R616a Rodrigues, Rodrigo de Abreu.
Análise da Constitucionalidade da Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social no Entorno de Reservatórios Artificiais/ Rodrigo de Abreu Rodrigues.
São Paulo – SP: [s.n.], 2019.
148 p.: il.; 29,5cm.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Brasil, como complementação dos créditos necessários para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Orientador (a): Prof. (a) Dr. (a) Cristina Veloso de Castro.

1.Cota Máxima Operativa Norma. 2. Cota Máxima *Maximorum*. 3.Análise da Constitucionalidade. 4. Vedação ao Retrocesso. 5.Proteção Deficiente. I. Título.

CDD 346.8104675

Termo de Autorização

Para Publicação de Dissertações e Teses no Formato Eletrônico na Página WWW do Respeetivo Programa da Universidade Brasil e no Banco de Teses da CAPES

Na qualidade de titular(es) dos direitos de autor da publicação, e de acordo com a Portaria CAPES no. 13, de 15 de fevereiro de 2006, autorizo(amos) a Universidade Brasil a disponibilizar através do site <http://www.universidadebrasil.edu.br>, na página do respectivo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, bem como no Banco de Dissertações e Teses da CAPES, através do site <http://bancodeteses.capes.gov.br>, a versão digital do texto integral da Dissertação/Tese abaixo citada, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira.

A utilização do conteúdo deste texto, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, fica condicionada à citação da fonte.

Título do Trabalho: **“ANÁLISE DA CONSTITUCIONALIDADE DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA DE INTERESSE SOCIAL NO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS”**

Autor(es):

Discente: Rodrigo de Abreu Rodrigues

Assinatura: _____

Orientadora: Cristina Veloso de Castro

Assinatura: _____

Data: 13/agosto/2019

TERMO DE APROVAÇÃO

RODRIGO DE ABREU RODRIGUES

**“ANÁLISE DA CONSTITUCIONALIDADE DA REGULARIZAÇÃO
FUNDIÁRIA URBANA DE INTERESSE SOCIAL NO ENTORNO DE
RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS”**

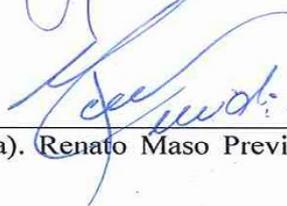
Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Brasil, pela seguinte banca examinadora:



Prof(a). Dr(a) Cristina Veloso de Castro (Presidente)



Prof(a). Dr(a). Juliana Heloisa Pinê Américo Pinheiro (Universidade Brasil)



Prof(a). Dr(a). Renato Maso Previde (Universidade do Estado de Minas

Gerais)

Fernandópolis, 13 de agosto de 2019.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, Senhor Criador do Universo, que me conduz nos seus caminhos e me ensina diariamente o sentido da vida humana.

Dedico este trabalho, outrossim, a Maria Fernanda de Abreu Rodrigues, uma mãe que supera toda e qualquer qualificação e adjetivo, cuja única tradução somente pode ser observada no seu amor incondicional a mim conferido e a José de Sousa Rodrigues, exemplo de pai e de profissional, cujo amor incondicional também não encontra formas humanas plausíveis de tradução.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus que, mesmo neste cenário turbulento, agraciou-me com importantes resultados nos Concursos de Outorgas de Delegações Extrajudiciais do Maranhão, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina, e mesmo assim, permitiu que o resultado final deste trabalho científico fosse alcançado.

Agradeço aos meus pais que diariamente me dão o suporte necessário e, sem eles, certamente os rumos para o resultado final deste trabalho seriam certamente mais tortuosos.

Agradeço à Miriam, companheira que sempre esteve do meu lado e sempre compreendeu os momentos de afastamento para estudo e desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço à Professora Daniela Cristina de Oliveira, Diretora da Faculdade de São Paulo, pela confiança depositada em mim, mesmo quando as circunstâncias apontavam para o contrário. Grato pela parceria que apenas permitir a colheita de bons frutos.

Agradeço à minha orientadora, Professora Doutora Cristina Veloso de Castro, grande constitucionalista que com seu enorme conhecimento conferiu os importantes subsídios para a conclusão deste trabalho. Conhecimento que também é diretamente proporcional ao carinho e atenção que tem para com seus orientandos. À mestra, com carinho.

Agradeço aos Excelentíssimos Juízes de Direito, Dr. Og Cristian Mantuan e Dra. Daniela Pazzeto Meneghini Conceição, pelos ensinamentos e o apoio que também foram fundamentais para minha evolução e a conclusão deste trabalho.

Agradeço ao Professor Doutor Álvaro Villaça Azevedo, Professor Titular de Direito Civil da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, pelas portas abertas na velha e sempre nova academia de direito.

Agradeço ao Dr. Wilton Rodrigo Lemes, pela amizade de sempre, principalmente nos momentos de dificuldade.

Agradeço ao Dr. Rahman Navarro de Freitas Kassim, meu companheiro de concursos públicos, e certamente vamos alcançar nossos objetivos em breve.

Agradeço ao Rafael Villaça Azevedo Segurado, meu estagiário e amigo, que contribuiu com este trabalho e tenho certeza que será apenas o início de grandes trabalhos em parceria.

Agradeço ao Professor Carlos Eduardo Moreira Durce, um dos professores mais talentosos que conheci e colega de mestrado que me acompanhou em todos os passos até aqui.

“E aconteceu que, passando ele num sábado nas searas, os seus discípulos, caminhando, começaram a colher espigas. E os Fariseus lhe disseram: Vês? Por que fazem no sábado o que não é lícito?

(...)

E disse-lhes: O sábado foi feito por causa do homem, e não o homem por causa do sábado.” (Bíblia Sagrada, N. T. Marcos, Cap. 23-24 e 27)

ANÁLISE DA CONSTITUCIONALIDADE DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA DE INTERESSE SOCIAL NO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS

RESUMO

Por meio do método histórico, procede-se com a análise da evolução do fenômeno da ocupação urbana no cenário mundial e brasileiro, bem como as razões que motivaram este fenômeno, notadamente no tocante à ocupação de áreas de preservação permanentes no entorno de reservatórios artificiais. Conclui-se que a ocupação urbana decorreu-se de forma espontânea, geralmente desprovida de intervenções e preocupações do Poder Público com as posturas urbanísticas. Posteriormente, por meio do método histórico, também é abordada a evolução legislativa ambiental acerca da proteção das áreas no entorno dos reservatórios artificiais, a fim de se possibilitar a discussão sobre o atual critério de estabelecimento de área de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais fixados pelo artigo 62 do Novo Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012) e, posteriormente, para fins de regularização fundiária urbana, pelo artigo 11, §4º da Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. De acordo com a análise da evolução legislativa, denotou-se uma intensa preocupação, a partir do ano de 2012, com a regularização fundiária no entorno de reservatórios, com grande margem de flexibilização ambiental das áreas de preservação permanente. Com base no método dedutivo, a discussão dos critérios da variação da cota máxima operativa normal e a cota máxima *maximorum* não encontrou qualquer amparo técnico-científico, inclusive apresentando riscos ao meio ambiente como à segurança dos habitantes que residem estas áreas. Ao final, concluiu-se pela inconstitucionalidade deste sistema com base nos princípios da “vedação ao retrocesso”, da “proteção deficiente” e da “reserva da Administração”.

Palavras-chave: cota máxima operativa normal; cota máxima *maximorum*; análise da constitucionalidade; vedação ao retrocesso; proteção deficiente; reserva da administração.

ANALYSIS OF THE CONSTITUTIONALITY OF URBAN LANDHOLDING REGULARIZATION OF SOCIAL INTEREST AROUND ARTIFICIAL RESERVOIR

ABSTRACT

Through the historical method, the evolution of the urban occupation phenomenon in the world and Brazilian scenario is analyzed, as well as the reasons that motivated this phenomenon, mainly in relation to the occupation of permanent preservation areas around artificial reservoirs. It is concluded that urban occupation occurred spontaneously, generally devoid of interventions and concerns of the Government with the urbanistic standards. Afterwards, through the historical method, the environmental legislative evolution about the protection of the areas around artificial reservoirs is also discussed, in order to allow the discussion about the current criterion of establishment of permanent preservation area around artificial reservoirs set by article 62 of the New Forest Code (Law 12.651, of May 25, 2012) and, later, for purposes of urban land regularization, by article 11, paragraph 4 of Law 13.465, of July 11, 2017. According to the analysis of legislative developments, there was an intense concern from 2012 on, with land regularization around reservoirs, with a large margin of environmental flexibility in permanent preservation areas. Based on the deductive method, the discussion of the criteria of the variation of the normal maximum operating quota and the maximum maximum quota did not find any technical-scientific support, including presenting risks to the environment as to the safety of the inhabitants residing in these areas. In the end, it was concluded that this system was unconstitutional based on the principles of "retrogression", "poor protection" and "management reserve".

Keywords: normal operating maximum quota; maxima *maximorum* quota; constitutionality analysis; retention sealing; poor protection; Administration reserve.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Expansão populacional na cidade de São Paulo de 1905 a 2000.	60
Figura 2: Mancha urbana de São Paulo em 1881, 1905, 1929, 1949, 1974 (adaptado).	61
Figura 3: Simulação (1) de área de compensação de área de preservação permanente e reserva legal.	89
Figura 4: Simulação (2) de área de compensação de área de preservação permanente e reserva legal.	90
Figura 5: Simulação (3) de área de compensação de área de preservação permanente e reserva legal.	91
Figura 6: Demonstração da rede que compõe o sistema Cantareira.	95
Figura 7: Demonstração da rede que compõe o sistema Cantareira.	96
Figura 8: Níveis e volumes característicos de um reservatório.	98
Figura 9: Identificação prática do sistema legal de área de preservação permanente no entorno	99
Figura 10: Larguras mínimas propostas pela Connecticut River Joint Comissions (CRJC).	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Comparação do crescimento habitacional entre os distritos da cidade de São Paulo no período de 1872 a 1893.....	43
Tabela 2: Comparação da Densidade Habitacional e área ocupada do território da cidade de São Paulo durante o período de 1881 a 1930.	51
Tabela 3: População no município de São Paulo entre 1920 a 1940.....	53
Tabela 4: Regras das áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais.	81
Tabela 5: Regras das áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais.	85
Tabela 6: Regras das áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais.	88
Tabela 7: Regras de redução ou ampliação das áreas de reserva legal.....	92
Tabela 8: Regras de dispensa das áreas de reserva legal.....	93
Tabela 9: Tabela contendo os estudos revisados por Metzger.	101
Tabela 10: Levantamento de estudos metodológicos de zonas ripárias.	103
Tabela 11: Levantamento das informações de reservatórios e barragens no Estado de São Paulo.....	108

LISTA DE ABREVIATURAS

ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AMB	Associação Médica Brasileira
ANA	Agência Nacional das Águas
APP	Área de Preservação Permanente
BNH	Banco Nacional da Habitação
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CESP	Companhia Energética do Estado de São Paulo
CIFLORESTAS	Centro de Inteligência em Florestas
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CRA	Cota de Reserva Ambiental
CRJC	Connecticut River Joint Commissions
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
EPUSP	Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
FDUSP	Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo
GEUSA	Gerência de Uso Sustentável de Água e Solo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPTU	Imposto Territorial Urbano
MC	Medida Cautelar
MP	Medida Provisória
MPSP	Ministério Público do Estado de São Paulo
NAm_{max}	Nível Máximo Operativo Normal
NAm_{maxmax}	Nível Máximo <i>Maximorum</i>
NAm_{meta}	Nível Médio Operativo Normal
NAm_{min}	Nível Mínimo Operativo Normal
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
REURB-S	Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social
REURB-E	Regularização Fundiária Urbana de Interesse Específico
RL	Reserva Legal

SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SIP	Superintendência de Implementação de Projetos
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TRF	Tribunal Regional Federal
USDA	United States Department of Agriculture
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	19
2. A RELAÇÃO ENTRE O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL.....	21
2.1. O <i>enclosure act</i> : a concentração latifundiária e o fomento à revolução industrial.....	22
2.2. O sistema da “maquinofatura” e o embrião da revolução industrial.	25
2.3. A concentração urbana e a revolução industrial.....	29
3. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL E a análise sob a perspectiva da cidade de são paulo.	35
3.1. Os pressupostos para a explosão demográfica nos centros urbanos: uma análise da cidade de São Paulo no fim de século XIX.	38
3.2. A explosão demográfica e a ocupação urbana da cidade de São Paulo com o advento do século XX.	45
3.3. O efeito contínuo da periferização das moradias e da ocupação do entorno de reservatórios e áreas de preservação permanente.....	52
4. O DESENVOLVIMENTO LEGISLATIVO DE PROTEÇÃO E REGULAMENTAÇÃO DA OCUPAÇÃO URBANA.....	63
4.1. Análise da legislação e dos institutos no período colonial e imperial (até o início do Século XX).....	63
4.2. O advento do Decreto-Lei 58, de 10 de dezembro de 1937.	68
4.3. O advento da Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979.....	71
4.4. O advento da legislação ambiental e sua regulação aplicada às ocupações urbanas e no entorno de reservatórios artificiais.....	75
5. A ABORDAGEM DOS CRITÉRIOS CIENTÍFICOS DE DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE FACE OS INSTRUMENTOS LEGAIS E NORMATIVOS.....	84
5.1. Apresentação de conceitos básicos.	84
5.2. A compreensão do sistema de variação legal	96
5.3. A análise dos estudos metodológicos acerca da introdução de zonas ripárias.....	99

5.4. A análise da largura decorrente da variação entre a cota operativa normal de reservatórios artificiais do Estado de São Paulo.....	107
6. DA INCONSTITUCIONALIDADE DO CRITÉRIO DE FIXAÇÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS	110
6.1. O direito ambiental como direito individual fundamental e a dignidade da pessoa humana.....	110
6.2. A estrutura constitucional das normas ambientais.....	113
6.3. Análise da constitucionalidade do sistema de variação da cota máxima operativa normal e da cota máxima <i>maximorum</i>	117
6.3.1. Aspectos de inconstitucionalidade formal	117
6.3.2. Aspectos de inconstitucionalidade material.....	119
6.4. A constitucionalidade do critério legal na visão da jurisprudência	125
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	130
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	133

1. INTRODUÇÃO

O ocupação urbana trata-se de um fenômeno contemporâneo na história mundial que é caracterizada pelo desenvolvimento dos preceitos liberais conquistados com a Revolução Francesa, com a Revolução Industrial e a adoção do regime capitalista como modelo econômico dominante.

A intensidade da ocupação urbana, por sua vez, acabou por gerar a valorização das propriedades urbanas, lançando às populações de baixa renda apenas as alternativas de moradia multifamiliares insalubres e cada vez mais distantes das regiões centrais, sem o respaldo de implementação dos meios de infraestrutura básica por parte da Administração Pública.

No Brasil, este fenômeno foi agravado pela insuficiência legislativa na regulamentação e fiscalização dos loteamentos irregulares que se alastravam nos grandes centros urbanos, notadamente na cidade de São Paulo.

O avanço da legislação ambiental a partir do final de década de 1970 começou a trazer contornos protetivos do meio ambiente, notadamente quanto às áreas no entorno de reservatórios artificiais para fins de abastecimento público e fornecimento de energia elétrica.

Ocorre que a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a) deflagrou novo critério metodológico no próprio bojo legislativo, onde a área de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais urbanos consistem na variação entre a cota máxima operacional normal e a cota máxima *maximorum*.

Por sua vez, este critério também foi adotado pela Lei de Regularização Fundiária, Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (BRASIL, 2017), como limite da área de preservação permanente nas referidas áreas para fins de regularização das ocupações irregulares existentes.

Para tanto será adotado o método histórico para apurar a compreensão do fenômeno da ocupação urbana e a identificação de suas causas e efeitos homogêneos. No plano internacional, será adotado como elemento amostral os principais centros urbanos da Grã-Bretanha, berço da Revolução Industrial e do fenômeno contemporâneo da urbanização.

No plano nacional será utilizada a cidade de São Paulo como elemento amostral histórico, também porque foi o berço no território pátrio da concentração das atividades comerciais e industriais e, por consequência, do fenômeno contemporâneo da urbanização.

Após a compreensão dos elementos uniformes da ocupação urbana, o trabalho terá por objetivo a realização de uma investigação histórica da legislação ambiental e urbanística, notadamente aquelas que regulam o entorno das áreas de preservação permanente para se alcançar o atual critério vigente.

O presente trabalho terá por objetivo, por meio do método dedutivo, a análise do critério entre a variação da cota máxima operativa normal e a cota máxima *maximorum* nos reservatórios artificiais e se este é suficiente para assegurar a proteção ambiental e coletiva da população local diante dos parâmetros técnicos e científicos mínimos para a implementação de zonas ripárias.

Será inicialmente realizado o levantamento das principais metodologias científicas de implementação de zonas ripárias a fim de identificar o amparo científico do método legal.

Também será realizado o levantamento das barragens existentes no Estado de São Paulo e a apuração da variação da cota máxima operativa normal e a cota máxima *maximorum*, com o intuito de se apurar a média da largura decorrente da aplicação do método legal, para se então realizar a comparação com as demais metodologias apuradas neste trabalho.

Por fim, será realizada a análise da constitucionalidade da regularidade de projetos de regularização fundiária no entorno de reservatórios artificiais urbanos.

2. A RELAÇÃO ENTRE O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Com o advento da industrialização, decorrente da evolução da Revolução Industrial, verificou-se uma ampliação da demanda de vagas de trabalho nas indústrias para atender as necessidades fabris decorrentes deste fenômeno.

A Revolução Industrial é um fenômeno fruto do amadurecimento social, político e econômico de diversas teorias liberalistas que combatiam o exercício absolutista dos reis que exerciam grande poder de controle sobre as atividades comerciais, notadamente por meio da cobrança irrestrita de impostos e do monopólio de determinadas atividades.

Um dos grandes resultados da Revolução Industrial e da adoção das práticas liberais consistiu na limitação dos poderes dos reis, submetidos aos regramentos deliberados pelo Parlamento Nacional e eventualmente por Constituições Nacionais, responsáveis pelos chamados direitos de primeira dimensão (direitos negativos).

Assim, consolidaram-se importantes direitos que se consumaram como pressupostos necessários para o desenvolvimento e a evolução da Revolução Industrial, como a proteção do direito de propriedade, a livre-iniciativa, a livre-concorrência, a não intervenção no plano econômico e na política de definição de preços, dentre outros aspectos que permitiram à burguesia a exploração das atividades comerciais e industriais com maior liberdade.

Hobsbawm (2000, p. 15-16) aponta como uma das principais causas do pioneirismo britânico a alta incidência de urbanização e a forte divisão de classes que se refletiam no sistema parlamentarista existente naquela nação, ou seja, representantes da classe assalariada e da classe burguesa.

A cultura da urbanização, verificada com maior incidência da Grã-Bretanha é vista pelo referido historiador como uma das principais razões ambientais para o desenvolvimento da Revolução Industrial que deflagrou o atual sistema capitalista verificado no mundo.

Ocorre que, a Revolução Industrial não se qualificou na Grã-Bretanha como um simples movimento, mas sim como fruto de um processo de transformação social,

política e econômica que encontrou suas bases desde o início do Século XVI decorrente da ampliação das atividades econômicas, notadamente diante do estreitamento dos laços do comércio internacional e da ampliação das necessidades de mão-de-obra nas áreas urbanizadas.

Portanto, pode-se observar que as áreas urbanas, dotadas de infraestrutura mínimas como fornecimento de água, energia, comércio, concentração de mão-de-obra pouco especializada, apresentou-se como meio ambiente necessário e pressuposto para o desenvolvimento das atividades industriais.

Verifica-se assim uma relação simbiótica entre a “Revolução Industrial” e a ocupação urbana, conforme será abordado adiante.

2.1. O *enclosure act*: a concentração latifundiária e o fomento à revolução industrial.

O processo de intensificação da ocupação urbana que ensejou o ambiente propício para o desenvolvimento da revolução industrial está intimamente ligado ao declínio da atividade agrícola e da insustentabilidade do pequeno produtor rural.

Os meios de produção inglesa, até o século XVIII, eram caracterizados pelo sistema feudalista, onde apesar de grandes proporções de terra encontrarem-se sob os domínios do senhor feudal, verificava-se a presença das chamadas “áreas comuns”.

Segundo Feitosa (2016, p. 42) este fenômeno inicia-se por meio de um processo baseados em atos normativos denominados “cercamento” (*enclosure acts*), na medida em que desde a Idade Média, nas áreas de domínio do senhor feudal sempre foram reservadas áreas de uso comum da comunidade para fins de reserva da caça, água, madeira, bem como de locais de armazenamento e beneficiamento. Mas a partir do século XVIII, segundo a autora, verificou-se uma intensificação de edição de leis de privatização dessas áreas comuns a serem arrendadas.

O *enclosure* manifesta-se com ênfase na Inglaterra no contexto da revolução industrial decorrente do aumento populacional e a necessidade de aperfeiçoamento técnico da produção por meio do implemento de meios tecnológicos de produção.

Estes “campos abertos” (*open fields*) e os meios coletivos de produção eram considerados como meios arcaicos de produção e incompatíveis com a então realidade e necessidade nacional.

Inclusive, os teóricos da época, notadamente os fisiocratas, defendiam que a ampliação da produção poderia diminuir a pobreza, inclusive com a compensação camponesa diante da perda da posse desses campos mediante a ampliação de disponibilidade de recursos alimentares e de empregos e salários no campo mais adequados.

Como consequência do mencionado processo de “cercamento”, a população rural ficou impossibilitada ao acesso aos recursos naturais básicos diante do processo de privatização das áreas comuns, por consequência, não detinha meios suficientes para a manutenção das pequenas produções estabelecidas nas áreas arrendadas.

O conseqüência lógico deste processo de “cercamento” implicou em na conseqüente migração em massa da população rural para as áreas urbanizadas, diante da completa ausência de meios para conferir continuidade às atividades de natureza rural.

Neeson (1996, p. 48), reporta as ideias do importante escritor da época, Arthur Young, que num momento inicial o autor acreditava que o “cercamento” de fato seria a melhor medida a ser adotada para fins de garantir o pleno emprego e o desenvolvimento da economia. Mas, ao observar que a concentração de propriedades não atingiu as finalidades sociais, passou a defender a necessidade de compensação dos camponeses acerca da perda das propriedades comuns.

O referido autor também relata que, referente a Arthur Young, o Comitê a Agricultura recusou-se à publicar seus relatos acerca da pobreza decorrente do cercamento das áreas comuns, deixando claro que inicialmente tal modalidade tinha supostos interesses nobres de cunho nacional, mas posteriormente verificou que de fato os atos de cercamento implicaram na formação de verdadeiros latifúndios e na formação de uma verdadeira reserva de mercado apta para o exercício da atividade laboral barata tanto para o campo, no que seria denominado de “revolução agrícola”, como no meio urbano a fim de fomentar o desenvolvimento da “revolução industrial.

A falta de oportunidades nos campos e a ilusão do crescimento econômico nas cidades conduziram na Grã-Bretanha uma intensificação do fenômeno da migração para os ambientes urbanos no final do Século XVIII e início do Século XIX, onde se observou um salto de 2 (duas) cidades com mais de 50.000 (cinquenta mil habitantes) em 1750 para 29 (vinte e nove) cidades com mais de 100.000 (cem mil habitantes) em 1851 (HOBSBAWM, 2000, p. 80).

Apesar dos efeitos do *enclosure act*, há pesquisadores, como Shaw-Taylor (2001, p. 659) que defende que o fenômeno do “cercamento” não teve grande impacto no empobrecimento da população rural, eis que a estrutura de produtores rurais capitalistas e proprietários de terra e trabalhadores rurais já existiam antes do enclausuramento parlamentar. Desse modo, a autora defende que a visão exposta por Neeson deve ser observada com cautela e reserva, ante a ausência de dados científicos comprobatórios para se alcançar a relação lógica entre o ato parlamentar com o referido empobrecimento da população¹.

De todo modo, ainda que haja divergências doutrinas a respeito dos efeitos práticos do *enclosure act*, o que é inequívoco é que o desenvolvimento da revolução industrial e a possibilidade de ampliação de oportunidades, agregada com a ampliação do fenômeno da concentração de terras rurais ensejou um campo fértil para a concentração urbana.

Denota-se assim a existência de uma intrínseca relação dos fatores sociais com a ocupação do solo, eis que a fragilização do acesso comum à terra e aos meios de produção implicaram em completa alteração do contexto social a fim de ensejar o aumento da pobreza, da exploração social e dos movimentos migratórios que acabaram em desaguar na esperada reserva de mercado pela burguesia e no controle social a ser

¹ A autora em seu artigo científico não nega acerca de eventual impacto do enclausuramento parlamentar no empobrecimento da população rural trabalhadora, notadamente diante da falta de dados técnicos suficientes para permitir esta conclusão. Aponta a autora, ainda em sua pesquisa científica que apenas 15% (quinze por cento) dos trabalhadores faziam uso destas áreas comuns mediante locação e, como inquilinos, não teriam direitos à compensação destas áreas: “About 15 percent of agricultural laborers in the sample villages rented common-right dwellings, and as tenants they had no legal entitlement to compensation. Those who were making use of their rights must have experienced both proletarianization and immiseration on a substantial scale. But most laborers did not have such rights in the first place, and cannot therefore have been proletarianized by their loss at enclosure” (SHAW-TAYLOR, 2001, p. 658).

efetuado por meio do pagamento de salários que, por sua vez, eram definidos exclusivamente pelos detentores do capital.

2.2. O sistema da “maquinofatura” e o embrião da revolução industrial.

O fenômeno da degradação das relações de trabalho não se deu tão somente pela suposta degradação decorrente da limitação do uso dos campos comuns, da limitação do acesso aos meios de produção, agravado pela ampliação dos grandes latifúndios.

Nota-se historicamente que o ambiente da ampliação da concorrência e do aperfeiçoamento tecnológico já se manifestou anteriormente com o desenvolvimento das primeiras máquinas de manufaturas, antes mesmo das máquinas a vapor e a carvão que de fato implicaram na amplificação dos meios de produção que fomentaram a revolução industrial.

O mercado produtivo anterior à revolução industrial era pautado na atividade familiar que se dividia entre a produção agrícola e a produção artesanal de produtos destinados ao consumo interno da população rural e das cidades.

Este cenário é bem descrito por Engels (1975, p. 32) especificamente acerca da atividade de fiação e tecelagem na Inglaterra. Vê-se um cenário de trabalho familiar, com essencial divisão das tarefas, cuja produção atendia a suficiência das necessidades da população e do mercado interno.

Na descrição exposta por Engels (1975, p. 32), estes trabalhadores rurais dividiam-se entre a atividade do campo, a fiagem e a tecelagem, de forma que tinham condições de trabalharem de forma suficiente a fim de manterem suas respectivas subsistências, bem como de suas respectivas entidades familiares².

² Engels (1975, p. 32) em seu relato, deixa claro que a produção manufatureira pautava-se no formato familiar, qualificada pela divisão do trabalho familiar e o equilíbrio entre a concorrência, a demanda e os níveis de produção: “Antes da introdução da maquinária, a fiação e a tecelagem das matérias-primas efectuava-se na própria casa do trabalhador. Mulheres e raparigas fiavam o fio que o homem tecia ou que elas vendiam, quando o chefe de família não o trabalhava. Estas famílias de tecelões viviam, na maior parte dos casos, no campo, próximo das cidades, e o que ganhavam assegurava perfeitamente a sua existência, porque o mercado interno constituía ainda o factor decisivo da procura de artesãos — era mesmo o único mercado — e o poder esmagador da concorrência que devia aparecer mais tarde, com a conquista de mercados estrangeiros e com a extensão do comercio, não pesavam ainda sensivelmente no salário” .

A princípio, eram profissionais autônomos e, quando assalariados, atendiam as demandas dos aristocratas em suas próprias residências, cujo modelo fabril adveio posteriormente, sem a necessidade de deslocamento às cidades, tampouco o estabelecimento de residência nestes locais.

Na situação reportada, anterior ao advento da “maquinofatura”, verifica-se elementos que ensejavam uma melhor qualidade de vida: (i) produção familiar; (ii) distribuição das tarefas no âmbito familiar; (iii) dispersão da concorrência; (iv) equilíbrio entre a concorrência, os meios de produção e a necessidade do mercado consumidor; (v) atendimento essencialmente da produção interna; (vi) produção limitada ao necessário das demandas do mercado consumidor; (vii) ganhos suficientes obtidos por meio de trabalho digno.

Assim, era possível ao artesão produzir na proporção da necessidade local, permitir-se ao gozo de pequenas acumulações de capitais e ao arrendamento de terras a fim de dedicar-se ao “ócio” e à pequena produção agrícola para atender os fins de subsistência³.

Um dos divisores de água neste sistema de produção, segundo Engels (1975, p. 34), responsável por iniciar o processo de alteração social inglês, diz respeito à invenção da máquina “Jenny”, inventada em 1764 pelo tecelão *James Hargreaves*, que possuía dezesseis a dezoito rodas da fiar que, antes, era realizada com uma única roda por cada trabalhador.

Impende destacar que a atividade de fiar consiste no pressuposto da atividade de tear que, em muitas vezes, era inviabilizada pela ausência de fios. O aumento da

³ Neste ponto importante destacar a descrição quase que bucólica, inclusive com certo tom de crítica, na medida em que este comportamento isolado do mundo já qualificada tais trabalhadores como máquinas, cujo processo foi efetivamente acelerado com o desenvolvimento da revolução industrial: “Eram pessoas «respeitáveis» e bons pais de família; viviam segundo a moral, porque não tinham ocasião de viver na imoralidade, pois nenhum cabaret ou casa de má fama se encontrava nas proximidades, e o estalajadeiro, em cuja loja, de tempos a tempos, acalmavam a sede, era igualmente um homem respeitável, e, na maior parte das vezes, um grande fazendeiro que fazia questão de ter boa cerveja, boa ordem e que não gostava de se deitar tarde. Tinham os filhos durante todo o dia em casa e inculcavam-lhes a obediência e o temor de Deus; estas relações familiares patriarcais subsistiam até os filhos casarem; os jovens cresciam com os seus amigos de infância numa intimidade e numa simplicidade idílicas até ao casamento, e mesmo que as relações sexuais antes do casamento fossem algo quase corrente, só se estabeleciam quando a obrigação moral do casamento era reconhecida pelos dois lados e núpcias subsequentes restabeleciam a ordem” (ENGELS, 1975, p. 33)

possibilidade de fios, conduziu ao aumento dos salários dos tecelões, e assim denotando-se os efeitos aparentemente positivos do desenvolvimento tecnológico.

Este movimento começou a desestimular a produção rural e a dedicação quase que integral da população rural à produção manufatureira, surgindo assim a figura do proletariado rural.

De um lado, o abandono das áreas rurais ensejou a sua disponibilidade para o surgimento de uma nova classe de grandes arrendatários, os *tenant-at-will*, que souberam aumentar a produção e empregar novos métodos científicos, a fim de que permitir a venda de produtos mais baratos que os pequenos fazendeiros que ainda persistiam no meio rural, os *yeomen* (ENGELS, 1975, p. 36).

De outro lado, a então burguesia, por meio da constante acumulação capital praticada pelas relações mercantis e pela exploração colonial, passaram a estender seus olhos para a produção em larga escala e o desenvolvimento de novos meios tecnológicos.

A ação capitalista verificou-se antes mesmo do desenvolvimento das máquinas a vapor que simbolizam como maior clarividência este período, mas que já se sobressaem importantes efeitos anteriores.

Uma delas diz respeito à introdução de máquinas “Jenny” em grandes prédios e utilização de acionamento por meio de sistemas hidráulicos (forgos hidráulicos), dispensando assim a presença maciça de trabalhadores e, por consequência, implicando em um barateamento do custo das mercadorias.

Assim, o que a transformação da produção “manufatureira” para a produção “maquinofatureira” implicou na degradação desta atividade, ante o desprestígio da atividade manual em face da atividade mecânica, dispensando assim a importância do ser humano na atividade produtiva.

Há ainda entendimentos diversos, que apontam que o fenômeno da decomposição das fases de produção, ante a especialização das atividades, conduziu ao poder de controle dos artesãos sobre as mercadorias, conduzindo na perda subsequente do controle do preço.

Assim, a transmutação do poder de controle para o comerciante, implicou na equiparação do artesão à condição de assalariados⁴.

Essa redução da importância do ser humano na atividade produtiva, bem como desta necessidade, ensejou a formação de uma verdadeira reserva de mercado no meio rural que, já não mais tinham condições de concorrer na produção agrícola com os grandes latifúndios e produtores rurais e não dispunham de acumulação de capital suficiente para a aquisição do maquinário.

Tal fato é denominado por Engels (1975, p. 37) como a “vitória do trabalho mecânico sobre o trabalho manual”.

Ou seja, não se vislumbrou outra alternativa a esta reserva de mercado a necessidade de migração às grandes cidades para o exercício da inevitável atividade assalariada, onde a concentração da produção industrial ainda poderia oferecer oportunidades de trabalho à este exército e, por sua vez, à observação da rápida e drástica ocupação urbana e seus efeitos.

Outro grande efeito decorrente deste fenômeno da maquinofatura, justamente foi o desmantelamento das comunidades rurais, seus hábitos de vida e costumes e, diante das circunstâncias já reveladas, passam aos centros urbanos na busca de meios suficientes para a manutenção de suas respectivas subsistências, cujo desmantelamento e demais fatores ensejará a formação de um espírito extremamente individualista, conforme será abordado posteriormente.

Por tais razões, não restam dúvidas que a revolução industrial qualifica-se como um fenômeno paulatino, decorrente da mudança de hábitos e valores sociais, pautados na acumulação de capital e aplicação do processo da “mais valia” no

⁴ Sposito (2012, p. 46), diferentemente da visão de Engels, expõe que o processo de especialização das etapas produtivas consistiu na distribuição das responsabilidades entre os artesãos. Desse modo, entende a autora que essa divisão de tarefas implicou na transferência do poder de controle dos preços nas mãos dos comerciantes: “Dessa forma, o trabalho assalariado entrou em processo de “gestação”. Embora os artesãos ainda fossem donos de seus meios de produção, e muitas vezes ainda possuíssem um pedaço de terra, o capitalista (ainda de fato, um comerciante) começou a subordinar a produção ao capital. Este processo de decomposição da produção em fases, cabendo a cada artesão a responsabilidade por uma destas etapas, significava a sua perda de controle sobre o preço do produto, direito este que passou ao comerciante, responsável pela venda da mercadoria. Nesta relação, o pagamento recebido pelo artesão já começava a ser assemelhar a um salário. O processo acentuou-se à medida que os artesãos, perdendo o controle sobre o preço do produto, entraram em dificuldades financeiras, permitindo que tanto os comerciantes como os artesãos que conseguiram acumular algum capital se tornassem seus patrões”.

fenômeno produtivo, e de outro lado, a formação de verdadeira massa popular que perdeu seus meios de produção e teve de se adequar à condição de assalariado e às regras impostas pelos empregadores na busca incessante de atribuir mais valor no seu processo produtivo, diminuir os custos da mercadoria e, por consequência, ampliar a acumulação de capital.

Este espírito individualista desenvolvido e que até as datas atuais ainda prevalece com certa ênfase nos meios urbanos atuais, notadamente em países em desenvolvimento, está diretamente ligado à condição degradante dos meios urbanos.

2.3. A concentração urbana e a revolução industrial.

O sistema industrial criado acabou por fomentar o fenômeno da urbanização espontânea, onde os investimentos públicos e privados limitavam-se ao atendimento dos anseios da classe burguesa.

De outra banda, a revolução industrial também encontrou cenário favorável, eis que o início da ocupação urbana também não se deu em virtude deste fenômeno, mas observou-se condições já então favoráveis.

Afirma Sposito (2012, p. 46) que o desenvolvimento tecnológico em si não deflagra o início da Revolução Industrial, na medida em que decorre do processo de transformação social pautado no sistema de produção pelo capital, pautado na acumulação primitiva de capital, mediante o domínio dos meios de produção pela burguesia e a utilização da mão-de-obra assalariada para a consecução dos objetivos produtivos.

A revolução industrial, de fato, implicou na consecução de um modelo de ampliação da mais valia, valendo-se das facilidades dos meios tecnológicos e, por consequência, da ampliação da exploração da mão-de-obra urbana, visando a ampliação dos resultados e da aceleração do processo de acumulação de capital⁵.

⁵ Neste ponto interessante o raciocínio proposto por Marx (2013, p. 548) que a revolução industrial e o desenvolvimento das máquinas propiciaram o barateamento das mercadorias e o encurtamento de parte da jornada do trabalhador. Neste contexto, explica o autor que o maquinário implica no encurtamento da jornada de trabalho do trabalhador necessitava a si mesmo, a fim de prolongar a outra parte da jornada que confere gratuitamente para o capitalista. Enfim, conclui que a mão-de-obra é o mais para a produção de mais-valor.

A revolução industrial, agregado aos fenômenos de concentração fundiária e o encarecimento dos meios de produção artesanal, acabou por formar um verdadeiro batalhão de reserva de mercados aptos para migrarem ao ambiente urbano e oferecerem suas respectivas forças de trabalho nos ambientes fabris.

Portanto, a ocupação acelerada e desenfreada dos ambientes urbanos, sem a preocupação acerca do planejamento urbano, obviamente ensejou a formação de verdadeiros contrastes urbanos, agregados aos fenômenos de poluição ambiental em todos os seus gêneros.

A proporção é visível quando são analisados os dados de ocupação urbana no contexto europeu que no ano de 1600 constituía apenas 1,6% da população total e no ano de 1800 constituía apenas 2,2% da população total (SPOSITO, 2012, p. 46).

Verifica-se ao longo de dois séculos que as cidades apenas apresentaram um pequeno aumento de 0,6%, muito em decorrência do renascimento comercial que permitiu um pequeno desenvolvimento das cidades, mas nada comparável aos números impressos em decorrência da revolução industrial e de outros efeitos agregados que, em conjunto, permitiram a explosão territorial urbana e a alimentação do processo industrial (SPOSITO, 2012, p. 46).

O fenômeno da explosão populacional, segundo Hobsbawn (2000, p. 80), entre 1800 à 1850 praticamente implicou na duplicação da população e entre 1750 a 1850 praticamente constatou-se da triplicação da população do Reino Unido.

Apenas sinais semelhantes de explosão populacional puderam ser observado nos Estados Unidos da América, por meio da bem sucedida política de fomento ao processo imigratório.

Outro dado curioso apresentado pelo historiador (HOBSEBAWN, 2000, p. 80) é que em comparação nesta época com dados da América Latina verifica-se que apresentava índices de crescimento semelhante à Espanha, o que denota que o fenômeno da explosão populacional nos meios urbanos, influenciado pelo movimento da revolução industrial apenas deu-se nos séculos vindouros.

Outro fator para a consolidação do processo da revolução industrial foi a formação do verdadeiro exército de excedentes, cuja proporção, notadamente diante da atração ensejada ao ambiente urbano, segundo Hobsbawn (1977, p. 171), o excedente

da mão-de-obra na Inglaterra, na década de 1830, era tão superior e incomparável com as demais regiões da Europa Ocidental⁶.

Não há ainda que se ignorar que a revolução industrial permitiu o desenvolvimento dos meios de comunicação, notadamente por meio do alastramento de linhas férreas, em um primeiro momento com o intento de acelerar o processo de escoamento das mercadorias para o mercado consumidor externo, mas teve como efeito a interligação entre as regiões pobres e ricas, bem como facilitando o deslocamento da população e os processos migratórios e imigratórios.

Assim, a acumulação de capital, agregada ao verdadeiro exército de reserva de mercado, cuja única fonte de renda era a troca de sua força de trabalho, bem como do acesso aos recursos naturais, permitiu o barateamento das mercadorias por meio do processo industrial e o fenômeno histórico observado, mas com grandes consequências sociais, ambientais e urbanísticas.

Sob a ótica do proletariado, afirma o Hobsbawn, que os mesmos aglomeravam-se em cortiços e habitações dotadas de alta precariedade, que abarcavam inúmeros membros familiares, com a existência de serviços público precários que submetiam boa parte da população à novas doenças respiratórias e decorrentes da falta de saneamento básico, além de inexistência de ambientes públicos de convivência que limitavam a vida da população ao exercício da atividade profissional e o descanso em espaços insalubres (HOBSBAWM, 2000, p. 81).

O referido historiador traz dois relatos que ensejam a relação proporcional entre a expansão espontânea e abrupta do fenômeno da urbanização e a queda da qualidade de vida da população local.

O primeiro relato refere-se ao ano de 1814 de um oficial prussiano que em visita a Manchester já apontava os drásticos reflexos ambientais, porém vislumbrava esperança ao observarem pessoas ocupadas, felizes e bem nutridas⁷:

⁶ “Assim, estimava-se no início da década de 1830 que a proporção do excedente de mão-de-obra empregável era de 1 para 6 do total da população na Inglaterra urbana e industrial, de 1 para 20 na França e na Alemanha, de 1 para 25 na Áustria e na Itália, de 1 para 30 na Espanha e de 1 para 100 na Rússia”.

⁷ “De longe se pode observar a nuvem de vapor de carvão. As casas acham-se enegrecidas por ela. O rio que passa por Manchester é tão cheio de detritos de corantes que se assemelha à tina do tintureiro. Todo o quadro é de melancolia. Não obstante, por toda a parte vêem-se pessoas ocupadas, felizes e bem nutridas, e isso dá novo alento ao observador” (HOBSBAWM, 2000, p. 88/89).

Nota-se que este período ainda qualificava-se como o início do processo da Revolução Industrial e que ao longo das décadas a ocupação dos ambientes urbanos seria comportada pelos empregos nas indústrias que se aproveitariam deste quadro de oferta maciça de mão-de-obra para a redução de salários e aumento da exploração, além da falta de investimentos destinados à ocupação regular e saudável do ambiente urbano.

Verifica-se que este discurso animador decorrente das populações felizes e bem-nutridas é completamente eliminado por outro relato de um visitante norte-americano que visitou a referida cidade entre 1830 e 1840⁸:

Hobsbawn (1977, p. 192) aponta que após 1830, com a ampliação dos efeitos da revolução industrial na Europa Continental, os problemas inerentes à alteração provocada pelo industrialismo ensejou a configuração de dois problemas centrais que se consolidaram como o centro das discussões e o verdadeiro pesadelo de políticos e administradores: (i) o novo proletariado e (ii) os horrores das incontrolável urbanização.

Neste contexto, Engels (1975, p. 60) ao proceder com os relatos do Bairro *St Gilles*, expõe o contexto de ocupação desordenada de Londres, com a formação de verdadeiros labirintos, o que aponta para uma verdadeira desocupação e caos humano, além da contradição das habitações precárias aos pés das luxuosas casas dos ricos⁹.

A contradição habitacional com o bairro de *St Gilles* fica evidente na oportunidade em que Engels destaca as inúmeras características positivas do bairro destinado à classe rica londrina denominado *St. James*¹⁰.

⁸ “Natureza humana esmigalhada, defraudada, oprimida e esmagada, lançada em fragmentos sangrentos por toda a face da sociedade (...) A cada dia de minha vida agradeço aos Céus não ser um pobre com família na Inglaterra”.

⁹ Neste ponto verifica-se a semelhança do contexto londrino com as principais capitais dos países em desenvolvimento. O relato de Engels a respeito da cidade londrina do século XIX permite a conclusão a respeito de dois problemas atuais consagrados nos ambientes urbanos: (i) ocupação espontânea e desordenada e (ii) contraste de moradias entre ricos e pobres: “Mas *St. Giles* não é o único bairro miserável de Londres. Neste gigantesco labirinto de ruas, existem centenas de milhares de ruas e ruelas estreitas, cujas casas são demasiado miseráveis para quem quer que possa ainda consagrar uma certa quantia a uma habitação humana e, muitas vezes, e mesmo ao pé das luxuosas casas dos ricos que se encontram estes refúgios da mais atroz miséria” (1975, p. 60).

¹⁰ A descrição revela a contradição com a descrição anterior. Enquanto as descrições anteriores mais se aproximam com cenários de guerra, ao contrário, a descrição de Engels a respeito do bairro de *St. James* revela todo o poder e investimento londrino, mas exclusivo à classe burguesa e, como bem disse, sem a construção de ser uma cabana em favor da classe trabalhadora: “Mas que no círculo tragado pela riqueza, a alegria e o luxo, que mesmo ao pé da grandeza real de *St. James*, nas proximidades do faustoso palácio de *Bayswater*, onde se encontram o antigo bairro aristocrático e o novo, numa parte da

É possível observar-se a crítica de Engels que sequer uma cabana dessa estrutura foi ofertada para os pobres e desvalidos. Ou seja, com base nesta crítica, verifica-se que os verdadeiros usufrutuários de eventuais condições favoráveis advindas com a revolução industrial e a ocupação urbana foi justamente a classe burguesa.

A revolução industrial trouxe os efeitos decorrente do forte cenário de divisão de classes, amplamente baseada na acumulação primitiva de capital. A regra é simples, na qual a classe burguesa, por meio da concentração de rendas e capitais, possui acesso efetivo aos direitos que a liberdade proporciona, enquanto a classe trabalhadora, diante da limitação da renda e dos altos preços, sequer há disponibilidade financeira.

Apesar da falsa ilusão de melhores condições e salários no ambiente urbano, evidente que o aumento dos salários não foi suficiente para o acompanhamento do aumento dos preços dos produtos.

Complementando os efeitos reportados acima, Deane (1979, p. 32) esclarece que os aumentos de salários pagos em dinheiro não acompanharam o aumento contínuo de preços dos alimentos, motivo pelo qual se figura forçoso reconhecer o aumento dos padrões de vida da população em massa entre 1780 a 1815.

Na mesma senda, Hobsbawn (2000, p. 69) apontou o grande contraste da revolução industrial inglesa com a situação do mercado interno inglês, onde a pobreza dos britânicos consumava-se como um importante fator para as dificuldades capitalistas no mercado inglês.

Neste ponto, realiza importante reflexão que os dados econômicos a respeito do consumo no Reino Unido não se encontravam pautados na consideração dos salários da classe trabalhadora, uma vez que seus números quando muito eram suficientes para garantir a mera subsistência.

Portanto, o que se extrai da análise dos dois discursos é que o processo de Revolução Industrial intensificou de forma descontrolada o processo de urbanização que se deu em sua grande maioria de forma espontânea, sem a preocupação do

cidade onde o requinte da arquitectura moderna se absteve prudentemente de construir a mais pequena cabana para a pobreza, num bairro que parece estar exclusivamente consagrado aos prazeres da riqueza, que, precisamente ai, se venham instalar a fome e a miséria, a doença e o vício com todo o seu cortejo de horrores, consumindo corpo atrás de corpo, alma atrás de alma!" (1975, p. 65)

Estado e da iniciativa privada, implicando assim na degradação social e ambiental consequente destes ambientes.

O ambiente criado pela revolução industrial permitiu a consolidação de uma massa de trabalhadores, submetido à altas cargas de trabalho, submetidos à constância de locais insalubres, desde as habitações onde residiam até as condições ambientais urbanas e de trabalho, além da limitação dos momentos de descanso ao exercício da própria subsistência¹¹.

Como reflexo dos problemas ambientais, verificou-se um processo de intensificação de epidemias e outras doenças típicas das constantes degradações dos ambientes urbanos, além de problemas de ordem social, agravados pela total inércia dos poderes públicos na oferta de melhores condições à população, que seguia oprimida pela exploração do capital pela burguesia, cujo controle e equilíbrio apenas seu deu de forma paulatina por meio da auto-organização dos trabalhos e das figuras dos sindicatos que, em um primeiro momento assumiram feição ilegal e aos poucos, diante da insustentabilidade social e dos prejuízos acumulados pela burguesia, passou a ser admitido como forma de organização social lícita.

E, por fim, o fenômeno da ocupação espontânea trouxe problemas das mais variadas searas, desde a destruição das relações sociais, fome, miséria, monotonia, novos problemas de saúde, dentre outros que tornaram o ambiente urbano hostil e voraz, ao passo que a burguesia atestava seu poderio econômico e social e cada vez mais ampliando sua capacidade de consumo e ostentação.

¹¹ A análise realizada por Hobsbawm deixa claro que o reflexo decorrente da revolução industrial ensejou consequências desastrosas do ponto de vista ambiental e urbanístico, notadamente pelo entendimento da massa proletária como mercadoria. A reflexão tecida pelo historiador permite ter um entendimento holístico a respeito das condições de vida proletária, que consistia de fato na maioria da população: “Não era apenas o fato de serem cobertas de fumaça e impregnadas de imundície, nem o fato de os serviços públicos básicos – abastecimento de água, esgotos sanitários, espaços abertos etc. – não poderem acompanhar a migração maciça de pessoas, produzindo assim, sobretudo depois de 1830 epidemias de cólera, febre tifoide e o pagamento assustador de tributos constante aos dois grandes grupos de assaltos urbanos do séc. XIX – a poluição do ar e das águas, ou doenças respiratórias e intestinais. Não era apenas o fato de que as novas populações urbanas, às vezes inteiramente desconhecedoras do que fosse a vida nas cidades (como, por exemplo, os irlandeses) apinhavam-se em cortiços superlotados e lúgubres, cujo aspecto bastava para enregelar o coração do observador. “A civilização faz seus milagres e o homem civilizado é quase levado de volta à selvajeria”, escreveu o grande liberal francês De Tocqueville a respeito de Manchester. Tampouco se tratava simplesmente da concentração não planejada daqueles que construíam essas cidades com base na utilidade no lucro financeiro, que Charles Dickens pintou em sua famosa descrição de “Coketown”, e que construíam fileiras intermináveis de casas e armazéns, que abriam canais e pavimentavam ruas, mas que não edificavam fontes nem praças públicas, passeios e parques e, às vezes, nem mesmo igrejas” (2000, p. 81)

3. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL E A ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA CIDADE DE SÃO PAULO.

O processo de urbanização no Brasil é fruto de processos distintos de formação, mas encontram em São Paulo um exemplo precursor no que tange à explosão demográfica e as estratégias adotadas pelo setor público e privado a fim de ensejar a formação dos desenhos socioeconômicos dos espaços territoriais urbanos.

Neste sentido, de um modo geral, Villaça (1995, p. 46), pode-se estabelecer três momentos do planejamento urbano no Brasil.

O primeiro momento diz respeito ao período compreendido entre 1875 a 1930, onde a preocupação urbanística dizia respeito tão somente à implementação de medidas de natureza higienista e infraestrutura de embelezamento e melhoramento dos espaços públicos.

Neste período, pode-se destacar a introdução de medidas legislativas e administrativas com o fito de promover a segregação da população de baixa renda e de moradias populares, como cortiços e casebres, das proximidades das áreas nobres, onde o intenso rigor dos padrões construtivos e de metragem mínima acabava por hipervalorizar os terrenos situados em áreas nobres e inviabilizar a presença deste público que, por sua vez, não encontravam outra alternativa senão a busca de locais periféricos e afastados dos núcleos urbanos.

Neste sentido, Villaça (1999, p. 195) revela que desde os primórdios dos primeiros projetos de planejamento urbano, a relação promíscua com o setor privado sempre apresentou-se como um pressuposto indissociável nas respectivas aprovações e consecuições, notadamente diante dos futuros reflexos decorrentes da valorização imobiliária¹².

¹² “Já então os interesses imobiliários estavam por detrás dos grandes projetos urbanos, os quais patrocinavam, discutiam, defendiam ou atacavam. Muito comentado, por exemplo, foi o projeto do arquiteto italiano, Giuseppe Fogliani, que, em 1884, Pereira Passos, então presidente da Companhia de Carros de São Cristóvão, propôs a seus acionistas. Tratava-se de uma nova avenida perpendicular à atual Rio Branco, ao longo do eixo da atual rua Senhor dos Passos, que ela incorporava e prolongava, indo da rua 1º de Março até o Campo de Santana (...) O interesse desse projeto, entretanto, está, para ós, mais nas idéias do senador que o apadrinhou (que veremos adiante) do que no projeto propriamente dito, que aliás foi substituído pelo da avenida Central”

Verifica-se assim que os grandes investidores imobiliários sempre atuaram em conjunto com o Poder Público, notadamente pelo seu poder de financiamento, participando diretamente e dirigindo os projetos públicos de urbanização, a fim de obter lucro diante da atividade de especulação imobiliária.

Esta estratégia do mercado de especulação imobiliária vê-se que não é uma peculiaridade brasileira, mas sim um fenômeno mundial onde este setor busca a conjugação de esforços com o poder privado e público na consecução de seus objetivos.

Nesta senda, Fix (2007, p. 28), ao citar os relatos de Willian Zeckendorf, um dos maiores investidores imobiliários do Século XX, mais precisamente na década de 1950, onde um dos pressupostos de sua atuação consistia na presença do “prefeito ideal”, a coalização dos meios de financiamento e de imprensa, além da necessidade de destruição subsidiada de antigos bairros, mediante a expulsão de moradores mais pobres para a substituição por loteamentos de luxo¹³.

Nota-se da exposição da referida autora que o fenômeno das fronteiras socioeconômicas, de modo não tão visível, traveste os verdadeiros ideais do planejamento urbano que até hoje sofre uma grande influência no planejamento e traçado das políticas públicas urbanas.

No segundo período, compreendido entre 1930 a 1990, verifica-se três subperíodos: (i) o do Urbanismo e do Plano Diretor (1930-1965), o dos Superplanos (1965-1971) e do “Plano sem Mapas” (VILLAÇA, 1999, p. 204).

Neste primeiro subperíodo verifica-se um verdadeiro conflito de interesses e ideologias acerca das propostas urbanistas, bem como uma excessiva preocupação em apontar a falta de solução aos problemas urbanos, que inflamam os discursos políticos,

¹³ “Para o sucesso dessas operações imobiliárias, a relação com os prefeitos é central. Além de ter poder políticos, o “prefeito ideal” precisa contar com forte apoio de importantes líderes empresariais de sua cidade, explica Zeckendorf. Esse grupo de líderes precisa ser “sofisticado” e não “provinciano”, sem oferecer resistência ao que vem de fora. O suporte de agentes financeiros e dos jornais locais completa o quadro para o bom funcionamento das engrenagens das “máquinas do crescimento”. Meios de comunicação de massa, planejadores urbanos, bancos, promotores imobiliários e governo local, enfim, todos os elementos que participam das coalizões mobilizadas pelas máquinas de crescimento estão presentes nos relatos de Zeckendorf. Assim como – de modo não tão visível – a destruição subsidiada de antigos bairros, a expulsão de moradores, especialmente os mais pobres; a substituição de loteamentos tidos como antiquados por empreendimentos de luxo (...)” (FIX, 2007, p. 28)

e a ausência de medidas eficazes para a reorganização dos espaços urbanos que sofriam intenso e constante impacto da ocupação espontânea.

No segundo subperíodo, verifica-se a impossibilidade dos planos de planejamento urbano limitarem-se aos aspectos físicos, centrados tão somente nos ditames da engenharia e da arquitetura.

Esta fase revela as dificuldades de implementação dos projetos multisetoriais, diante dos conflitos internos existentes no próprio seio dos órgãos da administração pública, envolvendo as mais diversas pastas e Secretarias, bem como a necessidade de atuação conjunta entre as esferas do Poder (União, Estados e Municípios) a fim de permitir a viabilização destes projetos.

Ademais, impende destacar que os instrumentos legislativos de coordenação e cooperação entre as esferas de Poder começam a surgir propriamente a partir da década de 1967 que introduziu a possibilidade dos convênios com a edição do Decreto-Lei 200, de 25 de fevereiro de 1967 (BRASIL, 1967a) e a Constituição Federal de 1967 (BRASIL, 1967b).

Agregado à dificuldade de implantação diante dos fatores burocráticos públicos, também se afastavam dos reais interesses das classes dominantes, ao passo do crescimento dos problemas sociais urbanos.

O plano sem mapas, por sua vez, caracteriza-se pela influência ideológica na elaboração dos Planos Diretores.

Em suma, impende destacar que se tratam, de fato, de legislações singelas desprovidas da análise técnico-científica a respeito mapeamentos e dados estatísticos, limitando-se ao seu caráter meramente programático, postergando a adoção de medidas técnicas para futuras legislações e atos administrativos.

Assim, sob o ponto de vista como norma programática apresentava de fato as “melhores intenções”, mas nada de concreto, apenas representando na prática um instrumento de a fim de “dar a impressão”, segundo Villaça (1999, p. 221) de que algo estaria sendo feito para a população local¹⁴

¹⁴ “Na verdade, o novo tipo de plano é o novo mecanismo utilizado pelos interesses das facções da classe dominante na esfera urbana para contemporizar as medidas de interesse popular. A idéia do plano diretor de princípios e diretrizes está associada à de “posterior detalhamento”, e isso nunca ocorre. Passam, então, a aparecer os planos que dizem como serão os planos quando eles vierem a ser feitos.

Portanto, a seguir, para fins de análise evolutiva do fenômeno da ocupação urbana, será realizada a diante uma análise específica da cidade de São Paulo, pioneiro neste fenômeno e palco da grande maioria das transformações sociais e físicas do espaço urbano vislumbrada na grande maioria dos centros urbanos brasileiros.

3.1. Os pressupostos para a explosão demográfica nos centros urbanos: uma análise da cidade de São Paulo no fim de século XIX.

As cidades, de forma generalizada, consistiam em pequenos centros administrativos de cada província, sem apresentar grandes desproporções demográficas e populacionais com outras regiões integrantes da província.

A saber, segundo Szmrecsányi (2004, p. 15) a cidade de São Paulo, consistia em uma cidade longe de qualquer comparação com as principais metrópoles que então despontavam no território nacional por seus dados demográficos, econômicos, financeiros e comerciais do Brasil, e.g., a cidade do Rio de Janeiro e as antigas metrópoles da região nordeste, como Salvador e Recife.

São Paulo não apresentava condições propícias dentro do contexto das principais atividades de monoculturas voltadas à exportação. Afirma Monbeig (1953, p. 70) que a agricultura praticada no Estado praticamente destinava-se à subsistência dos novos habitantes, na medida em que a monoculturas de cana-de-açúcar não apresentavam o mesmo rendimento ou produtividade observado nos Estados da Bahia e Pernambuco.

Tampouco a produção pecuária atingiu números que pudessem apontar um desenvolvimento econômico agrícola na região pautado na exportação, dados estes que justificam o baixo índice de crescimento na região e o *status* de pequena cidade quando comparada com as então grandes metrópoles até os meados do Século XIX.

Sendo inócuo, o plano de princípios e diretrizes abre-se a propostas das mais variadas naturezas e passa a abordar os mais variados assuntos, da competência municipal ou não. De tarifa de transporte coletivo a nobres princípios sobre a função social da propriedade, eles comportam de tudo. O plano de políticas e diretrizes gerais para posterior detalhamento é o plano predestinado à prateleira” (VILLAÇA, 1999, p. 21)

Sequer pode-se identificar no Estado de São Paulo amplo desenvolvimento da atividade mineradora a fim de permitir o desenvolvimento das atividades urbanas. Portanto, a Cidade e o Estado de São Paulo não observaram um cenário de desenvolvimento econômico (agrícola, pecuário ou minerário) a fim de permitir a ampliação dos olhares nacionais e internacionais para as terras bandeirantes.

Descrições de Taunay (1953, p. 15) mostram a precariedade que sempre foi típica da cidade de São Paulo, ao afirmar acerca da necessidade de constrangimento compulsório de pessoas para o desempenho de atividades como funcionários públicos, notadamente diante da dificuldade de encontrar carpinteiros na Comarca para a construção de uma arca para servir de arquivo aos documentos municipais.

O referido autor ainda aponta que o comércio na cidade de São Paulo era tão rudimentar que o comércio somente manifestava-se com base no escambo, até mesmo o pagamento dos servidores municipais ante a falta de circulação de moeda na região a fim de tornar mais apta e célere as relações comerciais.

A cidade de São Paulo pode ser considerada como um dos atuais ícones do atual modelo de desenvolvimento urbano que se expandiu para as demais capitais brasileiras, e um fato extremamente curioso, como uma cidade que não se figurava como uma grande metrópole histórica reunindo condições para o intenso e célere desenvolvimento urbano no íterim dos séculos XIX e XX?

O crescimento demográfico da cidade de São Paulo assume números até mesmo mais assustadores que alguns dos principais polos que inauguraram a intensificação da revolução industrial inglesa nos séculos XVIII e XIX.

Segundo Monbeig (1953, p. 59), a cidade de São Paulo consistia em uma pequena vila de 26.040 habitantes em 1872, sendo o centro administrativo da província de São Paulo que contava com 837.354 habitantes. Prossegue o renomado autor que em 1890, a província de São Paulo já havia atingido um milhão de habitantes e, dez anos mais tarde, já apresentava um crescimento brutal, sendo que o Estado já computava o número total de 2.282.279 habitantes e a capital já apresentava o número total de 239.820.

Em dados totais, verifica-se que no início do Século XX, além do inacreditável aumento demográfico da Cidade e do Estado, pode-se observar um aumento mais

veloz da cidade de São Paulo em consideração ao próprio Estado, na medida em que já no início do século XX a população residente na cidade de São Paulo correspondia aproximadamente 10% (dez por cento) de toda a população do Estado em números absolutos.

A vinda da família real para o Brasil e a fixação da cidade do Rio de Janeiro como sede do império português apresentou grande impacto para as cidades sediadas na região meridional, sendo responsável pela definitiva migração do centro de poder da região nordeste para a região sudeste.

Outro ponto importante foi a menor dependência econômica de São Paulo quanto à mão-de-obra escrava com relação às então metrópoles do Império, como Rio de Janeiro, Salvador e Recife.

Taunay (1953, p. 217) apresenta um dado comparativo com os dados do censo nacional onde mais de 18% (dezoito por cento) da população local consistia em escravos, enquanto pouco mais de 1% (um por cento) era composta por população desprovida de liberdade¹⁵.

A cidade de São Paulo foi uma das principais responsáveis pela derrocada da estrutura social escravocrata, seja pelo aperfeiçoamento ideológico desenvolvido no seio da Faculdade de Direito do Largo São Francisco, seja pela atuação de líderes abolicionistas como Antônio Bento de Sousa e Castro e Luís Gama.

Tanto que a Lei Áurea, além da assinatura da princesa regente do Brasil, foi assinada também por dois ministros paulistanos, o que demonstra a influência e participação de São Paulo e, por tais razões, contribuindo para que esta cidade

A nova ordem mundial trazia a necessidade de abolição da escravatura que, após o término da guerra do Paraguai, a pressão em face das lideranças do Império tornou-se cada vez mais intensa, tanto por lideranças republicanas como pelo cenário internacional e a cidade de São Paulo, neste contexto, apresentava condições já

¹⁵ “Na Província de São Paulo o número de escravos avultava não tanto contudo quanto em diversas outras como Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia e Pernambuco. O censo nacional de 1872 daria para uma população de 837.354 almas e existência de 156.612 escravos! Mais de 18 por cento. (...) Em princípios de 1887 diz-nos o Relatório da Comissão de Estatísticas vivam na Província de São Paulo 107.329 escravos dos quais 62.688 homens. O número destes infelizes domiciliados no município da capital era insignificante. Numa população de 47.000 almas existiam 493 cativos, quando Campinas com 41.258 habitantes abrigava 9.986. Assim de pouco mais de um por cento vinha a ser a população servil paulistana” (TAUNAY, 1953, p. 217/220)

adaptadas para se inserir no novo contexto de relações sociais desprovidas da exploração da escravatura.

A cidade de São Paulo foi uma das principais responsáveis pela derrocada da estrutura social escravocrata, seja pelo aperfeiçoamento ideológico desenvolvido no seio da Faculdade de Direito do Largo São Francisco, seja pela atuação de líderes abolicionistas como Antônio Bento de Sousa e Castro e Luís Gama.

Outro aspecto diz respeito à configuração de São Paulo como entreposto comercial diante da sua importância no contexto regional e a proximidade com o Porto de Santos, característica esta que com o passar do tempo cada vez mais posiciona a cidade de São Paulo como centro empresarial e comercial inerente à produções voltadas para importação e exportação.

A cidade de São Paulo, além da sede do Estado de São Paulo e, face tais características, já concentra naturalmente as principais forças de poder regionais, impende destacar que também assume papel logístico estratégico, seja pela proximidade da nova capital do império, seja pela proximidade com o Porto de Santos, levando-se em consideração uma economia pautada e dedicada às atividades de exportação.

Mas ainda sim é forçoso concluir que estes elementos isolados se mostram suficientes para justificar o absurdo crescimento de São Paulo em todas as vertentes, pela simples proximidade com a capital da império e a questão logística da proximidade dos Portos.

Não há como se conceber o crescimento da Cidade e do Estado de São Paulo sem a verificação de elementos de desenvolvimento econômico a fim de justificar o destaque desta província em comparação com as demais existentes no território nacional.

Um dos fatores responsáveis pela intensificação do crescimento econômico do Estado de São Paulo possui relação direta com o avanço das monoculturas cafeeicultoras para o Oeste do Estado de São Paulo, na medida em que as regiões inerentes ao Vale do Paraíba e em direção ao Oeste do Estado do Rio de Janeiro.

Assim, a produção de café cada vez mais expande-se e amplia sua importância no contexto do Estado de São Paulo e, por consequência, aumento a importância e o

contexto do Estado da Federação no âmbito das políticas federais, a saber, pode-se citar o convênio de Taubaté com o intuito de uniformizar os interesses políticos em prol do subsídio e estímulo deste importante ramo agrícola para o então contexto nacional.

O desenvolvimento das linhas férreas e o estabelecimento das principais ligações no país também justifica o desenvolvimento da cidade de São Paulo. Impende destacar que, segundo Monbeig (1953, p. 87), a capital bandeirante não era o ponto de início das principais ferrovias do país, ou seja, apresentava-se como ponto intermediário entre os pontos de produção (Campinas, Ribeirão Preto, Taubaté, Botucatu, etc) com os pontos de escoamento da produção, notadamente o Porto de Santos e a Capital da Brasil, seja para fins de beneficiamento e consumo no mercado interno ou seja para o atendimento prioritário da demanda de exportação¹⁶.

Acrescenta Zmitrowicz (1986, p. 5) acrescenta que tal ligação com a capital bandeirante não fora aleatória ou sem intenção, na medida em que os projetos ferroviários na Província de São Paulo deram-se por condução quase que exclusiva da iniciativa privada, motivo pelo qual ao proceder o traçado semelhante ao funil deixou o claro o que a capital paulista passava a representar nos anseios da burguesia.

Apesar da cidade de São Paulo não ser essencialmente o grande centro produtor ou de exportação, aqui passaram a residir estes grandes produtores e a se tornar o centro das principais negociações agropecuárias do Estado, reforçando assim a capital bandeirante como principal centro comercial do Estado.

Torres (1985, p. 112) por meio de levantamento de dados demográficos entre 1872 e 1893, concluiu que em aproximadamente vinte anos a população da cidade praticamente sextuplicou, mas com detalhes de que a concentração populacional acabou por se manifestar nos bairros da região central, até então qualificada como a

¹⁶ "La capitale n'était pas tête de ligne des principales voies ferrées: la São Paulo Railway qui venait de Santos se terminait non loin de Campinas, à Jundiá où elle était prolongée par la Cia Paulista de Estradas de Ferro. C'est de Campinas que partait la voie de la Cia Mogiana de Estradas de Ferro qui conduisait aux défrichements de Ribeirão Preto et, par ses lignes secondaires, atteignait les fazendas alors prospères dans l'Est de l'Etat. Sans doute, la poussée pionnière se faisait-elle aussi sentir plus à l'écart de Campinas, vers Botucatu qu'une ligne reliait directement à São Paulo, mais là les plantations de café n'étaient pas capables de rivaliser avec celles des zones desservies par Campinas. Quant aux relations avec la capitale du Brésil, leur importance était secondaire et n'apportait à São Paulo aucun avantage décisif sur sa rivale. On songea sérieusement à transférer le siège des autorités provinciales à Campinas. C'eut été conforme à la poussée générale du pays sans entraîner de trop grandes perturbations.

região nobre da cidade de São Paulo, dotada de infraestrutura mínima de água, energia elétrica, esgotamento sanitário, dentre outros:

Tabela 1: Comparação do crescimento habitacional entre os distritos da cidade de São Paulo no período de 1872 a 1893.

Distrito	Ano			
	1872	1886	1890	1893
Sé	9.213	12.821	16.395	29.518
Santa Ifigênia	4.459	11.909	14.025	42.715
Brás	2.308	5.998	16.807	32.387
Penha	1.883	2.283	2.209	1.128
N. Senhora do Ó	2.023	2.750	2.161	2.350
Consolação	3.357	8.269	13.337	21.311
Total	23.243	44.030	64.934	129.409

Fonte: (TORRES, 1985, p. 112)

Portanto, os movimentos migratórios internos da cidade de São Paulo manifestam-se em um primeiro momento para a região central da cidade de São Paulo, por se tratar de áreas nobres e mais próximas dos locais de trabalho e mais providas de infraestrutura básica.

Posteriormente, com a desvalorização da região central, bem como o aumento da demanda da região central para as atividades empresariais, verifica-se a periferização tanto da população rica, concentrando-se em áreas estratégicas, como se pode citar com a criação do bairro denominado “Campos Elíseos” que na época já era considerado afastado da região central, mas sendo o qualificado como o primeiro bairro planejado da cidade de São Paulo.

Por óbvio, o contexto da região central dadas as proporções da área da cidade no fim de Século XIX e o que permite afirmar que o fenômeno da ocupação urbana consistiu em uma periferização da população rica e pobre, mas com a diferença acerca do planejamento e organização, a ser abordada posteriormente.

Neste sentido, Monbeig (1953, p. 91-92) aponta fenômeno curioso que até hoje é observado em inúmeras regiões de cidade de São Paulo, na qual os sobrados localizados em avenidas e ruas de grande movimentação, passaram a ser utilizadas como entrepostos e pontos comerciais no andar térreo e ocupadas a título de residência no andar superior.

Com o passar dos tempos, cita Monbeig (1953, p. 91-92), que estas famílias passaram a residir em regiões mais distantes, eis que as partes superiores passaram a ser utilizadas como ponto de escritórios comerciais.

Exatamente o cenário que se observa nas datas atuais em ruas de alta circulação de pessoas, onde a pressão acerca das necessidades comerciais acabam por transformar determinadas regiões em essencialmente comercial, até mesmo verdadeiros bairros, como a região central da cidade de São Paulo, acabando por afastar cada vez mais os núcleos familiares para as regiões periféricas da cidade, sejam elas de alto, médio ou baixo padrão.

No final do Século XIX a propensão da cidade de São Paulo mostra-se promissora com a necessidade de realização de inúmeras melhorias públicas para a facilitação da circulação de pessoas que se tornava cada vez mais intensa em São Paulo.

Dentre estes melhoramentos, cita Monbeig (1953, p. 91-92): a construção de rua de ligação entre os bairros do Brás e da Luz, a construção, melhoramentos na várzea do Tamandateí, arruamento da Ladeira do Carmo, construção do caminho que levava às colinas da Mooca, empreendimento de obras nas Ruas do Pari e do Gasômetro, Viaduto do Chá, construção e extensão da rede ferroviária e de bondes elétricos.

O que se denota desta intensa implementação de beneficiamentos e melhorias públicas foi a criação de um cenário extremamente favorável à especulação e loteamentos imobiliários para os mais diversos fins.

São Paulo havia se tornado uma cidade de fácil circulação e cada vez mais se observou a interligação entre os principais bairros da cidade, criando assim um cenário favorável tanto ao desenvolvimento industrial como à ocupação imobiliária.

Por certo há outros fatores importantes que implicaram nas intensas transformações de São Paulo que dantes era tão somente uma simples vila para a condição de uma das principais cidades no contexto social e econômico do Brasil, atraindo para si um intenso e célere desenvolvimento urbano, em proporções superiores inclusive às principais cidades da Inglaterra nos intensos picos de migração decorrente da Revolução Industrial.

3.2. A explosão demográfica e a ocupação urbana da cidade de São Paulo com o advento do século XX.

Como visto acima, a cidade de São Paulo reuniu em um curto intervalo de tempo características que implicaram na transformação de uma simples aldeia ou vila para umas das principais cidades no contexto brasileiro.

Damiani (2004, p. 21) bem sintetiza as principais características de São Paulo a fim de se vislumbrar a mudança de paradigmas entre o final do Século XIX e início do Século XX¹⁷, ou seja, a cidade passou por inúmeras transformações espaciais fruto da intensificação da intervenção urbana no processo de urbanização da cidade.

Verificou-se assim que já na passagem do Século XIX para o Século XX, a cidade de São Paulo apresentava seu potencial de grande metrópole urbana, face sua localização estratégica, agregada com a concentração dos principais negócios relativos à exportação do café, além de passar a receber inúmeras benfeitorias públicas de urbanização como linhas de transporte, introdução de ruas e avenidas, meios de transporte públicos, etc.

Evidente que a produção cafeeira e o foco econômico do final do Século XIX permitiu agregar a acumulação primitiva de capital necessária ao desenvolvimento e crescimento assustadores da capital bandeirante que, em pouco tempos, passou a assumir números que superavam as grandes e tradicionais metrópoles brasileiras.

Taunay (1953, p. 236) aponta como fator decisivo para a urbanização intensa da cidade de São Paulo a invenção do dínamo e a introdução na cidade da usina de energia hidroelétrica que posteriormente seria responsável por fornecer a alimentação de energia das residências, indústrias, transporte, iluminação pública, etc.

O referido autor faz inclusive comparação poética do rio Tietê que antes era motivo de preocupação de seus navegantes, pois as quedas e correnteza não se mostravam como características mais adaptadas para a desenvolvimento desta

¹⁷ "Da Cidade de taipa de pilão, da época colonial, à Cidade do tijolo houve, nesta passagem do fim do século XIX ao início do século XX, a importância do café, da industrialização, da ferrovia, depois do bonde elétrico e uma extraordinária especulação imobiliária, envolvendo o Centro. O que implicou a destruição de igrejas de taipa, de edificações e a expulsão da população negra e parda das redondezas, na base da administração de Antônio Prado. Esse processo também implicou a venda de antigas chácaras transformadas em loteamentos de características mais abastadas, como em Campos Elíseos ou Higienópolis, e mais populares, como Barra Funda e Bom Retiro" (DAMIANI, 2004, p. 21).

atividade, por outro lado, apresentava as características necessárias ao desenvolvimento de energia elétrica, na medida em que as quedas de água tornam-se responsáveis pela movimentação do dínamo e a conseqüente produção desta modalidade de energia.

Não restam dúvidas que o advento da energia elétrica na cidade de São Paulo abriu os horizontes da cidade ao profundo e intenso desenvolvimento urbano, tornando-se em pouco tempo a maior capital do país.

São Paulo, sem a menor sombra de dúvidas, tornava-se a cidade das oportunidades, para a burguesia no desenvolvimento de atividades comerciais e industriais, bem como para aqueles que buscavam melhores condições de vida em troca de sua mão-de-obra.

Um dos primeiros problemas que deve ser consignado é a ausência ou pouca interferência do Poder Público na realização de obras e medidas públicas de urbanização, dependendo quase que integralmente do financiamento privado.

Segundo Piccini (2004, p. 45) o Poder Público no município de São Paulo sempre se pautou pelo princípio do *laissez faire*, congregando aos entes privados ampla autonomia para a implementação de empreendimentos de expansão urbana, além de inexistência de prestação de serviços eficiente de urbanização como fornecimento de água e esgoto encanados, pavimentação, transporte, etc.

Segundo o mencionado autor, no município de São Paulo a implementação destas benfeitorias sociais incumbia àqueles que detinham poder econômico, na medida em que as benfeitorias introduzidas são em benefício das pessoas que poderiam adquirir os respectivos lotes¹⁸.

¹⁸ O referido autor aponta operações financeiras de infraestrutura executadas pelo Barão de Itapetininga e a Companhia City de Empreendimentos que englobavam 37% (trinta e sete por cento) da área urbanizada da cidade e realizou operações imobiliárias envolvendo cerca de 1.238 (mil, duzentos e trinta e oito) hectares de área urbana da cidade, o que mostra a relação muitas vezes promíscua entre o ente público que se sub-roga no papel do Ente Estatal, conquanto o mesmo atendesse aos interesses da valorização imobiliária: "O setor privado tinha grande liberdade na configuração e na construção do espaço urbano, definindo-o segundo os seus próprios interesses como, por exemplo, as operações executadas pelo Barão de Itapetininga e pela Companhia City de Empreendimentos, mediante uma operação financeira que incluía 37% da área urbanizada da cidade. Essa companhia, que chegou em 1912 a realizar operações imobiliárias em um total de 1.238 há na cidade, conseguiu lotear áreas do Butantã, da Vila Mariana e Moóca, depois de já ter loteado 860 há na Lapa, Vila Romana e Jardim América, e continuou urbanizando a cidade até 1925 com os loteamentos do Alto de Pinheiros e do Pacaembu" (PICCINI, 2004, p. 44).

Nas áreas fora do alcance dos interesses privados e da especulação imobiliária, a população teve de lidar com a falta de infraestrutura, cujas benfeitorias necessárias para o acesso à água potável ainda dependiam da implementação de poços, a iluminação pública ainda dependia de fontes oleosas tradicionais, fossas para o despejo de dejetos, dentre outras medidas necessárias.

Impende destacar que os primeiros empreendimentos de transporte urbano na capital paulistana foram de natureza privada e efetivados no final do Século XIX e início do Século XX no ano de 1872, ligando o Largo do Carmo à Estação da Luz, detendo tão somente uma infraestrutura de 25,2 km de linha urbana.

Neste sentido também aponta Zmitrowicz (1986, p. 5) que introdução das linhas ferroviárias na Província de São Paulo deu-se essencialmente por linhas implementadas pela iniciativa privada, sem a coordenação governamental, sendo seus traçados e trajetos desenhados unicamente para o atendimento inicial de escoamento da produção cafeeira para o porto de Santos¹⁹.

Quanto aos bondes elétricos implementados nos idos dos anos de 1900, corrobora Zmitrowicz (1986, p. 5) que os mesmos não foram introduzidos propriamente para atender aos desenhos e traçados já existentes, mas desviando-se dos caminhos tradicionais para fins de atendimento aos loteamentos de propriedades que se espalhavam pela periferia da cidade²⁰.

Ou seja, nota-se que o crescimento econômico de São Paulo, apesar de acompanhado por inúmeras obras de benfeitorias públicas, evidente que a relação muitas vezes promíscua entre o Poder Público e as entidades privadas conduziu à conformação quanto à ausência de implementação de políticas públicas, ao passo que

¹⁹ “Observa-se, contudo, que mesmo sendo composta de linhas implantadas pela iniciativa privada, sem coordenação governamental e sem seguir um plano preestabelecido, a rede ferroviária da Província de São Paulo se desenvolveu, impulsionada pelo interesse dos proprietários das áreas de produção, formando um sistema relativamente coerente, em forma de um funil convergente na Capital, que teve realçada a sua condição de ponto de passagem obrigatória entre as grandes extensões territoriais do interior e o porto de Santos” (Zmitrowicz. 1986, p. 5)

²⁰ “Excetuando-se este e os eixos em direção aos Parques da Cantareira e das Cabeceiras do Ipiranga, que também atraíam turistas e seriam futuramente obstáculos à urbanização, a cidade continuou a se desenvolver basicamente ao longo dos antigos caminhos agora reforçados por linhas de bonde e das estradas de ferro regionais, acrescidas de novas estações servidas por trens de subúrbio. Entretanto, às vezes o traçado das linhas de bonde afastava-se um pouco dos caminhos tradicionais, dando preferência a vias novas abertas nos loteamentos, servindo assim melhor tanto aos interesses dos moradores como aos dos proprietários dos loteamentos” (Zmitrowicz. 1986, p. 5)

o excesso de delegação à iniciativa privada permitia que a burguesia local pudesse tomar as rédeas das decisões acerca das implementações sociais, mas para fins de atendimento aos anseios puramente privados.

Damiani (2004, p. 22), citando Mônica Silveira Brito (2000), elucida que a atuação destes empresários se perfazia por meio de núcleos consorciados e arranjo societários, envolvendo um número reduzido de pessoas em um amplo rol de articulações. Afirma a autora que muitos destes empresários apresentavam-se como acionistas e investidores tanto no ramo de infraestrutura como no ramo de loteamentos imobiliários. Com esse fator, agregado ao intenso e próximo relacionamento com o Poder Público, era possível a maximização dos lucros com base na obtenção de vantagens.

A excessiva delegação do planejamento urbano aos particulares que, na grande maioria das vezes, encontravam-se despreocupados com o atendimento do interesse público, seja primária ou secundário, mas suas atenções voltavam-se tão somente em fazer refletir seus investimentos na majoração dos lucros decorrentes da especulação imobiliária ou do preço dos serviços a serem oferecidos à população.

A intensificação da ocupação urbana, dado os aspectos atrativos da cidade de São Paulo, por consequência, sempre trouxe à baila o interesse da especulação imobiliária no investimento em propriedades urbanas para fins de futura obtenção de lucro com o parcelamento do solo e promoção de loteamentos.

Curioso destacar as palavras de Taunay (1953, p. 20) que no Século XVI, os negócios na cidade eram mínimos e, dado o desinteresse do Império, dos investidores e das autoridades locais, verifica-se que estendia-se na carência de especulação imobiliária na região, onde os preços eram praticamente irrisórios²¹. Afirmou Taunay que uma moradia na região central de São Paulo não valia mais que uma espada ou uma espingarda.

²¹ A discrepância dos momentos históricos demonstram que a especulação imobiliária está atrelada diretamente ao potencial de crescimento de uma região, como aponta no Século XVI que as transações eram mínimas na capital bandeirante, bem como uma casa na região central de São Paulo não valia mais que uma espada ou uma espingarda: “Envolviam as transações, quase sempre, quantias mínimas, algumas patacas, alguns cruzados. Os saldamentos de contas compreendiam roupas, chapéus, pano, linha, armas e até dinheiro. Uma morada de casas no ponto mais central da vila valia tanto quanto por exemplo uma espada, ou uma espingarda”

No mercado dos negócios, “nada é de graça”. Desde o início do desenvolvimento e da intensificação do processo de ocupação da cidade de São Paulo, a moraria já se apresentava como um problema, na medida em que boa parte das áreas compunham-se por fazendas que, aos poucos, foram mantidas inertes, no aguardo da intensificação das obras de saneamento e arruamento, permitindo-se assim o aviltamento da valorização regional e a obtenção de lucros exorbitantes.

Segundo Piccini (2004, p. 45) a constante falta de planejamento urbano já vislumbrada e o alto custo do transporte urbano contribuíram decisivamente com o surgimento das primeiras aglomerações urbanas na região central, por meio dos denominados “cortiços” como forma de barateamento do custo dos trabalhadores na tentativa de permanecerem próximo da região industrial em desprestígio da qualidade de vida proporcionada por tais estabelecimentos.

Portanto, a ocupação até os idos da década de 1910 consuma uma expansão desordenada na região central da cidade de São Paulo, confundindo-se as áreas industriais e residenciais, interferindo apenas o Poder Público com algumas poucas medidas de caráter sanitário e prestação de fornecimento de serviços de água e esgoto reduzidos àqueles que detinham o poder econômico, como as fábricas, indústrias e alguns prédios nobres.

Ocorre que com o decorrer da referida década, a região central passa a ter uma ocupação intensificada e inviabilizando a sua utilização para fins de moradia, e por tais razões, extrai-se duas alternativas, a aquisição de lotes em regiões hoje que tradicionalmente são consideradas como nobres ou a busca de moradias em regiões mais distantes e sem qualquer rede de infraestrutura.

Bacelli (1982, p. 24) aponta que mesmo com a grande oferta de terrenos ociosos, o impacto da especulação imobiliária justamente já criava no início do Século XX a necessidade de ocupação de áreas mais periféricas e desprovidas de infraestrutura urbana²².

²² “No período anterior a 1913 grandes áreas eram encontradas a baixo preço ou simplesmente tomada pelo sistema de ‘grilos’, sendo loteadas e arruadas segundo traçado hipodâmico, muitas vezes inadequado à topografia local. Outros terrenos eram ainda ocupados sem que os lotes estabelecessem uma relação racional entre si. Nessa fase da metropolização de São Paulo o espaço urbanizado disponível para habitação é muito superior a demanda. Ainda assim, a especulação imobiliária valoriza artificialmente determinadas áreas, provocando uma carência de lotes acessíveis às camadas mais

Langenbuch (1971, p. 200-201) aponta acerca do surgimento dos loteamentos suburbanos, surgindo com apoio na circulação rodoviária, mas desprovido dos fatores de infraestrutura e de atendimento de transporte público. Assevera o autor que os moradores pioneiros tinham de caminhar horas a fio em estradas na busca de locais atendidos pela circulação de ônibus²³.

Com o desenvolvimento e a intensificação da ocupação urbana, seguindo os desenhos e projetos da iniciativa privada, denotou-se a conformação das fronteiras sociais e econômicas da cidade.

Neste sentido, explica Bacelli (1982, p. 24) que a região comercial acaba por se concentrar na região central da cidade de São Paulo, com a concentração do comércio atacadista nas vertentes do Tamanduateí. A zona industrial concentra-se nos bairros do Brás, Belém e Mooca. Por fim, as zonas residenciais, pautadas nos loteamentos planejados, iniciam-se nos Campos Elíseos, passando pela região de Higienópolis, atingindo a Avenida Paulista e descendo em região ao Jardim América.

Analisando-se por esta ótica, o espaço ocupado pelo comércio, pela indústria e por loteamentos planejados de alto custo, o restante da população, isolado da percepção das vantagens do desenvolvimento e da urbanização, apenas enxerga na expansão das fronteiras para a Zona Leste e Zona Norte, atravessando-se as margens do Rio Tietê como única alternativa para fazer valer o direito de moradia, lembrando-se, ainda que desprovidas de qualquer equipamento ou infraestrutura pública.

baixas da população, obrigando-as a adquirir terrenos cada vez mais afastados do centro e sem infraestrutura. Observa-se também a tendência ao compactamento da cidade, que entretanto, não se realiza imediatamente, os grandes claros na mancha urbana que configuram São Paulo como uma estrutura orgânica fragmentada são o resultado da ação especulatória” (BACELLI, 1982, p. 24)

²³ “A maioria dos núcleos suburbanos, que surge com apoio na circulação rodoviária, não se desenvolve em função de nenhum pólo local de atração. Provém de loteamentos cujo lançamento e cuja efetiva ocupação dependem de fatores não geográficos (especulação imobiliária, ‘agressividade de vendas’, facilidades oferecidas aos compradores), e da posição geográfica difundida em termos areolarmente mais amplos. Vimos que este tipo de subúrbio, o que denominados ‘subúrbio-loteamento’ teve origem entre 1930 e 1940 (...) Muitos dos ‘subúrbios-loteamento’ despontam em áreas sitas fora dos principais eixos de circulação rodoviária, junto a estradas secundárias, ainda não servidas por ônibus. Os primeiros moradores, quase sempre pessoas humildes, fazem o papel de pioneiros, Por muito tempo deslocam-se a pé à estrada transitada por ônibus. Estes apenas são estendidos ao lugar depois de já contar com povoamento razoável, assegurando rentabilidade à linha. Esse foi o caso da quase totalidade dos ‘subúrbios-loteamentos’ surgidos entre 1930 e 1940 (...)” (LANGENBUCH, 1971, p. 200/201)

Um sinal muito evidente deste fenômeno da ocupação desenfreada de loteamentos irregulares é na drástica redução da densidade populacional a partir de 1930, conforme observa-se na tabela abaixo :

Tabela 2: Comparação da Densidade Habitacional e área ocupada do território da cidade de São Paulo durante o período de 1881 a 1930.

Ano	Área Ocupada	População Urbana	Hab-ha
1881	375	31.000	83
1905	2.739	279.000	102
1914	3.760	415.000	110
1930	17.653	822.400	47

Fonte: (VILLAÇA, 1978, p. 73)

Além da questão do transporte público, verificamos que os serviços públicos divisíveis como água, energia elétrica, esgoto, dentre outros acabam por ser exclusivos dos loteamentos residenciais de alto custo, decorrentes do processo de especulação imobiliária.

Piccini (2004, p. 45) informa que o serviço de abastecimento de água potável atendia apenas 133 edifícios na cidade de São Paulo no ano de 1882 e, segundo o recenseamento geral de 1886 constatou-se a existência de 7.012 edifícios na cidade, circunstância esta capaz de demonstrar o completo desinteresse da administração pública no exercício do planejamento urbano, apenas na dependência quase que exclusiva da atuação privada na implementação de benfeitorias públicas.

Portanto, este momento de grande intensificação decorrente do fim do Século XIX e início do Século XX trata-se de um fenômeno sem o devido planejamento público, notadamente onde as obras de infraestrutura e ocupação urbana eram decididas quase que exclusivamente pelos entes privados, em relações quase sempre promíscuas, livrando assim o ente público de gastos e preocupações.

Este cenário conduziu à instituição de benfeitorias públicas mas cujo acesso somente se fazia à parcela da população que tinha condições financeiras de realizar o respectivo pagamento ou usufruir destes serviços de forma indireta, mediante a aquisição de loteamentos com preços inflados pela especulação imobiliária, seja pela

manutenção da ociosidade, seja pela implementação prévia de benfeitorias públicas que deveriam ser de responsabilidade do ente público.

Assim, começou-se o processo de “afastamento” da população de baixa renda das regiões centrais e nobres, destinadas às moradias para a população de alta renda, comércios e indústrias, sendo obrigado este importante setor da sociedade à ampliar as fronteiras das cidades a fim de possibilitar o exercício do direito à moradia, ainda que contando com as dificuldades do alto custo do transporte.

3.3. O efeito contínuo da periferização das moradias e da ocupação do entorno de reservatórios e áreas de preservação permanente.

Com base nos dados do IBGE apresentados por Langenbuch (1971, p. 170), verifica-se uma grande evolução populacional na cidade de São Paulo entre os anos de 1920 a 1940, conforme exposto na tabela abaixo:

Tabela 3: População no município de São Paulo entre 1920 a 1940.

POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (1920 - 1940)					
Faixa Concêntrica	Unidade Territorial Comparável	1920	1940	Variação Absoluta	Variação Relativa
A - Centro	Sé	10967	10331	-636	94
B - Bairros Internos	Santa Ifigênia	41407	41555	+148	100
	Brás	67074	81279	+14205	121
	Moóca	69209	105372	+36163	152
	Cambuci	17223	39763	+22530	231
	Liberdade	38860	54665	+15805	141
	Bela Vista	44668	81431	+36763	182
	Consolação - Jardim América	46130	79636	+33506	173
	Santa Cecília - Perdizes - Barra Funda	54161	102209	+48048	189
	Bom Retiro	59804	33386	+3582	112
C - Distritos encerrando, bairros periféricos e subúrbios	Santana - C. Verde - Tucuruvi - V. Maria	31202	127766	+96564	409
	Belenzinho - Tatuapé	45828	145148	+99320	317
	Penha de França - Vila Matilde	6080	56709	+50629	933
	Ipiranga - V. Mariana - Saúde - V. Prudente	34676	189654	+154978	547
	Butantã	5319	29809	+24490	561
	Lapa	22001	64040	+42039	291
D - Distrito Suburbanos	São Miguel - Itaquera - Lajeado	4702	18559	+13857	395
	Osasco	4178	15258	+11080	365
	N. S. do Ó - Pirituba - Perus	5534	28761	+23227	520
MUNICÍPIO DE SP		579033	1305331	+726298	225

Fonte: (LANGENBUCH, 1971, p. 70)

Observa-se que em números absolutos apenas a região Central apresentou redução populacional, informação esta que demonstra o sucesso da política então adotada na cidade de São Paulo em transformar o centro da cidade como ponto quase que exclusivo de desenvolvimento de atividades comerciais e empresariais.

Com base na análise dos dados estatísticos, verifica-se também que os loteamentos localizados em áreas nobres, dotados de infraestrutura e nos arredores da

área central, denominados de bairros internos, em sua grande maioria apresentaram índices de crescimento inferiores aos números absolutos apresentados pela Cidade.

Em contrapartida, analisando-se os números inerentes ao crescimento dos novos distritos e subúrbios, verifica-se uma explosão de crescimento demográfico e populacional, quase todos apresentando números bem superiores à média de crescimento da cidade de São Paulo.

Os números são capazes de demonstrar que mesmo diante da oferta de loteamentos nas áreas nobres, os efeitos da especulação imobiliária a fim de tornar ociosas tais áreas e, conseqüentemente, permitir o aumento progressivo dos preços, acabou por inviabilizar a moradia nestas áreas para a grande maioria da população recém instalada na cidade, não restando outra alternativa senão a aquisição de lotes em regiões cada vez mais periféricas e afastadas do centro de São Paulo.

Conforme exposto, o fenômeno artificialmente da especulação imobiliária ensejam na consolidação de fenômenos de aparente indisponibilidade de unidades de moradia nas regiões centrais e em suas proximidades, ensejando na criação de três possibilidades à população local: (i) a residência em cortiços desprovidos das mínimas condições de habitabilidade e salubridade, mas com a vantagem de diminuição dos custos com o transporte que na época já apresentava altas tarifas diante dos ganhos da população trabalhadora; (ii) a aquisição de lote para fins de moradia, arcando com o custo artificial e elevado decorrente das estratégias de especulação imobiliária, destacando-se que esta nem sempre era uma opção às famílias de baixa renda, sem condições financeiras de arcarem com as elevadas prestações e (iii) a busca de regiões mais distantes, desprovidas de início do interesse privado e da mínima instalação de equipamentos de infraestrutura e saneamento básico urbano.

Piccini (2004, p. 38) apontam ao menos três causas para o surgimento dos cortiços: (i) fruto de uma ocupação anterior de bairros mais populares que compunham os Bairros do Brás, Cambuci, Pari e Mooca; (ii) consequência da deterioração urbana de bairros que já não eram mais interessantes para a população de média e alta renda, notadamente em decorrência da invasão do Comércio, sendo muitos casarões readaptados para a instalação de cortiços, como ocorreu com intensidade com os bairros de Santa Efigênia, Santa Cecília e Campos Elíseos; (iii) a desvalorização dos

imóveis mais antigos e abandonados, ainda que em regiões que não sofreram o impacto da degradação urbana, como ocorrido nos Bairros da Aclimação e Vila Mariana.

Além do aumento de preços dos cortiços, verificou-se uma ampliação da atuação legislativa municipal e da conseqüente atuação a título de fiscalização com o intuito de expulsar a população marginalizada da região central de São Paulo, abrindo maiores horizontes para a ampliação do comércio e também como medida higienista de redirecionar a população de baixa renda para regiões “mais apropriadas” em regiões periféricas do Estado²⁴.

Este foi um dos projetos centrais do “Plano de Melhoramentos da Capital”, segundo Rolnik (1997, p. 37) consistia em além de redesenhar as ruas centrais, foi essencialmente impor regras restritivas foi a eliminação da presença dos pobres na região central, incompatível com respeitabilidade da elite paulistana²⁵.

A legislação municipal da cidade de São Paulo teve por escopo o estabelecimento de normas rígidas de padrões construtivos na “região urbana” com o fito de inviabilizar a criação de cortiços e habitações coletivas multifamiliares em regiões de natureza comercial, como nas “regiões urbanas” onde se encontravam as áreas destinadas para instalação de famílias de média e alta renda, desenhando-se assim verdadeiras fronteiras sociais, bem como incentivando a ociosidade destes loteamentos

²⁴ Piccini (2004, p. 39) destaca que os instrumentos urbanísticos municipais demonstravam nitidamente a opção da Administração Pública em expurgar a população marginalizada da região central de São Paulo, impondo limites a fim de desestimular esse tipo de empreendimento na cidade de São Paulo, notadamente na região central: “Ao longo dos anos, foi sendo estruturada uma série de leis, códigos e instrumentos urbanísticos em geral que obrigam a se adotar como modelo de moradia a casa isolada, com recuos laterais e frontais e área mínimas definidas para funções específicas. A análise dessa leis sugere, por parte das administrações públicas, a vontade de expulsar as populações marginalizadas, das favelas e cortiços do centro da cidade, para áreas circundantes, se não diretamente para a periferia, cada vez que se torna necessário requalificar uma área para operações imobiliárias”

²⁵ “A primeira preocupação da legislação municipal, além de redesenhar as ruas centrais, foi eliminar estas formas de ocupação da área mais valorizada – o centro da cidade. Com a proibição da instalação de cortiços, casas de operários e cubículos, proibiu-se genericamente a presença de pobres no centro da cidade, que no momento em estudo era o principal objeto de investimentos através dos chamados ‘Planos de Melhoramentos da Capital’. Esse tipo de intervenção no território “popular” complementava o projeto urbanístico municipal de construção de uma nova imagem pública para a cidade, aquela de um cenário limpo e ordenado que correspondia à respeitabilidade burguesa com a qual a elite do café se identificava. Tal preocupação era explícita nas determinações do Código para a construção não-coletiva e não destinada aos trabalhadores, apesar de, mesmo nos grandes e ricos sobrados, a maior parte dos dormitórios não ter janelas ou aberturas para o exterior, não foram estabelecidas exigências de iluminação e ventilação para esses aposentos” (ROLNIK, 1997, p. 37)

que, por sua vez, contribuíram sensivelmente para o respectivo aumento de preços dos lotes a serem comercializados.

Por tais fatores, diante da valorização da região central para desenvolvimento das atividades comerciais e a intenção de afastar a população pobre das regiões centrais e de moradia da população de média e baixa renda, notadamente por meio de estratégias mercadológicas de especulação imobiliária, o que se viu foi um aumento do efeito da periferização da população de baixa renda.

Rolnik (1997, p. 59) explica este fenômeno destacando a ambiguidade legislativa, ao passo que nas áreas urbanas, consideradas como áreas nobres, verificou-se uma intensa atuação de natureza urbanística a fim de evitar a intensificação das ocupações de baixa renda nestes limites, enquanto nas áreas denominadas como rurais ou suburbanas, o que se viu foi a possibilidade de que tais ocupações fossem instaladas fora dos limites urbanos²⁶.

Pode-se citar, inclusive a edição do Código de Obras de 1932, onde foi inserido dispositivo normativo que incluir, de maneira seletiva e sem definição de critérios, loteamentos irregulares e autoconstruções.

Assim, a ambiguidade que tem por escopo a valorização do meio ambiente familiar vem de encontro à abertura da possibilidade legislativa de instalação de habitações multifamiliares e desprovida dos requisitos mínimos urbanísticos fora de seus limites, o que demonstra a verdadeira intenção do Poder Público e dos investidores imobiliários, na verdade, em estabelecer fronteiras de ocupação a fim de que as áreas nobres não fossem ocupadas em conjunto com a população de alta e média renda, além de permitir a constante valorização imobiliária decorrente destas áreas, cujas regras públicas somente permitiria a aquisição de lotes por pessoas e

²⁶ “Na legislação urbanística que estava sendo criada na cidade de São Paulo, os territórios populares ocupavam um espaço ambíguo. Para os pobres, a lei propunha o modelo de vilas higiênicas, pequenas casas unifamiliares construídas em fileiras, sempre na periferia dos núcleos urbanos. Condenava e proibia explicitamente a existência de habitações coletivas na cidade, identificando os estreitos espaços e a alta densidade desses territórios com a impossibilidade de desenvolver uma vida familiar saudável e equilibrada, condição essencial para o progresso civilizado da nação. (...) A ambiguidade consistia na criação, dentro da ordem legal, de uma possibilidade de escapar da lei, definindo um espaço – a área suburbana e mais tarde a área rural – em que isso poderia acontecer, sem ficar, entretando, sob a responsabilidade do estado. Embora a possibilidade de não obedecer à lei fosse parte da própria ordem, a condição de morador de uma habitação coletiva ou de ocupante de um espaço público de um modo não previsto na lei era rejeitada por essa mesma ordem” (ROLNIK, 1997, p. 59).

famílias dotadas de condições financeiras suficientes para atender tais requisitos, tanto urbanísticos como financeiros.

Este fenômeno consiste na somatória de fatores (regulamentações estatais, aumento de preço, valorização de propriedades e alugueres, etc) responsáveis por impor às populações de baixa renda o afastamento cada vez mais intenso do centro da capital, na busca de áreas mais acessíveis do ponto de vista financeiros, porém mais distantes dos centros de trabalho e desprovidas de uma rede de infraestrutura básica.

O que se vê é a formação de verdadeiros “cinturões de loteamentos”, mantendo o isolamento de bairros antigos já estruturados com os novos loteamentos implementados para a ocupação populacional de baixa renda ou verdadeiras áreas cujo desenvolvimento deu-se pela ocupação espontânea, sem qualquer intervenção ou preocupação do Poder Público ou da iniciativa privada.

Outro ponto de estímulo ao fenômeno da “periferização” das áreas residenciais diz respeito à evolução do processo de industrialização da cidade de São Paulo, onde as indústrias anteriormente instaladas nos bairros do Belém, Moóca e Brás, face o interesse imobiliário e a obtenção de maiores facilidades, passaram a se instalar nas regiões de várzea fora dos limites da cidade, notadamente ao longo da estrada de ferro “Santos a Jundiaí”, entre as estações “Lapa e Ipiranga”.

Este fenômeno contribuiu, por sua vez, segundo Langenbuch (1971, p. 176) para o fenômeno da suburbanização residencial da cidade de São Paulo, cada vez mais afastando do centro urbano as atividades consideradas insalubres, bem como a possibilidade de moradia de pessoas que não integravam a elite paulistana

A ocupação das áreas atualmente denominadas como “áreas de preservação permanente” vem da intensificação do fenômeno de “periferização” que se iniciou desde o idos das décadas de 1920 e com a falta de disponibilidade das áreas já consolidadas (falta de disponibilidade econômica e não necessariamente física), vislumbrou-se a tendência de constante expansão das fronteiras urbanas que aos poucos foram integrando a área urbana da cidade.

Moura (2006, p. 186-187) ao relatar o surgimento e desenvolvimento do atual emancipado município de Diadema, aponta que o interesse imobiliário na região teve

por escopo a possibilidade de exploração turística em decorrência da rota da represa *Billings* que surgiu do represamento do Rio Grande, no final da década de 1930.

Tendo em vista este potencial turístico, bem como a possibilidade de exploração de lotes com preços mais acessíveis às populações de baixa renda, além da possibilidade de atrair também públicos interessados na consolidação de um espaço de moradia com o acesso aos meios naturais e de lazer²⁷.

A busca de propriedades cada vez mais afastadas e menos circunscritas de benfeitorias urbanas (linhas férreas e rodoviárias, serviços de fornecimento de água, esgoto, energia elétrica, proximidade com os centros comerciais e industriais) figuravam-se como oportunidades de negócios ao nicho da população de baixa renda, bem como aquela parcela da população de média renda que não mais conseguia suportar o ônus econômico de viver nas áreas nobres da cidade, circunscritas à região central.

Impende destacar que estes empreendimentos, diversamente daqueles idealizados com base nos critérios europeus dos “bairros-jardins”, pautados em rede de infraestrutura organizada, tratavam-se de loteamentos desprovidos de padrões urbanísticos, dotados de tamanhos diferenciados e desmembramentos sem o mínimo planejamento, até mesmo sem a preocupação de efetivação do desmembramento imobiliário a fim de permitir a real aquisição da propriedade perante os fólios reais (Ofícios de Registros de Imóveis), consolidando verdadeiras estruturas possessórias sem a devida segurança jurídica.

Não se olvide que o processo de ocupação da partir de 1960 tornou-se incontrolável a ponto de inviabilizar os meios de controle social das fronteiras e da região central de São Paulo comungar setores empresariais e de comércio (boca do luxo) e setores de comércio ambulante e ilícito e moradias de baixo custo (boca do lixo).

²⁷ A falta de proximidade com as áreas industriais e de vias férreas mostram que a precariedade da área poderia se tornar um excelente ramo de negócios mediante pagamento parcelado às populações de baixa renda que se apresentavam cada vez mais como um potencial mercado consumidor imobiliário: “Através de uma cópia da planta do loteamento percebemos que os lotes eram de tamanhos diversificados e alguns, próprios para sítios. Por falta de mapas da região naquela época, não pudemos determinar os limites do loteamento em relação ao atual centro de Diadema. Mas, diante das características do local entendemos que o projeto urbanizador visava a formação de um bairro residencial rural, em vista da ausência de indústrias e de via férrea nas cercanias da Vila Conceição. (...) Em virtude disso, o sistema de pagamento parcelado difundido na década de 1930, permitiu à população de baixa renda a aquisição dessas propriedades” (MOURA, 2006, p. 186/187)

Novamente, verifica-se que os setores de elite trataram de modo rápido em proceder com a solução do problema, migrando os centros empresariais para a região já valorizada como bairro residencial, no entorno da Avenida Paulista e expansão das áreas até então não fortemente ocupadas na região da Marginal Pinheiros (Avenida José Roberto Marinho, Avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini, Avenida Brigadeiro Faria Lima, Avenida Lineu de Paula Machado, Avenida Cidade Jardim, dentre outras).

Assim, após a década de 1980, a migração dos setores comerciais e empresariais para as zonas residenciais valorizadas constituiu verdadeiros “burgos”, nas quais o espaço físico é autossuficiente para o atendimento das demandas a classe alta, mantendo-se a despreocupação quanto às demais áreas, exceto quanto às externalidades que atingem estas áreas, como a prática de atos de violência, notadamente envolvendo os crimes contra o patrimônio, nestas regiões nobres.

Ocorre que a expansão despreocupada e intensa das regiões periféricas pela população de baixa renda, atrelada à falta de fiscalização quanto aos loteamentos irregulares lançados a cada momento, cada vez mais essa população foi atingindo e consolidando moradias em áreas atualmente consideradas de suma importância para a manutenção da subsistência da vida urbana, os reservatórios artificiais.

Neste sentido, denota-se da figura abaixo que explica com mais precisão o fenômeno da ocupação urbana no território nacional desde 1905 até 2000:

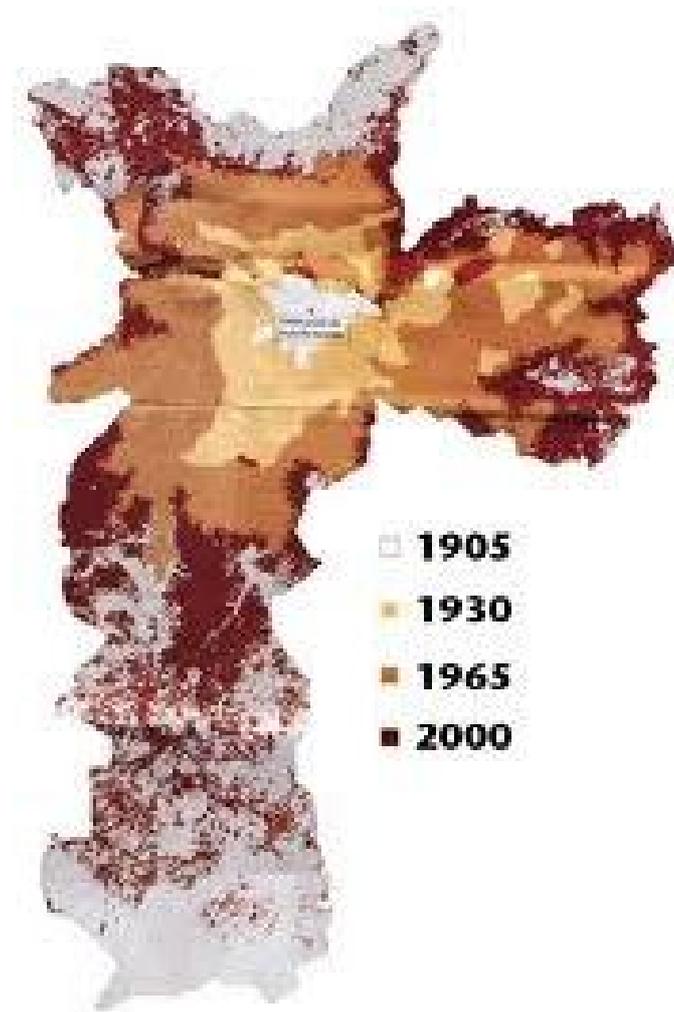


Figura 1: Expansão populacional na cidade de São Paulo de 1905 a 2000.
Fonte: (VILLAÇA, 1978, p. 73)

Em outro estudo analisando, Angel *et al.* (2010) apontam também fenômeno de urbanização acabou por atingir as áreas de reservatórios artificiais da cidade de São Paulo, a partir da década de 1970, conforme observa-se do mapa abaixo:

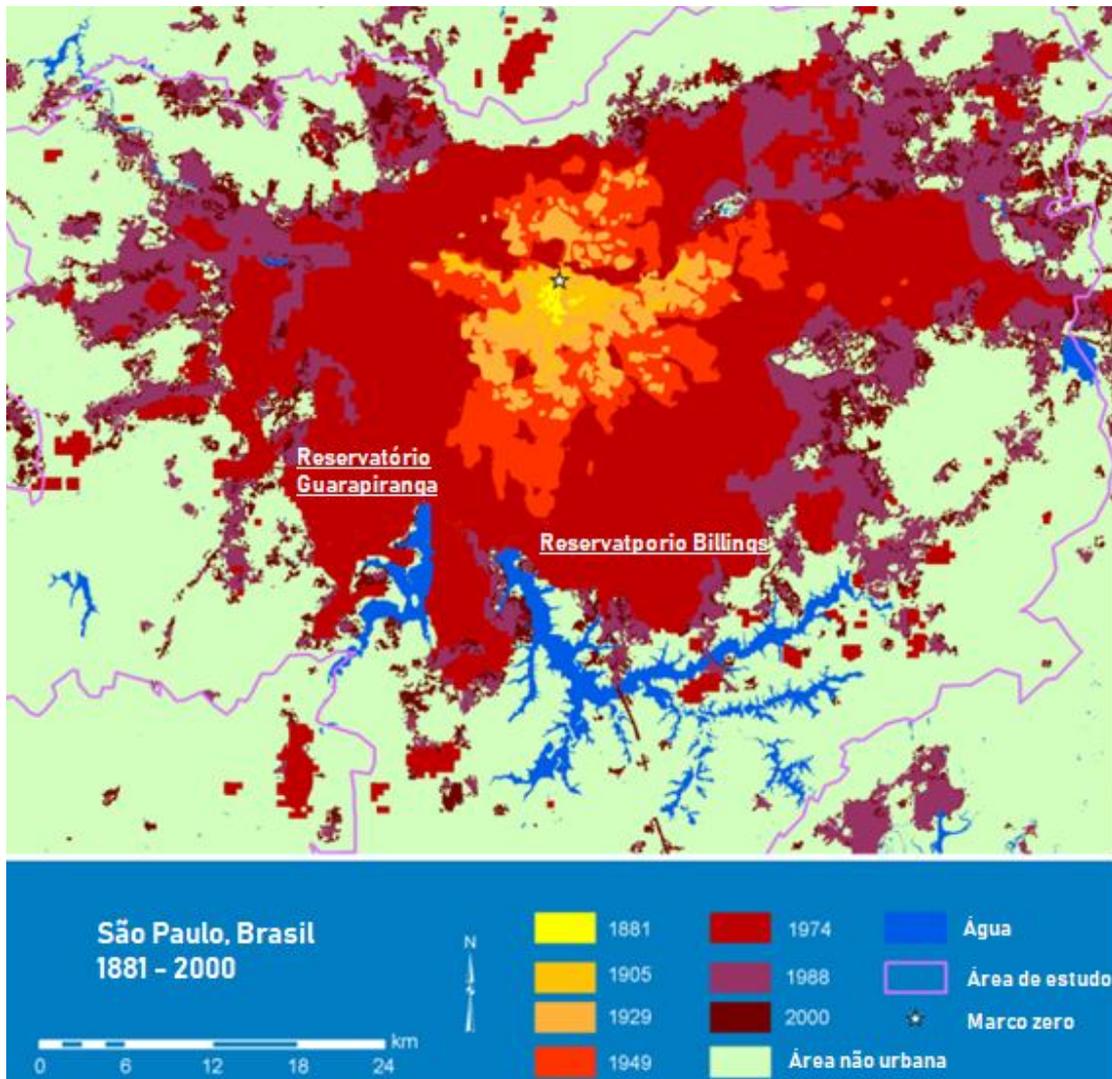


Figura 2: Mancha urbana de São Paulo em 1881, 1905, 1929, 1949, 1974 (adaptado).
Fonte: (ANGEL *et al*, 2010)

A figura 2 demonstra que desde 1974 as áreas no entorno dos reservatórios *Billings* e *Guarapiranga* passaram a sofrer uma intensificação de sua ocupação, conforme o avanço das colorações de acordo com os anos.

Após uma análise das razões propícias da cidade de São Paulo, utilizada como parâmetro para a análise do fenômeno da intensificação urbana e das razões pelas quais a ocupação urbana passou a atingir áreas de preservação permanente, passa-se à análise do desenvolvimento legislativo no entorno à ocupação urbana, além do

desenvolvimento da legislação ambiental no que tange à esta ocupação, notadamente quando as áreas urbanas passam a ser consideradas zonas de proteção ambiental.

4. O DESENVOLVIMENTO LEGISLATIVO DE PROTEÇÃO E REGULAMENTAÇÃO DA OCUPAÇÃO URBANA

4.1. Análise da legislação e dos institutos no período colonial e imperial (até o início do Século XX)

A proposta deste capítulo, por óbvio, não é proceder com o esgotamento das normas existentes no Brasil acerca da regulamentação da ocupação urbana, mas tão somente a análise dos principais diplomas nacionais que efetivamente trouxeram consequências de ordem positiva ou negativa e as razões pelas quais consolidou-se o quadro legislativo e normativo atualmente existente.

Como foi visto, cada local, assim como cidade de São Paulo, teve suas peculiaridades históricas, culturais e legislativas, mas com sinais de identidade com todas as demais metrópoles urbanas que permitiu a sua eleição como paradigma para a compreensão do fenômeno da urbanização no cenário brasileiro.

O fenômeno da ocupação espontânea no Brasil encontra sua explicação, segundo Rolnik (1997, p. 16-17) na própria característica da colonização portuguesa dos territórios coloniais.

Segundo a referida autora, nas Ordenações do Reino de Portugal (Afonsinas e Manuelinas) jamais houve uma regulamentação precisa acerca das regras urbanísticas de ocupação das colônias, na verdade apresentavam intensa preocupação de fiscalização e arrecadação, ao contrário das regras de ocupação das terras do Reino²⁸.

Verifica-se que o Reino de Portugal encontrava-se muito mais preocupado com o a regulação jurídica e fiscal das colônias, notadamente para o controle de seus ganhos e rendimentos, do que com a regulamentação urbanística e administrativa das colônias.

O que se pode encontrar e ser encarada como instrumento normativo mais próximo de normas urbanísticas são as Ordenações Filipinas que estabeleceram

²⁸ “Em contraste, os portugueses permitiram uma ocupação mais livre da terra, desde que os lucros do comércio real e a ocupação da colônia estivessem garantidos. A precisão dos engenheiros militares portugueses, expressa na escolha das lotações, na simetria e na racionalidade dos desenhos dos fortes, contrastava com a irregularidade forma dos centros urbanos no Novo Mundo” (ROLNIK, 1997, p. 16/17).

previsões próprias ao direito de vizinhança, semelhantes aquelas inseridas atualmente referente aos limites do direito de travejar, construir, murar, dentre outros.

As ordenações que se perpetuaram até início do Século XX, dentre outras legislações esparsas, apenas consolidaram a regulação dos direitos reais e pessoais inerentes à propriedade, bem como normas de direito de vizinhança, mas ainda profunda a escassez de elementos a consolidar a normatização de direito urbanística

Desse modo, não há que se falar até o fim de Século XIX em legislação nacional de regulamentação da ocupação urbana, mas outrossim, não se pode negar que as ordenações portuguesas contribuíram, de alguma forma, como algumas medidas uniformes no território nacional, a saber, a instituição do sistema de representação indireto municipal, mediante da consolidação de Câmara de Vereadores, a definição de um regime de propriedade urbana por meio do sistema sesmarial e uma primeira formulação dos direitos de vizinhança.

As Câmaras Municipais tratam-se de umas das formas de representação política mais antigas no território brasileiro, advindas desde o período colonial, mesmo diante do poder absoluto e ilimitado do imperador e de seu fracionamento na pessoa do donatário da capitania.

As Câmaras Municipais resultaram de experiências positivas do Império nas colônias, eis que não havia o interesse quanto às preocupações da administração municipal, reflexa no cotidiano das pessoas que as habitavam as cidades, bem como da ausência sempre constante do donatário das capitanias hereditárias, mandatário de poderes de administração e gestão territorial da Coroa Portuguesa²⁹.

Além da falta de edição de normas gerais e uniformes ao território brasileiro, ao menos para estabelecer os preceitos mínimos a serem observados pelas Câmaras

²⁹ Afirma Leal (2012, p. 61) a tradição da eletividade é sólida do âmbito Municipal, demonstrando a importância deste instrumento na administração dos negócios municipais: “A tradição da eletividade sempre foi, entre nós, muito mais sólida em relação à câmara municipal do que no tocante aos prefeitos. A importância da câmara avulta nos períodos da Colônia e do Império, nos quais não tínhamos o Executivo local como órgão diferenciado e autônomo.1 Na fase republicana, com a presença do prefeito (ou que outro nome tivesse), essa importância diminui, mas, ainda assim, travaram-se controvérsias políticas e doutrinárias sobre a verificação de poderes dos vereadores, problema inseparável do da eletividade.2 Segundo o título 67 do livro I das Ordenações Filipinas, eram de investidura eletiva os dois juizes ordinários, os três vereadores, o procurador, o tesoureiro (onde houvesse) e o escrivão. 3 Outros funcionários — juizes de vintena, almotacés, quadrilheiros etc — eram nomeados pela câmara”

Municipais e (ii) a falta de representatividade do sistema eleitoral das Câmaras Municipais.

É cediço que a urbanização das cidades sempre esteve atrelada, e com razão, às decisões locais do Município, por meio de seus órgãos de representatividade, o que não deixa de ser uma questão positiva, mas não se pode olvidar que o movimento de descentralização das decisões urbanísticas, como até hoje se vislumbra na atual Constituição Federal de 1988, não pode ser desacompanhada de normas que venham a garantir, ao menos, o mínimo de padrões e regras de condução do fenômeno urbanístico, principalmente no que tange à ocupação do solo.

Os movimentos de urbanização, assumem características peculiares inerentes a cada região, mas indubitável acerca da necessidade de regramentos mínimos comuns de alcance nacional, como garantidor da mínima proteção necessária, evitando-se grandes desvios por parte do legislativo e executivo Municipal, bem como as garantias mínimas de ordem urbanística.

Entrementes, quanto à falta de representatividade é destacado como uma das razões da ausência de eficácia das tentativas de regulações urbanísticas, eis que somente poderia se candidatar os homens do sexo masculino e propriedades (patrimônio).

Até o Século XX, verificou-se que a intensificação do procedimento representativo foi seguido de sistemas de castas e censitário, a fim de efetivamente manter no conselho de munícipes apenas a elite municipal que fará chegar aos ouvidos da Corte apenas os anseios que representassem seus interesses.

Rolnik (1997, p. 20) aponta que a amplitude da autonomia político-municipal acaba por confrontar com a falta de representatividade dos interesses da população de modo geral o que vem a perdurar até o efetivo processo de democratização a partir de 1930³⁰.

³⁰ “Tais limitações indicam que, embora o município tenha tido ao longo de sua história relativa autonomia político-administrativa para definir seu próprio destino, suas instituições políticas estavam longe de ser representativas. A maior parte dos debates e dos projetos envolvia a população, que era extremamente mal representada no processo eleitoral. Essa situação começou depois da Revolução de 1930 e explicitou-se com a redemocratização em 1945. Isso foi fundamental para a construção de novas regras relativas à legalidade urbana e tiveram as câmaras municipais como epicentro” (ROLNIK, 1997, p. 20)

Outro fator que comporta destaque é o regime de sesmarias como sistema adotado pela Corte Portuguesa de distribuição de terras e incentivo à ocupação das colônias e, conseqüentemente, da ampliação de captação de recursos para a matriz.

Como bem explica Faoro (2012, p. 120), o regime das sesmarias foi criado com o intuito inicial de conferir à terra melhor aproveitamento de natureza agrícola, acabou por ter de ser adaptada no contexto das colônias, ante a presença de terras virgens e inabitadas até então, bem como diante da premente necessidade de ocupação para fins de consolidação das vilas, povoados e do território.

Ocorre que, tal ocupação e distribuição de terras, acabou por consolidar na distribuição de grandes latifúndios, implicando assim em doações generosas superiores até mesmo a alguns Estados da Federação³¹, sem, no entanto, da existência de uma efetiva política pública urbana, apenas verificando-se o interesse da elite local e da metrópole na condução dos atos de doações ou distribuição dos títulos de propriedade.

O cenário decorrente das doações e ocupações de terras apenas passou a ter um tratamento mais rígido a partir da edição da Lei nº 601-1850, quando as terras devolutas foram consideradas terras públicas, bem como a única forma de transmissão ao particular somente poderia se perfazer por meio da compra e venda.

Segundo, Nader (2016, p. 175) a partir da edição deste instrumento normativo, a ocupação deixa de ser um instrumento aplicável como forma de aquisição originária

³¹ Neste sentido, Faoro (2012, p. 122) explica como o regime das sesmarias foi adaptado na prática a se tornar um instrumento de concentração fundiária, além de um instrumento de ocupação do território colonial: “Esta a base das concessões liberais de sesmarias, sem que os concedentes guardassem a modéstia dos modelos reinóis, empolgados com a imensidão territorial, generosos em dar sesmarias largas, “de quatro, cinco, dez, vinte léguas, muitas vezes em quadra, isto é, 16, 100, e mais léguas, e isto em toda a Colônia: a sesmaria doada a Brás Cubas, lembra Eduardo Zenha, abrangia parte dos atuais municípios de Santos, Cubatão e São Bernardo do Campo, enquanto, no Nordeste, foram frequentes as concessões de terras, mais largas do que Estados de nossos dias, como as da Casa da Torre, dos Guedes de Brito, de Certão etc. Além de receber, de uma vez, extensões imensas, tornava-se usual, ainda, repetirem-se as datas, contemplando-se o mesmo colono com sucessivas sesmarias, em épocas e lugares diferentes. Pelo menos até o fim do século XVII não encontramos, nem na lei nem na prática, nenhuma restrição. Se os donatários somente podiam separar, para si, dez léguas, vedando-se-lhes ‘tomar terra allgua de sesmarya para sy nem para sua molher, nem para o filho erderio’, não podendo distribuir com os outros filhos ‘mays terras da que teverem dada a qualquer outra pessoa’ — quanto aos colonos nunca houve restrição; e os imensos latifúndios da Casa da Torre, da Casa da Ponte, da Casa do Sobrado, de João Pais, de Vieira etc., resultaram, todos, de sucessivas datas de terras. Somente a partir de 1759 — mais ou menos — e talvez por força da carta régia de 20 de outubro de 1753 — é que vamos encontrar, na Documentação Histórica, por exemplo, a exigência de somente se concederem sesmarias a quem não houvesse recebido outras anteriores”

da propriedade imóvel, bem como vedou-se a prática de negócios jurídicos gratuitos, como doações, dentre outras.

A referida lei apenas excetua as concessões gratuitas das áreas de 10 (dez) léguas no limite fronteiriços com outras nações, o que se revela que a concessão gratuita como proteção do interesse nacional, bem como as áreas objeto de concessões anteriores de sesmarias e aquelas adquiridas por usucapião mediante o exercício de posse mansa e pacífica, por determinado espaço de tempo, desde que não superasse a área mínima de sesmaria.

Portanto, o que se pode observar até o Século XX é um cenário de completa ausência de preocupação nacional com a edição de políticas públicas no sentido de criar elementos uniformizados e mínimos, apenas limitando-se aos instrumentos constantes das legislações vigentes acerca dos limites ao direito de vizinhança³². De outra banda, a forma de distribuição de terras no território veio a valorizar as famílias tradicionais e que detinham as parcelas de poder que se construía na colônia, além da contradição da excessiva burocracia na formalização de sesmarias no contexto geral da população.

Posteriormente, a partir da Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850 (BRASIL, 1850), verifica-se o fâmulos de preocupação com as normas urbanísticas, diante do estabelecimento de normas mais rígidas para a ocupação da propriedade imóvel no Brasil.

Como dito anteriormente, o Século XX consagra-se como aquele responsável pela intensificação da ocupação dos centros urbanos, assim como ocorrido no Europa, notadamente do Reino Unido, decorrente do fenômeno de desenvolvimento da Revolução Industrial.

³² Marques (2014, p. 38), explica que a evolução da legislação limitou-se à definição de determinados contornos do direito administrativo, bem como à regulamentação dos limites inerentes ao direito de vizinhança e de construir: “Destarte, pelo retrospecto de evolução das cidades é possível entender como o Direito Urbano e/ou Urbanístico alcançou status de premência na tentativa de salvaguardar a humanidade do caos em que se transformaram os centros urbanos sem uma disciplina, uma ciência para lhes auxiliar. As bases são dadas pela disciplina urbanística, onde diversas escolas de pensadores,, técnicos e filósofos se contrapõem e se coadunam antes e depois do marco referencial para as ciências sociais aplicadas, a Carta de Atenas de 1933. No Brasil iniciou com as Ordenações Filipinas onde o foco era apenas tocante ao direito de construir, direito de vizinhança e, já no período imperial a disciplina se debruçava na desapropriação. No início do período republicano manteve-se o silêncio sobre as normas de cunho urbanísticos, entretanto ganhava força a edificação de um direito administrativo”.

Também como visto, a ocupação urbana, assim como ocorrido no restante do país, deu-se de forma espontânea, sem grandes intervenções do Poder Público que, muito pelo contrário, buscava parcerias muitas vezes espúrias para obtenção de vantagens que se agregavam muito mais aos interesses privados e particulares do que ao interesse público de implementação de medidas urbanísticas.

4.2. O advento do Decreto-Lei 58, de 10 de dezembro de 1937.

Entrementes, com a intensificação da ocupação das cidades revelou o recente fenômeno da valorização imobiliária, levando-se a formação de verdadeiros “latifúndios urbanos” e o conseqüente fenômeno da especulação imobiliária com vistas à formação de loteamentos urbanos.

A ocupação urbana passou a revelar novas formas de arranjos de ocupação que até então não eram objeto de ampla regulamentação ou incompatíveis com a legislação até então aplicável, como loteamentos, condomínios edilícios, cortiços, dentre outras.

Ocorre que, diante da ausência de legislação regulamentadora, tais loteamentos eram instituídos sem qualquer preocupação registral e urbanística, bem como a falta de força jurídica de transmissão de propriedade dos compromissos de compra e venda à longo prazo, conferiam à população de baixa renda um cenário de total insegurança jurídica.

Apenas o que se vislumbrava no cenário municipal, segundo Rolnik (1997, p. 166), no início de década de 1920 verificou-se uma sub-rogação aos particulares acerca da responsabilidade por implementação de benfeitorias públicas por particulares em ruas particulares sem a permissão da autoridade municipal, estimulando o informalismo urbanístico e a total falta de interesse no planejamento urbano.

Cita ainda a consagrada autora as palavras do então Prefeito da cidade de São Paulo, Anhaia Melo, que reconheceu que a cidade “clandestina” era maior que a cidade oficial.

Tal cenário é destacado pelo jurista Plínio Barreto em seus comentários lançados na seção de Livros Novos no Jornal “O Estado de São Paulo” em 02 de abril

de 1938 (BARRETO, 1938, p. 3), destaca com grande poder de síntese a falta de segurança jurídica então existente no Brasil no tocante à falta de garantias da propriedade privada em seus mais diversos prismas de relações³³, dentre eles a falta de delimitação e certeza jurídica no que tange à propriedade (privada e pública), bem como à falta de critérios mais objetivos de delimitação da propriedade urbana, até mesmo chegando à sátira comparação do compromisso de compra e vendas com uma compra de nabos em sacos.

Verifica-se neste contexto que os juristas da época já apontavam a necessidade da adoção de meios de normatização, controle e fiscalização da ocupação urbana espontânea e de exteriorização dos direitos reais, além de meios de regularização fundiária como a redução dos prazos de prescrição aquisitiva.

Além do quadro acima reportado, o artigo 1.088 do então vigente Código Civil de 1916, Lei 3.071, de 1º de janeiro de 1916 (BRASIL, 1916), organizado por Clóvis Beviláqua, veio a ser um instrumento nefasto nas mãos de loteadores inescrupulosos, ao passo que permitia ao proprietário a possibilidade de arrependimento imotivado, desde que antes da assinatura do instrumento particular de compromisso de compra e venda.

O cenário que pode se observou foi a utilização do pequeno compromissário como efetivos financiadores do loteamento e, após a Ascensão econômica advinda da valorização imobiliária, de forma arbitrária e contrária aos ditames da boa-fé objetiva, passaram a se utilizar desta prerrogativa esculpida no Código “Bevilaqua” e então proceder com a denúncia dos respectivos instrumentos³⁴.

³³ “A legislação sobre a propriedade, no Brasil, ainda não é satisfatória. Até nos centros mais populosos e de mais alta civilização, como, por exemplo, esta capital, a propriedade não oferece plena garantia. Muitas dúvidas há em torno dela. Não só o Estado e o Município reclamam para si, constantemente, como devolutas ou como do patrimônio municipal, terras ocupadas por particulares desde muitos anos, como os próprios particulares vivem a disputar entre si a propriedade de imóveis e m zonas da cidade onde tudo fazia supor que a propriedade se achava definitivamente consolidada. Os famosos "grilos" não são privativos dos sertões. Também aparecem na capital. Nessa incerteza continuaremos enquanto não houver um cadastro regular da propriedade e não se reduzirem os prazos da prescrição aquisitiva. Se a aquisição de imóveis tem sido para muita gente uma verdadeira compra de nabos em sacos, fácil é calcular o que terá sido, em muitos casos, a assinatura de compromissos de compra e venda de terrenos, mediante pagamento em prestações.”

³⁴ Neste sentido Nader (2016, p. 460) reforça como a redação do artigo 1.088 do Código Civil vinha a ser extremamente lucrativa em desprestígio à boa-fé das relações contratuais: “Anteriormente, as partes se sujeitavam ao permissivo do art. 1.088 do Código Beviláqua que, tratando igualmente aos desiguais econômica e culturalmente, autorizava o arrependimento, quando o instrumento público fosse exigido

Trata-se de uma época que o instrumento particular de compra e venda não gozava da proteção normativa que se vislumbra na atualidade e, mesmo assim, ainda um campo fértil de lides.

Para tanto, de forma tardia, o projeto do professor Waldemar Ferreira ensejou na aprovação do Decreto-Lei 58, de 10 de fevereiro de 1937 (BRASIL, 1937) que finalmente, atendendo os anseios de juristas e urbanistas, veio a conferir eficácia real aos compromissos de compra e venda à prazo, reconhecer sua irretratabilidade, bem como exigir uma série de procedimentos administrativos para fins de instituição regular dos loteamentos urbanos.

Dentre tais requisitos, destaca Feldman (2007, p. 66) a exigência de procedimentos como plano de loteamento, plano de gleba, declaração de responsabilidade técnica por profissional habilitado, caracterização do entorno, definição das áreas e numeração dos lotes, dimensão das vias e espaços livres, etc, bem como o registro de toda a documentação legal perante o Oficial de Registros de Imóveis competente.

O referido ato normativo, no entanto, acabou por se tornar letra morta e permitir a proliferação dos loteamentos irregulares na cidade de São Paulo, pois segundo Bonduki (1994, p. 288) a ausência de penalidades ao loteador implicou na transformação em letra morta do Decreto-Lei 58/1937, inclusive sob suposto desinteresse do Poder Público em onerar tais loteamentos populares.

Bonduki (2007, p. 340) procede com a complementação do raciocínio anterior ao afirmar que a transformação do Decreto em letra morta, não decorreu de grande parte pela simples omissão do Estado, mas uma verdadeira omissão consciente e dolosa por parte da Administração Pública³⁵.

como prova do contrato. Ao interessado, quase sempre o loteador, bastava o ressarcimento do dano, fixado geralmente em função do valor do contrato e muitas vezes em quantia inferior à valorização do imóvel ou do índice inflacionário”

³⁵ “É difícil supor que as deficiências do Decreto-Lei 58 e as quatro décadas de descaso em relação ao assunto fossem consequência de desconhecimento dos instrumentos jurídicos que deveriam ser criados - incluindo a criminalização dos loteadores clandestinos: já no I Congresso de Habitação, Silva (1931, p. 101-104) demonstra conhecer a legislação adotada em outros países sobre o parcelamento e sugere várias iniciativas para combater a prática. Também é pouco crível que os loteadores fossem tão articulados e influentes a ponto de impedir uma ação do governo, pois o Estado Novo, em outras regulamentações, prejudicou setores muito mais poderosos que os loteadores. O mais provável é que o governo visse neste tipo de empreendimento uma saída para o problema da moradia popular urbana e para garantir o acesso a pequena propriedade e não tivesse interesse em tomar medidas para

Ou seja, não se tratou de mera omissão oriunda pelo desinteresse Estatal, até porque destaca o autor que em determinados setores estratégicos, mais forte que o próprio setor imobiliário, soube por bem enfrentar tais interesses em prol do bem comum.

A permissão “omissiva” por parte do Estado encontrava justificativa em um acordo de cavalheiros silencioso entre o Poder Público e os agentes privados, ou seja, a redução de interferência e fiscalização do Poder Público, notadamente quanto aos efeitos do Decreto, implicaria na redução de custos do loteador e a possibilidade de auxiliar indiretamente a problemática da moradia com o fornecimento de lotes com custos mais reduzidos.

Evidente que a falta de imposição de obstáculos permitiria o atendimento à população de lotes de baixo custo, ainda que irregulares ou ilegais, além de ser visto com bons olhos pelos empresários incorporadores e loteadores, evitaria maiores dispêndios do orçamento público com empreendimentos habitacionais e, por fim, evitaria também as críticas como responsável pelo aumento dos lotes em decorrência das exigências de cumprimento da legislação.

Tal estratégia exposta é a que ainda largamente utilizada, mas de forma mais velada, utilizando-se de expedientes técnicos e até mesmo jurídicos para justificar regressos na ordem urbanística e ambiental, sob uma falsa premissa de atendimento ao direito social à moradia.

4.3. O advento da Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979

Assim, prosseguiu-se na cidade de São Paulo a expansão nefasta dos loteamentos irregulares, sob o manto protetivo do referido Decreto-Lei, e agregado ao encarecimento dos preços das propriedades imobiliárias, ensejou a formação de verdadeiras ocupações periféricas que formou verdadeiros bairros sediados na Zona

dificultasse o loteamento, mesmo que estes fossem precários e ilegais, porque isto significaria a elevação do custo do lote, da moradia auto-empresendida e, portanto, da reprodução da força de trabalho. Postura, aliás, coerente com outras ações empreendidas entre os anos 30 e 70 pelo governo federal no campo habitacional, como o congelamento de aluguéis e a produção de habitação social pelo Estado, sempre tendentes a reduzir o custo da habitação" (BONDUKI, 2007, p. 340).

Norte e Leste na cidade de São Paulo e cada vez mais apontando para regiões mais inóspitas e longínquas da região central.

Com o fito de resolução da situação dramática da ocupação do solo nos grandes centros urbanos e a falta de legislação uniformizada no território nacional, verificou-se a edição da Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (BRASIL, 1979) que implicou na criação de mecanismos de penalização do loteador com o fito de evitar a incidência de empreendimentos irregulares, até então praxe comum por parte de empresários que objetivavam tão somente a busca desmedida de lucros.

Antes da aprovação da Lei de loteamento de imóveis urbanos, verifica-se que a década de 1970 revelou o início da preocupação do Poder Público com a necessidade de imposição de regras de gestão do ambiente urbano pensando nas condições de habitabilidade.

Assim, se verificou com a edição da Lei nº 6.151, de 4 de dezembro de 1974 (BRASIL, 1974) e do Decreto-Lei nº 1.413, de 31 de julho de 1975 (BRASIL, 1975) que fixaram a necessidade do uso e ocupação do solo considerarem as variáveis ambientais, como a poluição decorrente de atividades industriais, dentre outras.

No plano dos loteamentos, foi a primeira norma de fato a prever uma preocupação efetiva com a estipulação de normas urbanísticas mínimas em nível federal, sem prejuízo da previsão normativas mais rígidas no plano municipal, nos limites da competência local de gestão urbanística e ambiental.

Segundo Rio (2013, p. 17) a Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (BRASIL, 1979) surge em um contexto de fortalecimento do Banco Nacional da Habitação (BNH) para fins de promoção e financiamento de obras destinadas à moradia e ao desenvolvimento social e, portanto, necessária se fazia a introdução de uma legislação a fim de ampliar os padrões de proteção então existentes³⁶.

³⁶ “Em 1979, em paralelo ao fortalecimento do BNH e à transferência para o banco de programas para o desenvolvimento urbano, a CNPU foi absorvida pelo Ministério do Interior e reestruturado, passando a denominar-se CNDU (Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano). O CNDU ajudou na aprovação da importante Lei no 6.766 de 1979, que regulamentou o parcelamento do solo urbano e definiu seus padrões mínimos. Com a redemocratização do país, sua reformulação e incorporação ao Ministério da Habitação e Desenvolvimento Urbano na Nova República, trabalhou no projeto de uma lei de desenvolvimento nacional que serviria de base para o Estatuto das Cidades, em 2001” (RIO, 2013, p. 17).

Por óbvio, a intensificação da participação pública, notadamente por meio atos de financiamentos de empreendimentos, passou a exigir a necessidade de uma legislação mais rígida a fim de garantir a segurança privada e pública dos loteamentos, a ponto do próprio Conselho Nacional do Desenvolvimento Urbano ter incentivado a aprovação do referido instrumento normativo.

Dentre tais medidas que mereceram aplausos, destaca Bonduki (2007, p. 341), a criminalização do loteador clandestino, a possibilidade de depósito em Juízo das prestações enquanto não regularizado o loteamento e na imposição de requisitos mínimos de qualidade para os loteamentos³⁷.

Em que pesem as inovações já advindas com o Decreto-Lei 58, de 10 de fevereiro de 1937, a Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979 foi inovadora a ponto de prever exigências de ordem urbanística do loteador, com a introdução do capítulo II denominado “Requisitos Urbanísticos para Loteamento” e do capítulo III denominado “Projeto de Loteamento”.

É por meio do Projeto, com base em uma análise preventiva, que se observarão acerca da destinação dos lotes, bem como a prévia identificação das áreas destinadas à instalação de equipamentos públicos, praças, áreas de recreação, e outros elementos essenciais de infraestrutura urbanística.

O Projeto é um instrumento de controle por parte da administração e da população de forma geral a fim de garantir a proteção contra as alterações unilaterais, geralmente fruto da ganância e da valorização imobiliária, notadamente alterando-se a natureza das áreas comuns e lotes³⁸.

³⁷ “A Lei 6.766/79 avançou muito em relação à situação anterior, sobretudo no que se refere à criminalização do loteador clandestino, à possibilidade dos compradores depositarem em juízo as prestações de lotes que não estejam regularizados e na criação de um padrão mínimo de qualidade para os parcelamentos do solo, com exigências de doação de áreas públicas e de implantação de infraestrutura que poderiam garantir um melhor nível urbanístico para os parcelamentos.”

³⁸ Couto (1981, p. 143) explica que é com base nas informações fornecidas pelo parcelador, em comparação com as regras próprias traçadas pelo Poder Público, que se poderá aferir os elementos de conveniência e oportunidade na autorização de um projeto de loteamento, o que de certo modo, figura-se como um instrumento vinculativo de caráter obrigatório a ser fiscalizado tanto pelo ente público como pelos compromissários compradores das unidades: “(...) como tal o esclarecimento que o empresário deve fazer ao poder público, sobre qual o tipo de uso que ele, quando planejou a expansão da cidade, destinou para o local (zonas industriais, zonas de serviço, zonas comerciais, cinturão verde, reserva florestal, preservação paisagística etc.). Será com base nessas indicações fornecidas pelo parcelador, em comparação com as regras próprias traçadas pelo poder público, para o aproveitamento do local com destinação à construção de unidades unifamiliares ou conjuntos habitacionais, que irá determinar se há

A legislação prevê um sistema de duplo controle, onde o projeto de loteamento é analisado e apreciado pela autoridade municipal e, após a referida aprovação, o preenchimento dos requisitos extrínsecos serão objeto de análise pelo Oficial de Registros de Imóveis competente, a fim de que venha a surtir seus efeitos e, por consequência, possa enfim os lotes oriundos serem alienados para terceiros³⁹.

Porém, o referido autor prossegue ao afirmar que a introdução de medidas coercitivas mais drásticas não elidiu a atuação dos loteadores com o intuito de desvirtuarem os efeitos da lei na busca do prosseguimento dos loteamentos irregulares, na busca de atalhos a fim de se esquivar das referidas penalidades introduzidas pelo referido instrumento normativo⁴⁰.

Inclusive, até mesmo do ponto de vista tributário denota-se o estímulo à expansão das ocupações irregulares, na medida em que o Imposto Territorial Urbano (IPTU) estipulado pelos municípios prevê como contribuintes do mesmo o mero possuidor, ou seja, estimulando em contrapartida as ocupações irregulares pautadas no simples exercício da posse *ad usucapionem*.

Portanto, ainda que o loteamento seja irregular, mais uma vez denota-se que a inércia do Poder Público vem imprimindo-se com a grande causa do caos dos loteamentos irregulares, mesmo diante da presença de instrumentos normativos mais rígidos e eficazes.

Tal quadro de expansão desmedida e sem o efetivo controle estatal demonstrou-se desastroso com a ocupação de áreas de preservação permanente, notadamente aquelas áreas de mananciais protegidas pela Mata Atlântica, constituídas

conveniência ou não de fraccionar aquela porção territorial em lotes, aproveitando as vias de acesso oficiais e os logradouros públicos já existentes".

³⁹ Há quem ainda critique o sistema do duplo controle, como Ellade Imparato (2001, p. 147), não pelo sistema em si, mas pela falta de exigência legal de comunicação entre o cadastro e o registro imobiliário, possibilitando a prática de grilagens e outras técnicas fraudulentas. Não concordamos com a crítica, eis que a independência do cadastro e do registro imobiliário, justamente é um instrumento de controle dos procedimentos de parcelamento, na medida em que ainda que a Municipalidade venha a aprovar qualquer projeto com distinção de área constante na matrícula do imóvel, no procedimento de especialidade objetiva, deverá o Oficial Registrador aferir a exata correspondência, além da responsabilidade técnica dos profissionais envolvidos, além da possibilidade de responsabilidade objetiva do Estado e subjetiva do Oficial Registrador.

⁴⁰ "A Lei 6.766/79 foi um marco na regulamentação do parcelamento do solo no país, na perspectiva de garantir uma melhor qualidade para o processo de expansão urbana e combater a clandestinidade, mas seus efeitos ficaram aquém do que se esperava. Por um lado, os loteadores foram encontrando atalhos para continuarem realizando empreendimentos em desacordo com a legislação sem sofrerem ação penal. Uma das formas encontradas foi a eliminação formal da figura do loteador (...)"

por áreas de reservatórios artificiais responsáveis pela promoção do abastecimento dos grandes centros urbanos.

4.4. O advento da legislação ambiental e sua regulação aplicada às ocupações urbanas e no entorno de reservatórios artificiais.

Mesmo com a edição do primeiro Código Florestal por meio da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965 (BRASIL, 1965), tal legislação não foi suficiente para coibir a ocupação das áreas inerentes ao entorno dos referidos reservatórios, construídas no início do Século XX com a intenção de suprir o problema de abastecimento de água potável na cidade de São Paulo que desde esta época já se apresentava com um grave problema social.

Tal circunstância decorre da limitação rural da concepção de áreas de preservação permanente no Código Florestal, Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965 (BRASIL, 1965), onde a primeira menção às áreas urbanas decorreu de norma de eficácia limitada, com o acréscimo das áreas metropolitanas a serem definidas em lei, consoante a alteração decorrente da Lei 6.535, de 15 de junho de 1978 (BRASIL, 1978).

Porém, tal normatização, conferiu amplos poderes aos municípios que implicaram no surgimento de inúmeras legislações, sem qualquer critério de controle por meio de norma geral de âmbito nacional, levando-se em consideração que os bens ambientais são de natureza difusa e implicam na promoção de consequências a um número indeterminado de pessoas no contexto social.

O primeiro instrumento normativo de regulamentação dos reservatórios artificiais deu-se com a Resolução CONAMA nº 04, de 18 de setembro de 1985 (BRASIL, 1985) que alçou à categoria de Reserva Ecológica a área de 30 (trinta) metros ao redor de reservatórios artificiais em área urbana.

Somente com a edição da Lei 7.803, de 18 de julho de 1989 (BRASIL, 1989) é que se pode falar na existência legal de áreas de preservação permanente nas áreas urbanas, do ponto de vista legislativo, introduzindo o parágrafo único do artigo 2º do então vigente Código Florestal que estendeu a proteção legal às áreas urbanas como

limite mínimo a ser observado pelos entes municipais na edição das respectivas legislações e planos diretores.

Inclusive, Schäffer (2011, p. 09) leciona que a supramencionada lei surgiu justamente do projeto de lei do então Deputado Artenir Werner, empresário residente no Vale do Itajaí e que presenciou o desastre natural decorrente das enchentes em Santa Catarina entre os anos de 1983 e 1984 e, segundo os estudos realizados, caso as margens de área de preservação permanentes fossem maiores, poder-se-ia ter diminuído os prejuízos econômicos e a perda de vidas ocorridas na sucessão de eventos⁴¹.

Infelizmente, a experiência histórica demonstra que medidas legislativas e executivas em diversas situações apenas são adotadas de forma repressiva, notadamente diante de eventos de grande e grave repercussão nacional e internacional, como ocorrido naquela oportunidade em que se amplia os limites mínimos e Áreas de Preservação Permanente, bem como diante da extensão legal de sua aplicabilidade no ambiente urbano.

Ainda com tais mudanças, verificou-se do então vigente Código Florestal a falta de critérios mínimos exigíveis como parâmetro a ser balizado nas áreas de preservação permanente em reservatórios artificiais.

Somente a partir da edição da Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002 (BRASIL, 2002) é que se introduziu a metodologia regulamentar das áreas de preservação permanente no entorno dos reservatórios artificiais.

O ponto positivo decorrente desta regulamentação foi a implementação de faixas fixas no artigo 3º, possibilitando, no entanto, a flexibilização para fins de aumento

⁴¹ “É importante destacar que na década de 1980 houve uma ampliação das faixas de APPs, trazida pela Lei no 7.803. A proposta de ampliação das faixas foi apresentada ao Congresso Nacional pelo então Deputado Artenir Werner, um empresário do setor madeireiro, natural de Rio do Sul, uma das cidades do Vale do Itajaí em Santa Catarina, atingidas pelas grandes enchentes de 1983 e 1984. Naquela época levantamentos realizados na região mostraram que as pessoas e infraestruturas mais atingidas pelas cheias e deslizamentos de terra foram aquelas que ocupavam as áreas muito próximas aos rios, riachos e encostas com grande declividade. Cálculos da época apontaram que os prejuízos econômicos e perda de vidas humanas teriam sido significativamente menores se as faixas de APPs fossem maiores. Tais argumentos, entre outros, sensibilizaram o Congresso Nacional (numa época que não havia ainda comissões de meio ambiente) a ponto de a Comissão de Agricultura ter aprovado por unanimidade a ampliação da faixa de 5 para 30 metros, da APP nos rios com largura inferior a 10 metros, assim como a ampliação de outros parâmetros. Ou seja, a ampliação das faixas das APPs de cursos d’água na década de 80 do século passado, considerou, além dos aspectos ambientais, a garantia do bem-estar das populações humanas” (SCHAFFER, 2011, p. 09).

ou diminuição, no procedimento de licenciamento ambiental, levando-se em consideração dos seguintes critérios estabelecidos em seus incisos:

“(i) características ambientais da bacia hidrográfica; (ii) geologia, geomorfologia, hidrogeologia e fisiografia da bacia hidrográfica; (iii) tipologia vegetal; (iv) representatividade ecológica da área no bioma presente dentro da bacia hidrográfica em que está inserido, notadamente a existência de espécie ameaçada de extinção e a importância da área como corredor de biodiversidade; (v) finalidade do uso da água; (vi) uso e ocupação do solo no entorno; (vii) o impacto ambiental causado pela implantação do reservatório e no entorno da Área de Preservação Permanente até a faixa de cem metros”.

A grande evolução proporcionada por esta Resolução Normativa é a compreensão acerca da impossibilidade de estabelecimentos de critérios estanques e padronizados para toda a qualquer área de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais, bem como a preocupação holística não somente com a preservação da qualidade da água, mas a consideração a respeito da necessidade de proteção da biodiversidade, bem como os fatores humanísticos da população local na busca da sustentabilidade e o equilíbrio ambiental.

Apesar dos avanços da resolução, impende destacar a falta de previsão a respeito da necessidade de implementação de projetos de educação ambiental a fim de se buscar a conscientização da população local na busca de formação de novos comportamentos e no desenvolvimento do ideal de pertencimento, um dos principais e fundamentais elementos esperados para a busca da conscientização ambiental.

A Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001) conferiu a ampliação das proteções ambientais ao determinar ao empreendedor nas áreas de reservatórios artificiais, a necessidade de contemplação de processos de desapropriação ou aquisição das áreas de preservação permanente de acordo com os critérios técnicos estabelecidos pelo CONAMA.

A Medida Provisória apresentou-se de fundamental importância a necessidade de que o empreendedor, antes da implementação do empreendimento que abarque reservatórios artificiais, a necessidade de contemplação de medidas de desapropriação ou aquisição de áreas, a fim de evitar a inviabilização de implementação do empreendimento sob a alegação de que tais áreas pertencem à terceiros.

Porém, um dos grandes problemas sociais observáveis nas grandes metrópoles dizem respeito à consolidação de ocupações irregulares que se expandiram para áreas de preservação permanente e a necessidade de conformação do direito social à moradia com a indispensabilidade da proteção ambiental.

As flexibilizações das áreas de preservação permanente nas imediações urbanas acompanham o surgimento dos novos procedimentos de regularização fundiária, com a edição da Medida Provisória 459, de 25 de março de 2009 (BRASIL, 2009a), posteriormente convertida na Lei 11.977, de 7 de julho de 2009 (BRASIL, 2009b), apenas com o intuito de permitir a regularização de interesse social em áreas consolidadas até 31 de dezembro de 2007, desde que a intervenção constatada no estudo técnico apresentasse melhorias nas condições ambientais.

Ainda que tal flexibilização tenha sido promovida, verifica-se que tal disposição apenas teve como intuito permitir a regularização fundiária de interesse social em áreas de preservação permanente já consolidada sem a devida derrogação das diretrizes normativas advindas da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a) e da Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002 (BRASIL, 2002).

Porém, com o advento do Código Florestal vigente, Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a), verifica-se a implementação de uma série de anistias legais com o objetivo de isentar os proprietários rurais de obrigações e imposições legais anteriormente existentes no tocante à proteção das áreas de preservação permanente.

Dentre estas medidas, no tocante aos reservatórios artificiais, foi a implementação inicial de faixa de proteção de 15 (quinze) metros, reduzindo pela metade a área definida pelo CONAMA a respeito dos reservatórios artificiais em áreas urbanas consolidadas.

Cumprido destacar que a Medida Provisória 571, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012b) veio a corrigir parcialmente este cenário estagnado, ao prever a faixa mínima entre 15 (quinze) metros a 30 (trinta) metros que, por óbvio, decorrerá da análise administrativa dos autos de licenciamento ambiental a fim de que o referido estudo aponte a margem necessária para fins de proteção da área de preservação permanente.

Porém, uma das medidas mais drásticas no tocante aos reservatórios artificiais foi o estabelecimento de nova regra de consolidação de áreas de preservação permanente nas áreas de reservatórios artificiais destinados ao abastecimento público ou para geração de energia elétrica, implementados anteriormente à Medida Provisória 2.166-67/2001, constante do artigo 62 do Novo Código Florestal.

Tal dispositivo é imbuído de contradição normativa, eis que anteriormente à edição da Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001) justamente não havia a previsão de supressão de áreas de preservação permanente e, nesta toada, o legislador acaba por impor um regime de extrema flexibilização incompatível com o regime então vigente.

Anterior à edição da Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001) ainda vigia, segundo apurado neste trabalho, a vigência da Resolução CONAMA nº 04, de 18 de setembro de 1985 que impunha de forma clara e inequívoca a necessidade de atendimento mínimo da área de preservação permanente mínima de 30 (trinta) metros para reservatórios artificiais urbanos e 100 (metros) para reservatórios artificiais rurais.

A doutrina de forma geral tece importantes críticas eis que a implementação deste sistema aos contratos de concessão assinados anteriores a 2001 acabaria em atingir praticamente a totalidade dos reservatórios, eis que a grande maioria destes reservatórios foram construídos a partir da década de 1920, atingindo seu ápice na década de 1970, em decorrência do estímulo às fontes produtoras de energia elétrica em alta escala.

Além da insuficiência da área de preservação apontada pela doutrina, verifica-se a existência de críticas no tocante à distância entre a área compreendida entre a cota máxima operativa normal e a cota máxima *maximorum* tratar-se de área inundável, circunstâncias esta que compromete o processo de reflorestamento das áreas de preservação permanente, eis que não são todos os espécimes endógenas que são tolerantes à inundação.

Assim, a possibilidade de inundação da área poderá comprometer o processo de erosão e permitir a continuidade do processo erosivo de tais reservatórios, comprometendo o equilíbrio ambiental local.

Cumprir destacar as palavras do Senador Aloysio Nunes Ferreira Filho em sua proposta de emenda ao Projeto da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a):

“A faixa entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum fica, em regra, submersa, não sendo possível o crescimento de vegetação nessa área.

As áreas de preservação permanente dos reservatórios artificiais, especialmente aqueles destinados à geração de energia ou abastecimento público desempenham importante papel para a recarga do aquífero, contenção da erosão, bem como para a preservação do recurso hídrico em questão.

Trata-se de reservatórios já consolidados, que possuem importantes áreas já protegidas e que não podem sofrer intervenção ou retrocesso”

De acordo com o projeto do então Senador da República, as metragens expostas na proposta de alteração do artigo 62 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a), consistia na retomada das metragens mínimas anteriores à edição da Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001), previstas na Resolução CONAMA nº 04, de 18 de setembro de 1985 (BRASIL, 1985):

Art. 62. Para os reservatórios artificiais de água destinados à geração de energia ou abastecimento público, que foram registrados ou tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados anteriormente à Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, a faixa da Área de Preservação Permanente será de 30 metros para áreas urbanas e 100 metros para áreas rurais, contados a partir da cota máxima normal.

Como resumo acerca da aplicabilidade do artigo 62 do Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012), pode-se citar a tabela elaborada por Júlio Cadaval Bedê (2013, p. 23):

Tabela 4: Regras das áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais.

DATA DE REGISTRO OU DE CONCESSÃO DO RESERVATÓRIO	REGRA DE DETERMINAÇÃO DE APP
POSTERIOR a 24 de agosto de 2001	APP definida conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se: <ul style="list-style-type: none"> • em área rural – faixa mínima de 30m e máxima de 100m • em área urbana – faixa mínima de 15m e máxima de 30m
ANTERIOR a 24 de agosto de 2001	Reservatórios registrados ou de concessão – a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima <i>maximorum</i> .
Em qualquer momento em caso de regularização fundiária (Lei 13.465/2017)	Reservatórios registrados ou de concessão – a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima <i>maximorum</i> .

Fonte: (BEDE, 2013, p. 23).

Por fim, , merece destaque a Medida Provisória 759, de 22 de dezembro de 2016 (BRASIL, 2016c), convertida em 12/07/2017 na Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (BRASIL, 2017), responsáveis por estabelecer novos regramentos a respeito da regularização fundiária nas áreas urbanas e rurais.

Há ainda críticas importantes acerca da suposta falta de cientificidade do sistema legal aplicável aos reservatórios artificiais destinados à geração de energia elétrica ou abastecimento público que foram registrados ou com contratos de concessão assinados até a edição da Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001).

Ocorre que o artigo 11, §4º da Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (BRASIL, 2017), no caso de ocupação irregular destas áreas, permitiu a adoção deste critério para fins de regularização fundiária urbana, inclusive não estabelecendo qualquer forma de limitação, permitindo assim a sua aplicação tanto à REURB-S (Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social) quanto à REURB-E (Regularização Fundiária Urbana de Interesse Específico).

Seguindo as diretrizes expostas da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a), verifica-se alta margem de flexibilização das áreas de preservação permanente, eis que não mais foi estipulada data limite para tal regularização, implicando assim em verdadeiro estímulo à ação de expansão destas áreas, inclusive mediante a intervenção de verdadeiras associações criminosas com o objetivo de promoção de abertura de loteamentos irregulares, com as promessas das facilitações de regularização fundiária, ao conferir legitimidade à determinados entes privados, a flexibilização registral dos princípios da flexibilidade e da unicidade matricular, dentre outros já reportados.

A regularização fundiária para fins de interesse social, a semelhança da da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, adotou o mesmo critério decorrente da diferença entre o nível operativo normal e a cota máxima *maximorum*, porém nesta oportunidade em grau mais flexibilizado, eis que não estabelece margem temporal para os referidos núcleos urbanos já consolidados.

Estas são algumas consequências que ensejam na desproteção das áreas de preservação permanente que, inclusive, já tiveram sua constitucionalidade desta forma de flexibilização, objeto de apreciação pelo Poder Judiciário, como se vê da sentença proferida pela MM. Juíza Federal Tânia Zucchi de Moraes, nos autos da ação civil pública nº 2004.38.02.003081-7 que tramita perante a 2ª Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais, Subseção de Uberlândia (BRASIL, 2004).

Justamente um dos pontos fulcrais da sentença retromencionada consiste no retrocesso legislativo e normativo ensejado com o estabelecimento do critério técnico de apuração de áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios e o completo esgotamento da proteção ambiental nestas áreas.

Impende destacar que o Tribunal Regional Federal da 1ª Região, mediante entendimento firmado em Incidente de Uniformização de Jurisprudência, editou a Súmula 56, responsável por conferir interpretação ao artigo 62 do vigente Código Floresta (BRASIL, 2016b):

“O art. 62 do Novo Código Florestal é aplicável aos reservatórios artificiais de água destinados a geração de energia ou ao abastecimento público que foram registrados ou tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados anteriormente à Medida Provisória 2.166/1967, de 24/08/2001, tão somente

para evitar demolições, sem, no entanto, ter o condão de possibilitar novas edificações, ainda que seja além da cota máxima *maximorum*” (BRASIL, 2004).

Extraí do conteúdo sumulado que a aplicação da variação entre a cota operacional máxima e o cota máxima *maximorum* tem apenas o condão de evitar demolições, porém não tem o alcance de permitir novas intervenções, apenas com o intuito de evitar novas intervenções já existentes dentro dos limites da legislação então vigente.

Apenas a título de recordação, tal entendimento sumulado aplica-se exclusivamente aos empreendimentos no entorno dos reservatórios artificiais, não se estendendo ao dispositivo semelhante introduzido para os casos de regularização fundiária urbana.

Denota-se da referida Súmula do Tribunal Regional Federal da 1ª Região que o critério decorrente da variação da cota máxima operativa normal e da cota máxima *maximorum* é um critério excepcionalíssimo que apenas tem seu escopo para evitar demolições e assim preservando situações já consolidadas e não criar uma regra para novas intervenções, pelo fato do contrato de concessão assinados anteriores à edição da Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001).

Pode-se concluir que a regularização fundiária urbana, notadamente nas áreas localizadas nos entornos da área de reservatórios artificiais, sofreu contínuo processo de involução que implicou em significativa redução da área de proteção considerada essencial para a proteção das áreas de preservação permanente.

Caberá adiante a realização de investigação técnica acerca do critério a fim de apurar se de fato as críticas lançadas em face deste são razoáveis ou se de fato é cientificidade no critério adotado pelo legislador.

5. A ABORDAGEM DOS CRITÉRIOS CIENTÍFICOS DE DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE FACE OS INSTRUMENTOS LEGAIS E NORMATIVOS

5.1. Apresentação de conceitos básicos.

Antes de adentrar propriamente no sistema legal da implementação das áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais, necessário se promover alguns esclarecimentos de ordem conceitual a fim de permitir o posicionamento do leito a respeito da análise técnico-científica a ser realizada.

A área de preservação permanente apresenta seu conceito bem delimitado no artigo 3º, II da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a) que justamente detém a função precípua de se apresentar como uma área coberta ou não de vegetação com o objetivo de garantir a preservação do meio ambiente como um todo:

“Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (BRASIL, 2012a)

Além dos novos critérios estabelecidos pelo Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a), bem como critérios de recomposição com o objetivo de regularização de situações ilícitas e pretéritas⁴².

Não se tratam de novas modalidades de áreas de preservação permanente, mas sim novos critérios para solucionar situações pretéritas e ilícitas, normalmente

⁴² Segundo Antunes (2019, p. 528), as áreas consolidadas em áreas de preservação permanente tiveram por objetivo permitir a delimitação de normas mais flexíveis, a partir de 22 de julho de 2008, eis que nesta data foi introduzida a vigência e eficácia do Decreto 6.514/2008 que estabeleceu a regulação administrativa das normas e sanções ambientais: “A Lei no 12.651/2012 com o objetivo regularizar e acomodar situações pretéritas estabeleceu um conjunto de disposições relativas às áreas de preservação permanente que não vinham sendo respeitadas pelos proprietários ou possuidores antes de 22 de julho de 2008, data da edição do Decreto no 6.514/2008 que define as infrações administrativas praticadas em desfavor do meio ambiente. De acordo com a norma, admite-se, nas Áreas de Preservação Permanente, “exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008, conforme alteração legislativa promovida pela Lei no 12.727/2012. O artigo 61-A da Lei definiu uma “escadinha” de recomposição (...)”

dotadas de cargas mais flexíveis, a fim de conferir meios mais viáveis para a regularização.

Tendo em vista a ampla diversidade dos critérios adotados, procede-se na Tabela 5 com um resumo de acordo com a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a) dos tamanhos das áreas de preservação permanente e da faixa de restauração obrigatórias:

Tabela 5: Regras das áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais.

Local de APP	Módulos Fiscais	Tamanho da APP	Faixa de Restauração Obrigatória
Margens de Rios permanentes ou intermitentes (exceto os efêmeros)	0 a 1	a) 30 m: cursos d'água < 10m b) 50 m: cursos d'água que tenham de 10 a 50m; c) 100 m: cursos d'água que tenham de 50 a 200m; d) 200 m: cursos d'água que tenham de 200 a 600m; e) 500 m: cursos d'água que tenham largura superior a 600m;	5 m (máximo 10% da área do imóvel)
	> 1 a 2		8 m (máximo 10% da área do imóvel)
	> 2 a 4		15 m (máximo 20% da área do imóvel)
	> 4 a 10 (Decreto 7830/12)		20 m (p/ os cursos d'água com até 10 m de largura)
	> 10 (Decreto 7830/12)		metade da largura do curso d'água, observado o mínimo de 30 e máximo de 100 m
Nascentes e Olhos D'Águas (só permanentes)	Independente do tamanho da propriedade	50m	15m
Lagos e Lagoas Naturais	0 a 1	Rurais: (i) 50m se < 20 ha e (ii) 100m se > 20 ha Urbanas: 30m	5 m (máximo 10% da área do imóvel)
	> 1 a 2		8 m (máximo 10% da área do imóvel)
	> 2 a 4		15 m (máximo 20% da área do imóvel)
	Acima de 4		30 m
Barramentos artificiais de cursos d'água naturais (posterior à MP 2.166-67/2001)	< 1 ha	Sem APP	
	> 1 ha	Definida na licença ambiental. Para geração de	definida na licença ambiental

		energia e abastecimento: (i) rural: faixa mínima de 30 metros e máxima de 100 metros e (ii) urbana: faixa mínima de 15 metros e máxima de 30 metros em área urbana	
Barramentos artificiais de cursos d'água naturais (anterior à MP 2.166-67/2001)		distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima <i>maximorum</i>	distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima <i>maximorum</i>
Barramentos artificiais de cursos que não decorram de cursos d'água naturais		SEM APP	
Topo de morros, montes, montanhas e serras com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°	Todos	as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a $\frac{2}{3}$ (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base	Sem definição
Encostas ou parte dessas	Todos	Declividade superior a 45°	Sem definição
Bordas dos abuleiros ou chapadas		Até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais	Sem definição
Veredas	0 a 4		30 m
	Superior a 4		50 m

Inclusive, sob este contexto de normas intertemporais para o oferecimento de normas de solução de situações anteriores, é que se assenta este trabalho, eis que

para fins de reservatórios artificiais destinados à produção de energia elétrica ou abastecimento público implantados anteriormente à edição da Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001).

O critério adotado especificamente para tais empreendimentos, que atinge quase que a totalidade dos reservatórios artificiais já existentes, consiste no objeto de pesquisa deste trabalho científico, ou seja, consistente na variação entre a cota máxima operativa normal e a cota máxima *maximorum*.

Além das áreas de preservação permanente, temos a figura da reserva legal que com esta não se confunde. A reserva legal também possui norma descritiva, ou seja, quando o próprio instrumento legislativo propõe-se a formular um conceito para os institutos tratados, não ficando à cargo da doutrina e da jurisprudência a sua delimitação.

A reserva legal, nos termos do artigo 3º, III da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a), trata-se de área localizada no interior de uma propriedade rural, com a função de assegurar o uso econômico e o manejo sustentável, auxiliando assim na conservação a manutenção dos processos ecológicos:

“Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa”

O referido artigo 12 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a) complementa o conceito de área rural ao dispor que esta deve ser mantida com cobertura de vegetação nativa em determinados percentuais fixados pelo próprio artigo:

Tabela 6: Regras das áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais.

Região	Localização e Tipo de Vegetação	Percentual da área total
Amazônia Legal	Florestas	80%
	Cerrados	35%
	Campos Gerais	20%
Demais Regiões		20%

É possível a utilização da área de preservação permanente no cômputo da área de reserva legal, desde que preenchidos os requisitos legais inerentes, (i) não sejam convertidas novas áreas para uso alternativo do solo, (ii) a área computada esteja conservada ou em processo de recuperação e (iii) desde que o imóvel esteja devidamente cadastrado no CAR (Cadastro Ambiental Rural).

A relação entre a Área de Preservação Permanente e a Reserva Legal pode-se dar de três formas, considerando-se o percentual de 20% (vinte por cento) para facilitar o entendimento do leitor:

- (i) A primeira hipótese consiste na propriedade que contenha 10% (dez por cento) de área de preservação permanente e não possua qualquer área de reserva legal. Nesta hipótese, a área de preservação permanente pode ser aproveitada com o intuito de permitir a implementação de 10% (dez por cento de reserva legal):

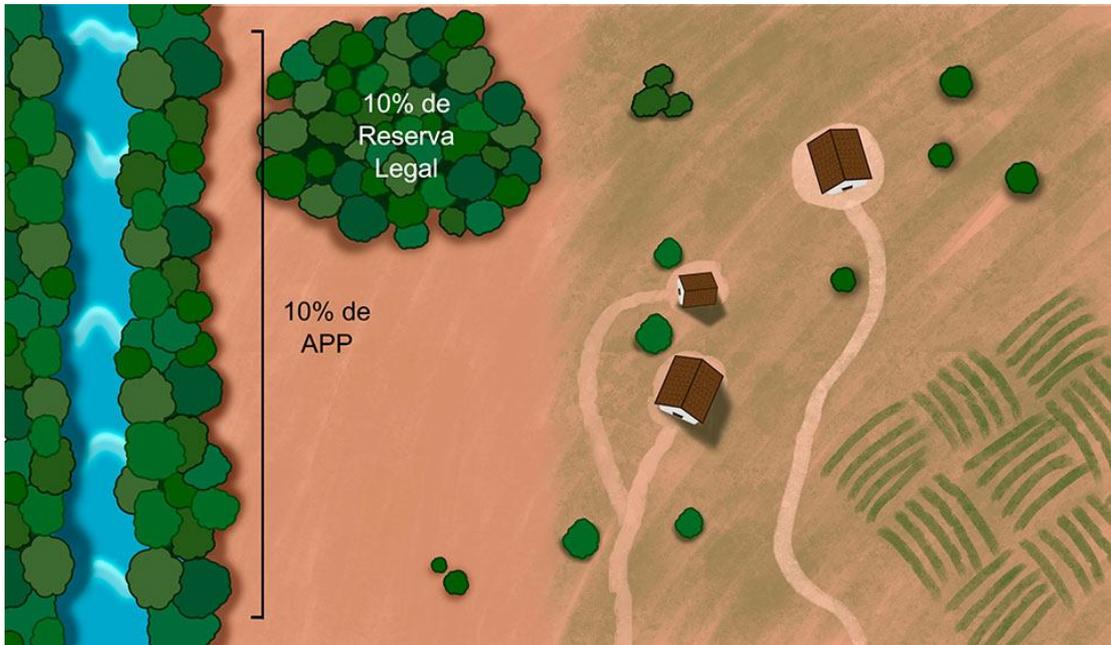


Figura 3: Simulação (1) de área de compensação de área de preservação permanente e reserva legal.

Fonte: (CIFLORESTAS, 2019).

- (ii) A segunda hipótese consiste na hipótese em que a área de preservação permanente já alcança o total do percentual exigido para a reserva legal. De acordo com o exemplo exposto, uma propriedade que já contenha 20% (vinte por cento) de sua extensão em área de preservação permanente, não sendo necessária a implementação de acréscimos de áreas de reserva legal:

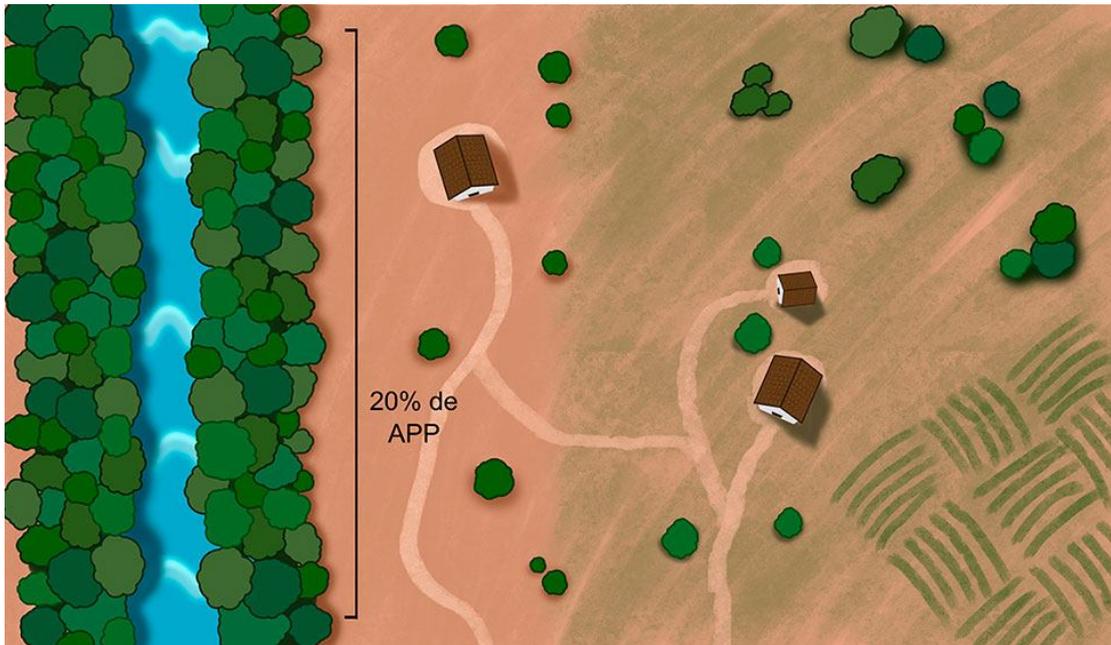


Figura 4: Simulação (2) de área de compensação de área de preservação permanente e reserva legal.

Fonte: (CIFLORESTAS, 2019).

- (iii) A terceira hipótese consiste em propriedades consolidadas já tiverem extensões territoriais de área de preservação permanente equivalente ao exigido para área de reserva legal, porém também tem área em que atendia as metragens da reserva legal. Nesta hipótese não poderá haver degradação da área de reserva legal, mas poderá instituir a Cota de Reserva Ambiental (CRA):



Figura 5: Simulação (3) de área de compensação de área de preservação permanente e reserva legal.

Fonte: (CIFLORESTAS, 2019).

As áreas de reserva legal, podem ser aumentadas ou diminuídas em até 50% (cinquenta por cento) de acordo com as situações constantes na Tabela 7:

Tabela 7: Regras de redução ou ampliação das áreas de reserva legal.

Varição da área de Reserva Legal	Aumento de até 50%	Para cumprimento de metas nacionais de proteção à biodiversidade ou de redução de emissão de gases de efeito estufa.	Art. 13, II da Lei 12.651/2012
	Redução de até 50%	Nos casos de área de floresta amazônica, o poder público poderá reduzir a Reserva Legal para até 50% (cinquenta por cento), para fins de recomposição, quando o Município tiver mais de 50% (cinquenta por cento) da área ocupada por unidades de conservação da natureza de domínio público e por terras indígenas homologadas	Art. 12, §4º da Lei 12.651/2012
		Nos casos de área de floresta amazônica, o poder público estadual, ouvido o Conselho Estadual de Meio Ambiente, poderá reduzir a Reserva Legal para até 50% (cinquenta por cento), quando o Estado tiver Zoneamento Ecológico-Econômico aprovado e mais de 65% (sessenta e cinco por cento) do seu território ocupado por unidades de conservação da natureza de domínio público, devidamente regularizadas, e por terras indígenas homologadas.	Art. 12, §5º da Lei 12.651/2012
		Quando indicado pelo Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE estadual. Essa redução é aplicável para fins de recomposição da Reserva Legal, não abrangendo casos que ela já esteja formada e não se aplica a áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos e os corredores ecológicos.	Art. 13, I da Lei 12.651/2012

A regras de dispensa das áreas de reserva legal são apresentadas na Tabela 8:

Tabela 8: Regras de dispensa das áreas de reserva legal.

Dispensa da área de Reserva Legal	Os empreendimentos de abastecimento público de água e tratamento de esgoto não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal.	Art. 12, §6º da Lei 12.651/2012
	Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia hidráulica, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações ou sejam instaladas linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica.	Art. 12, §7º da Lei 12.651/2012
	Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias.	Art. 12, §8º da Lei 12.651/2012

Outro conceito de importância para o desenvolvimento deste trabalho diz respeito aos reservatórios artificiais.

Os reservatórios d'água consistem em acumulações de recursos hídricos mediante estrutura natural (lagos e lagoas) ou mediante a implementação de infraestrutura artificial.

Tal conceito foi reduzido à termo no artigo 2º, I da Resolução nº 302, de 20 de março de 2002: “*Reservatório artificial: acumulação não natural de água destinada a quaisquer de seus múltiplos usos;*

Esta distinção é de importância, eis que implicam em critérios legais totalmente distintos.

Por sua vez, os reservatórios artificiais podem ser alimentados por cursos d'água naturais ou podem ser alimentados por fontes de alimentação também artificiais, eis que também apresenta importante distinção para fins legais.

Os reservatórios artificiais que não são alimentados por cursos d'água naturais não são dotados de áreas de preservação permanente, nos termos do artigo 4º, §1º da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a), enquanto os reservatórios artificiais alimentados por cursos d'água naturais tem o sistema a depender da metragem, localização e atividades desenvolvidas, como bem demonstrado nas metragens das áreas de preservação permanente.

Para fins de análise dos elementos amostrais será objeto de estudo o sistema cantareira e Guarapiranga a fim de se extrair os elementos amostrais quanto à variação das cotas normal operativa normal e da cota máxima *maximorum*.

O sistema Cantareira compõe-se dos seguintes reservatórios:



Figura 6: Demonstração da rede que compõe o sistema Cantareira.
Fonte: (ANA, 2019).

O sistema Cantareira é a principal sistema de reservatórios artificiais que fornecem 49,2% (quarenta e nove inteiros e vinte centésimos por cento), sendo responsável por fornecer cerca de 33 (trinta e três) mil litros de água por segundo (SABESP, 2008, p. 11).

O que importa destacar é que a maioria dos sistemas de reservatórios artificiais foram objeto de concessão em momento anterior ao ano de 2001, o que já demonstrava a necessidade de atenção ao critério consistente na variação da cota normal operativa normal e a cota máxima *maximorum*.

O sistema Guarapiranga é composto pelos reservatórios *Billings* e *Guarapiranga* é o segundo maior sistema que abastece a região metropolitana de São Paulo, localizada nas proximidades da Serra do Mar e produz 15 mil litros de água por segundo e abastece 4,9 milhões de pessoas das Zonas Sul e Sudoeste da Capital:

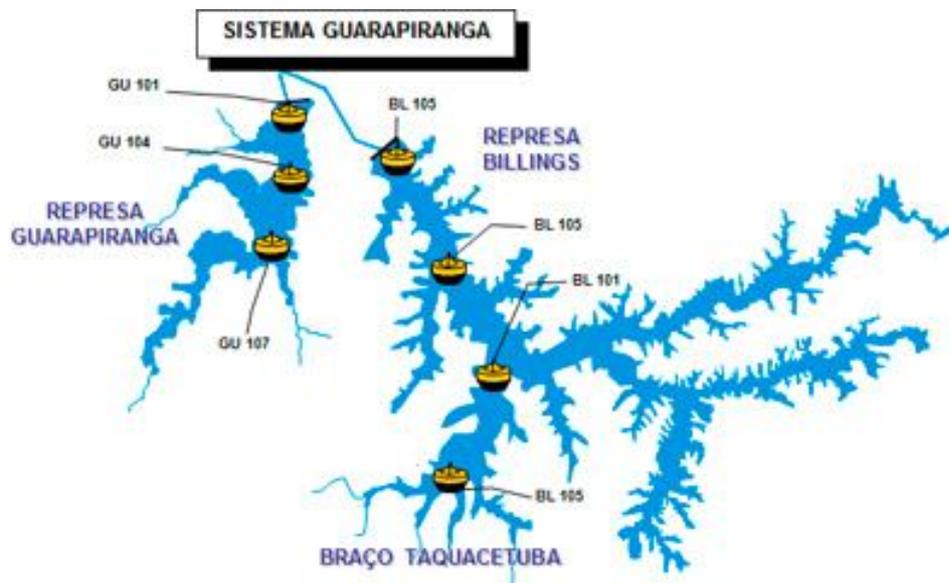


Figura 7: Demonstração da rede que compõe o sistema Guarapiranga.
Fonte: (ANA, 2019).

Para tanto, esclarecidos os conceitos introdutórios, passa-se à análise do conceito legal objeto desta pesquisa inerente ao critério de variação da cota máxima operativa normal e a cota máxima *maximorum*.

5.2. A compreensão do sistema de variação legal

Como dito o atual sistema de estipulação de área de preservação permanente no entorno de reservatórios e, por consequência, também o limite da regularização fundiária no entorno destas áreas, exige ao mínimo, a compreensão e exteriorização de seus elementos basilares.

Assim, os reservatórios artificiais, via de regra, são divididos em seções de acordo com o volume de água armazenado, até porque tais reservatórios têm por escopo o abastecimento de água potável ou fornecimento de energia elétrica, onde o nível de água mostra-se fundamental para a qualidade e precificação do serviço prestado.

Segundo Lopes e Santos (2002, p. 5), as zonas de um reservatório se iniciam com o volume morto, expressão conhecida da população paulistana entre os anos de

2014 a 2016, consistente na parcela inicial do reservatório cujo volume encontra-se indisponível ou inativa para fins de captação de água.

A faixa que delimita a separação entre o volume morto e o volume útil consiste no nível mínimo operacional normal.

O nível mínimo está diretamente atrelado ao cumprimento adequado das finalidades dos reservatórios.

Em se tratando de abastecimento de água, o nível mínimo operacional normal está diretamente relacionado com a manutenção perene do reservatório e da qualidade de água afetada com a utilização do volume morto do reservatório.

No tocante ao fornecimento de energia elétrica, o volume mínimo operacional normal tem por escopo evitar a formação de vórtice e o ingresso de ar conduzido forçado, o que ensejaria sérios prejuízos na produção adequada.

Justamente o volume útil trata-se da zona do reservatório utilizada efetivamente para as tarefas de abastecimento de água e fornecimento de energia elétrica, encontrando seu limite científico no nível máximo operacional normal.

O nível máximo operacional normal corresponde à cota máxima permitida para a operação normal das atividades a que foi destinado o reservatório, e assim como exposto acima no volume mínimo, trata-se de um parâmetro que tem por escopo a segurança do exercício das referidas atividades, não havendo qualquer relação deste procedimento técnico com a proteção do meio ambiente.

Acima do nível máximo operacional normal, encontra-se o nível da cota máxima *maximorum*, considerada como o máximo da capacidade do reservatório para o qual foi projetado, considerando-se os cenários de eventuais cheias que venham a superar a cota máxima operacional normal.

Assim, o legislador optou no estabelecimento de áreas de preservação permanente e como área limite para a implementação de projetos de preservação permanente consistente na largura resultante a distância entre o nível máximo operacional normal e o nível máximo *maximorum*.

Por fim, ainda há que se considerar outro limite denominado de cota da crista, ou também denominada como crista de barramento, eis que atuação das forças extraordinárias, decorrentes de caso fortuito ou força maior, além da ação de fatores

previsíveis como a força e influência dos ventos na formação das ondas podem implicar em sensíveis sobrelevações.

Segue abaixo projeção das zonas dos reservatórios artificiais:

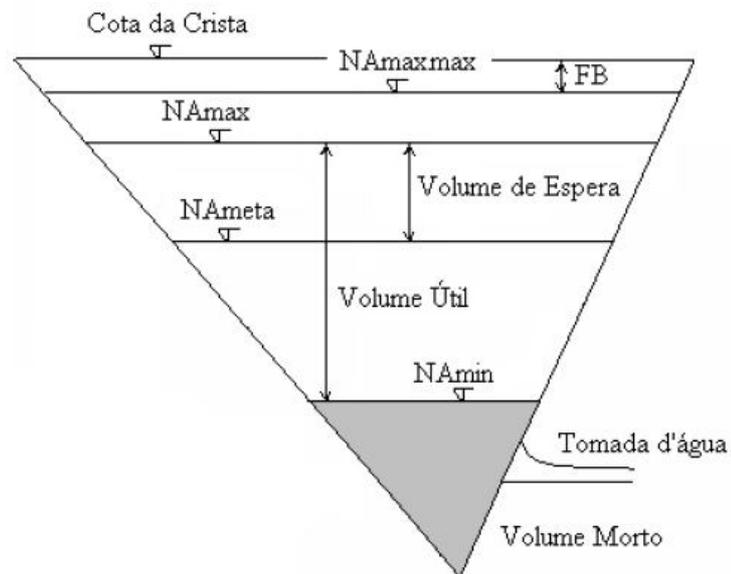


Figura 8: Níveis e volumes característicos de um reservatório.

Fonte: (LOPES e SANTOS, 2002, p. 5).

Portanto, os critérios legais consideram como área de preservação permanente e área limite para a implementação de projetos de regularização fundiária o nível máximo *maximorum* (NA max max) e o nível máximo operacional norma (NA max), sem incluir, no entanto, qualquer referência quanto a “crista de barramento” e a zona denominada “cota da crista”.

A fixação da faixa de área de preservação permanente dá-se por meio da projeção horizontal destas zonas descritas com o ponto correspondente da margem, assim como demonstrado por Bedê (2013, p. 23):

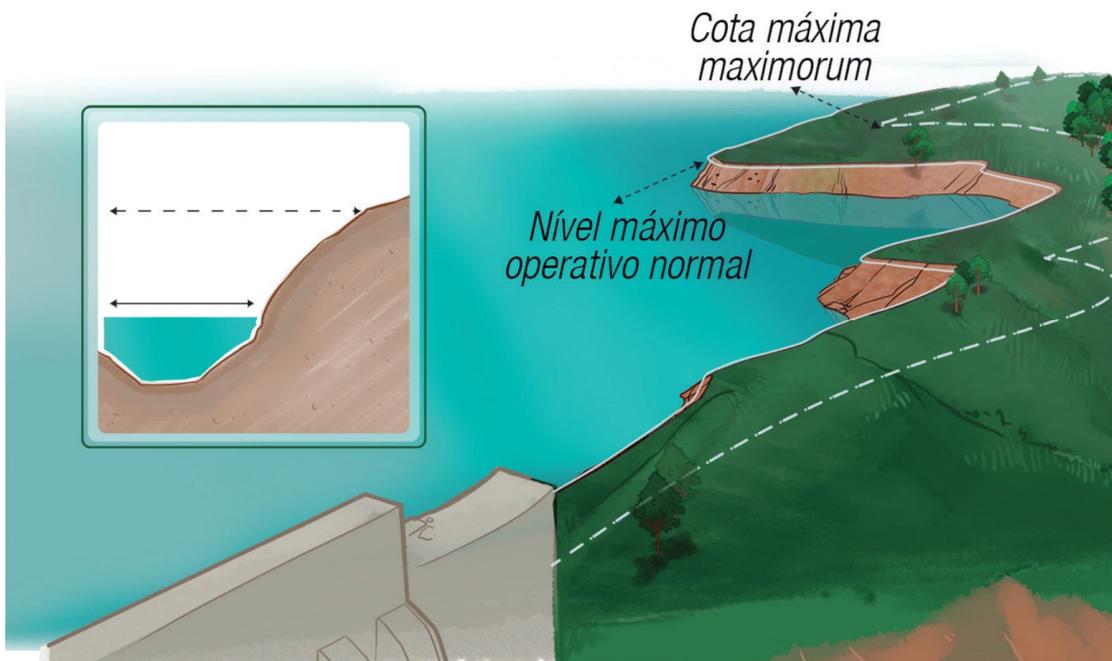


Figura 9: Identificação prática do sistema legal de área de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais.

Fonte: (BEDÊ, 2013, p. 23).

Verifica-se que a legislação mostra-se incompleta, eis que não leva em consideração da cota da crista ou crista de barramento, levando-se em consideração que o índice da cota máxima *maximorum* com base em cálculos estatísticos com base na frequência da vazão máxima.

Para tanto, por questões de segurança, inclusive considerando que o cálculo do volume máximo *maximorum*, com base em dados estatísticos, pode ocorrer situações em este extravasa, sendo necessária a atuação o extravasador para permitir o controle do excesso do nível de água para além do nível do volume máximo *maximorum*.

5.3. A análise dos estudos metodológicos acerca da introdução de zonas ripárias.

Outro ponto que chama a atenção é justamente que tais critérios têm por base o exercício das atividades relacionadas com os reservatórios artificiais, não se

observando no caso em comento qualquer critério que tenha por base elementos de proteção e preservação ambiental.

Todos os fatores acabam por apontar elementos qualitativos e quantitativos dos serviços prestados nos reservatórios artificiais, como fornecimento e abastecimento público de água e fabricação e distribuição de energia elétrica.

Um dos primeiros questionamentos retratados por especialistas diz respeito aos critérios de padronização adotados para o estabelecimento de áreas de preservação permanente no entorno dos reservatórios artificiais, decorrente da atuação normativa do CONAMA a fim de se suprir a omissão de critérios técnicos precisos no então vigente Código Florestal, Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965 (BRASIL, 1965).

A existência de parâmetros fixos para fins de implementação de áreas de preservação permanente no entornos de reservatórios artificiais, por sua vez, foram objeto de duras críticas de especialistas (METZGER, 2010), onde se identificam estudos que garantiam que a obediência da faixa de 30 (trinta) metros apresentavam-se como suficientes para garantir a existência de mata ripária suficiente para a absorção do nitratos existentes no lençol freático e decorrentes das atividades poluidoras, porém tal visão mostra-se deveras reducionista, eis que a área de preservação permanente deve levar em consideração inúmeros fatores de sustentabilidade.

Evidencia o especialista que as áreas de preservação permanente devem privilegiar a formação de corredores ecológicos, permitindo assim que tais áreas formem uma rede de conectividade que isoladamente não sustentaria o habitat local.

O pesquisador aponta que o tamanho dos corredores ambientais é fundamental para o desenvolvimento e proteção do ecossistema local, notadamente para a preservação de espécimes que dificilmente resistiriam aos efeitos da estreita borda para o desenvolvimento.

Como fruto da pesquisa realizada em corredores na Mata Atlântica, denota-se a reduzida capacidade de proteção do ecossistema em corredores ambientais com 30 (trinta) metros⁴³ (METZGER, 2010, p. 02).

⁴³ “Nestes corredores, que variaram de 30 a 650 m de largura, os autores levantaram a diversidade de árvores e arbustos, e puderam observar que apenas 55% delas estava presente em corredores de menos de 50 m, enquanto 80% estava presente em corredores com mais 100 m. Esses dados confirmam que corredores de apenas 30m têm capacidade muito limitada de manutenção da Biodiversidade”.

Para tanto, de acordo tabela comparativa, verifica-se a inexistência de estudos que apontam viabilidade para áreas de preservação permanente inferiores a 30 metros:

Tabela 9: Tabela contendo os estudos revisados por Metzger (Modificado).

Autor	Fator Analisado	Largura
Pinay e Décamps (1988)	Absorção do nitrato do lençol freático	30m
Laurance e Laurance (1999), Santos <i>et al.</i> (2008); Lopes <i>et al.</i> (2009)	Preservação de espécies estritamente florestais	200m
Lima e Gascon (1999)	Estabelecimento de similaridade entre as comunidades da fauna na Floresta Amazônica	140 a 190m
Lees e Peres (2008);	Preservação da biodiversidade	200m (60% das espécies para o critérios de 30m)
Tubelis <i>et al.</i> (2004);	Preservação das aves no cerrado	120m
Metzger <i>et al.</i> (1997, 1998)	15 corredores de mata ripária ao longo do Rio Jacaré-Pepira	30 a 650m (55% das espécie nas áreas com menos de 50m e 80% das espécies com mais de 100m)

Fonte: Tabela modificada de METZGER (2010, p. 02).

Ainda sim, no critério anteriormente existente que fixava a área mínima já se verificava uma preocupação limitada à conservação e proteção das águas dos reservatórios artificiais, porém despida de uma preocupação com o ecossistema a fim de se buscar também, ainda que no ambiente urbano, a preocupação com a fauna e a flora.

Em outro estudo desenvolvido por Oliveira e Daniel (1998), realizado na Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Feijão, principal manancial de abastecimento da cidade de São Carlos, utilizando-se para a aferição da largura da mata ciliar o sistema desenvolvido com vistas à retenção e remoção de poluentes considerando um índice de contribuição por metro quadrado.

Prossegue descrevendo os pesquisadores que o somatório dos índices de contribuição, para alcançar a eficiência esperada, deve atingir a margem de 100% (cem por cento). As simulações foram feitas utilizando-se gramíneas e posteriormente a sua conjugação com espécies arbóreas.

Como resultando a pesquisa revelou-se que a largura da mata ciliar na primeira simulação apresentou larguras que variavam de 20 a 80 metros e, na segunda simulação, variavam de 10 a 50 metros.

Impende destacar que o resultado da pesquisa exterioriza sensível crítica ao sistema rígido então vigente no ab-rogado código florestal, pois se denota a impossibilidade de adoção de um sistema rígido sem a consideração das características locais dos reservatórios e do projeto de mata ciliar a ser implementado.

Verifica-se que este critério se aproximava do regramento estabelecido pela Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002, uma vez que ao permitir o aumento ou a diminuição da área de acordo com os critérios técnicos apurados.

Silva (2003) realizou o levantamento técnico e científico dos principais trabalhos nacionais e internacionais acerca da estimativa de zonas ripárias em áreas de preservação permanente, com as mais diversas finalidades que vão desde a recomposição da fauna até a posição de sedimentos e absorção de nitrogênio, fosfato, potássio, carbono, etc.

Delgado, Periago e Viqueira (1995, *apud* SILVA, 2003, p. 78) realizou o levantamento de inúmeros trabalhos que seguem organizados na tabela abaixo, organizados por Silva:

Tabela 10: Levantamento de estudos metodológicos de zonas ripárias.

Autor	Fator Analisado	Vegetação	Solo	Data	Largura
HAUPT e KIDD JR. (1965)	Sedimento produzido por corte de madeira	<i>Pinus Ponderosa Pseudotsuga menziesii</i>	70% de solo arenoso com pedra	1954-1960	9m
DOYLE, WOLF e BEZDICEK (1974)	Fósforo, Nitrogênio	Floresta	(-)	(-)	Não relacionada. Eficiência de 83 a 91% para as declividades
DOYLE e STANTON e WOLF (1977)	Nitrogênio, fósforo e potássio	Gramma	(-)	(-)	3.8m
CORBETT, LYNCH e SOPPER (1978)	Nutrientes, temperatura da água, turbidez e sedimentos	(-)	(-)	1965 – 1968 / 1973 – 1975	12m para controle de temp. 20 a 30m proteção do ecos
YOUNG, HUNTRODS e ANDERSON (1980)	Nitrogênio, fósforo, nitrato, coliforme, amônia e fosfato	Milho, cevada e outros	(-)	(-)	Eficiência de 69% a 93% com faixas entre 21.3 – 27.4m
DICKEY e VANDERHOLM (1981)	Nitrogênio, sólidos suspensos, DQO e fósforo	(-)	(-)	(-)	Eficiência de 73.1 a 96.3% para faixa de 91m
MAGETTE et al. (1986)	Fertilizantes artificiais, fósforo e nitrogênio	Gramma	Arenoso		4.2 e 9.2m
DILLAHA et al. (1988)	Sedimento	(-)	Siltoso	(-)	Eficiência de 81 e 91% para as faixas de 4.6 e 9.1m
DILLAHA et al. (1988)	Nitrogênio	(-)	Siltoso	(-)	Eficiência de 67 e 74% para as faixas de 4.6 e 9.1m

DILLAHA et al. (1988)	Sólidos suspensos totais	(-)	Siltoso	(-)	Eficiência de 70 e 84% para as faixas de 4.6 e 9.1m
MAGETTE et al. (1989)	Sólidos totais, nitrogênio e fósforo	(-)	Siltoso	(-)	Para 4.6m redução de 66% de ST, 0% N e 27% P. Para 9.2m 100% para ST, N e P
SCHWER e CLAUSEN (1989)	Sólidos totais, Nitrogênio total e fósforo	Gramas	Arenoso	(-)	Para faixas entre 10.6 e 26m eficiências entre 83 e 95%
NÚÑEZ, LÓPEZ e DIAZ-FIERROS (1991)	Nitrogênio, Nitrato, amônia	Gramas	(-)	(-)	Eficiência de 100% em 6m
ORBORNE e KOVACIC (1993)	Fósforo e nitrato	Phalaris arundinacea Populus deltoides Acer saccharinum	Franco-Argiloso	1989 - 1990	Para red. de 90% de nitrato: 39m – grama e 16m – floresta
FRY, STEINER e GREEN (1994)		(-)	Argiloso com Pedra	1990	35m para todas os fatores e 23m sem vida silvestre
SPACKMAN e HUGHES (1995)	Pássaros, mamíferos e plantas	(-)	Arenoso	1992	Para garantir 95% das espécies vegetais largura >= 45m e animais >= 175m
CHAVES, ROSA e SANTOS (1996)	Sedimentos	Cerrado, pasto e agricultura	(-)	(-)	Eficiência cerrado > pasto > agricultura

KLÖPPEL, KÖRDEL e STEIN (1997)	Herbicidas	Triticalle	Siltoso	(-)	Eficiências de até 80% para faixas de 10m e 95% para faixas de 20m
REID e HILTON (1998)	Vento	Sequoia sempervirens, Pseudotsuga menziessii, Abies grandis, Lithcarpus densiflorus	(-)	1989 - 1995	Relação de 4 a 5 vezes a altura média das árvores mais altas (50m) para a largura da faixa. 50m para habitat aquático
OLIVEIRA e DANIEL (1999)	Amônia e fósforo	(-)	(-)	1998	Para eficiência de 90% para amônia 10 a 50m e 90% para fósforo 50 a 280m
RUEL, PIN e COOPER (2001)	Vento	Abies balsamea 0 – 50%	(-)	(-)	Não encontrou relação entre largura da faixa e número de
SPAROVEK (2002)	Sedimento	(-)	(-)	2002	Faixa de 52m para eficiência de 54%
LIN, CHOY e LIN (2002)	Pesticidas	(-)	(-)	2002	Profundidade de 5.19m. Largura da faixa é função da declividade
DIGNAN e BREN (2003)	Luz	(-)	(-)	2003	108m de faixa para alteração de 10%

COCKLE e RICHARDSON (2003)	Pequenos mamíferos	(-)	(-)	2003	30m
----------------------------	--------------------	-----	-----	------	-----

Fonte: (DELGADO, PERIAGO & VIQUEIRA, 1995, apud SILVA, 2003, p. 78)

A *Connecticut River Joint Comissions* (CRJC) trata-se de uma associação sem fins lucrativos e que desenvolve importantes pesquisas na proteção do meio ambiente no tocante às zonas ripárias.

Neste sentido, a referida associação apurou a formação de zonas ripárias de acordo com a finalidade:

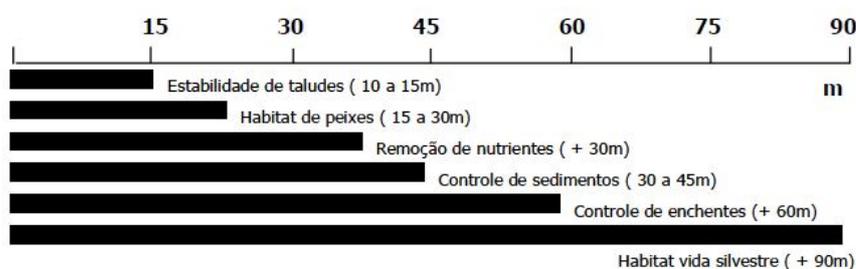


Figura 10: Larguras mínimas propostas pela Connecticut River Joint Comissions (CRJC).

Fonte: (SILVA, 2003).

Outro trabalho técnico desenvolvido pelo Departamento Nacional de Agricultura dos Estados Unidos da América (USDA), denominado “onde a terra e a água se encontram” e por meio de inúmeros levantamentos metodológicos quanto à implementação de áreas de preservação permanente, concluíram que a área de vegetação ripária deve possuir no mínimo de 35 pés (10 metros), ainda sim com eficácia limitada, estando mais exposta às interferências decorrentes da erosão, da sedimentação e da invasão de plantas exóticas (USDA, 2003, p. 13).

Do levantamento bibliográfico efetuado de todos os trabalhos e metodologias acerca das larguras mínimas para implantação de zonas ripárias, denota-se que a menor largura observada a título de eficiência foi de 3,8 metros, apenas com o fito de permitir a fixação de nitrogênio, fósforo e potássio.

Além da inexistência de medidas inferiores a 3,8 metros, também não se apurou qualquer referência à sistemática decorrente da variação da cota máxima

operativa normal da cota máxima *maximorum* como critério metodológico adotado, bem como qualquer demonstração de sua base científica.

5.4. A análise da largura decorrente da variação entre a cota operativa normal de reservatórios artificiais do Estado de São Paulo.

Já pela sistemática inaugurada com critério da variação entre a cota máxima e a cota máxima *maximorum*, o Ministério Público do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2011, p. 11) realizou um estudo técnico acerca das novas disposições advindas do Novo Código Florestal e, dentre as inúmeras críticas técnicas tecidas, apurou-se que por meio deste critério os reservatórios artificiais com área inferior à 1 (um) hectare são desprovidos de área de preservação permanente.

Analisando-se um dos elementos amostrais referente à usina hidroelétrica de Jaguari, sob o antigo regime a área de preservação permanente correspondia a 81,90 hectares e sob o novo sistema implementado pela atual legislação implicou na redução de 90,97%, correspondendo à fração de 7,39 hectares.

Segundo levantamento realizado com base em dados da Agência Nacional das Águas (ANA, 2013 e 2019), Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE, 2013 e 2019) e Companhia Energética de São Paulo (CESP, 2019), acerca dos reservatórios e barragens sediados no Estado de São Paulo, pode-se concluir que a variação máxima identificada foi de 1,85 metros:

Tabela 11: Levantamento das informações de reservatórios e barragens no Estado de São Paulo.

Reservatórios/Barragens	N.A. Máximo Maximorum	N.A. Máximo Normal	Diferença	Fonte
Atibainha	789,00 m	786,86m	2,14m	ANA e DAEE (2013, p. 19)
Cachoeira	825,28m	821,78m	3,5m	ANA e DAEE (2013, p. 19)
Jaguari-Jacareí	845,00m	844,00m	1m	ANA e DAEE (2013, p. 19)
Ilha Solteira	329,00m	328,00m	1m	(CESP, 2019)
Paraíbuna	627,70m	626,40m	1,3m	(CESP, 2019)
Jupiá	280,50m	280,00m	0,5m	(ANEEL, 2019)
Ponte Nova	773,00m	770,00m	3m	(DAEE, 2019)
Taiapuê	749,33m	747,21m	2,12m	(DAEE, 2019)
Jundiá	756,76m	754,50m	2,26m	(DAEE, 2019)
Biritiba	758,70m	757,54m	1,16m	(DAEE, 2019)
Paraitinga	771,10m	768,73m	2,37m	(DAEE, 2019)
MÉDIA			1,85m	

Denota-se do resultado apurado acima que a metragem de 1,85m não encontra amparo em qualquer método científico de implantação de áreas de preservação permanente, uma vez que a menor metragem encontrava foi de 3,8 metros, limitada à fixação de nitrato, potássio e fósforo no solo.

Deve-se considerar ainda sim a crítica do perigo de dano à integridade física dos habitantes locais eis que este sistema ignora a chamada área da “crista de barramento”, consistente na sobrelevação adicional ao nível máximo *maximorum*, decorrente da formação de ondas para transbordamento em condições excepcionais (LOPES e SANTOS, 2002, p. 08).

Além do risco à integridade física dos habitantes locais, por se tratar de área inundável, também reflete a impossibilidade de implantação de áreas de preservação

permanente, eis que nem todas as espécies são aptas para o desenvolvimento em ambientes encharcados.

O levantamento das metodologias comprova que a sistemática da variação da cota *maximorum* não encontra amparo científico em quaisquer metodologias, uma vez que a análise dos dados técnicos de variação das bacias no Estado de São Paulo demonstrou a média de variação da largura de 1,85 metros, enquanto a menor medida apurada, segundo os critérios metodológicos, foi de 3,8 metros.

Com base nos estudos científicos existentes, a Agência Nacional das Águas por meio das Notas Técnicas 045/2010-SIP-ANA (BRASIL, 2010) e 12/2012/GEUSA/SIP-ANA (BRASIL, 2012c), conclui-se pela recomendação de que a área mínima recomendada para quaisquer cursos de água deveria ser mantida como 30 metros.

Desse modo, pode-se concluir que a sistemática introduzida no Novo Código Florestal e, posteriormente, adotada aos procedimentos de regularização fundiária no entorno dos reservatórios são responsáveis por ensejar a anulação ou o completo esvaziamento da proteção ambiental nestas áreas.

6. DA INCONSTITUCIONALIDADE DO CRITÉRIO DE FIXAÇÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS

6.1. O direito ambiental como direito individual fundamental e a dignidade da pessoa humana.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado está diretamente relacionado com a qualidade de vida humana, pois conforme leciona Celso Fiorillo (2018, p. 107), toda e qualquer intervenção deve passar por uma consulta ambiental para fins de aferição se o meio ambiente será degradado ou impactado.

É inegável a relação entre o meio ambiente, o fundamento constitucional da dignidade da pessoa humana e o direito à vida, eis que eventual desequilíbrio pode ensejar consequências desastrosas, como doenças, epidemias, extinção de espécies animais e vegetais, até a impossibilidade da manutenção da vida humana, a exemplo de Chernobyl que, desde o acidente nuclear em 1986 até os dias atuais, tem no raio de 30 quilômetros do acidente o alto risco de contaminação, chamada “zona de exclusão”, com altíssimos riscos de contaminação.

Ainda acerca do exemplo de Chernobyl, Møller e Mousseau (2011, p. 3) concluíram que a retomada da vida em Chernobyl é ilusória, na medida em que o estudo apurou que os pássaros tinham massa encefálica 5% menor que aqueles que vivem em áreas menos contaminadas, podendo ensejar repercussões desastrosas a longo prazo.

No Brasil, pode-se citar os recentes rompimentos das barragens de contenção de rejeitos oriundos da mineração nas cidades de Mariana e Brumadinho do Estado de Minas Gerais, praticamente encerrando com a vida em sociedade e com a grande maioria das espécies vivas da região.

Esta tragédia em território nacional é capaz de revelar à sociedade que a flexibilização de exigências ambientais, ainda que aparentemente favoráveis ao exercício de atividades sociais e empresariais, pode ensejar consequências desastrosas e irreparáveis aos seres humanos.

Tal análise demonstra quão é intrínseca a relação do meio ambiente ecologicamente equilibrado para fins de manutenção da vida no planeta e, não somente esta *de per si*, mas também a qualidade de vida necessária à proteção de sua dignidade.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado, apesar de não constar do rol do Título II da Constituição Federal, evidencia sua natureza de direito fundamental, ao passo que somente por meio de um meio ambiente ecologicamente equilibrado é que se encontrará o substrato para o exercício digno dos direitos fundamentais e sociais⁴⁴.

Neste sentido, elucidativa a visão do E. Ministro Celso de Mello, no julgamento da ADI 3.540-MC (BRASIL, 2006), onde elenca o direito à preservação como um dos mais significativos direitos fundamentais, cujo conteúdo jamais poderá ser esvaziado diante do conflito aparente de valores constitucionais⁴⁵.

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de fato, transcende a qualidade de direito fundamental, assumindo verdadeira natureza de metanorma constitucional, ao passo que acaba por ser inexoravelmente pressuposto de eficácia para o exercício de todos os demais direitos fundamentais individuais.

Fiorillo (2018, p. 111) coloca o meio ambiente equilibrado, face a proteção constitucional à sadia qualidade de vida, como pressuposto da dignidade da pessoa humana e piso vital mínimo indisponível aos agentes políticos e administradores públicos⁴⁶.

⁴⁴ Neste sentido Sirvinskas (2018, p. 162/163) compartilha da mesma opinião, eis que em se tratando do meio ambiente um direito de todos e garantidos e de natureza transgeracional, evidente que assume um caráter de direito fundamental e, por consequência, a ser alcançado pelo Poder Público: “Ressalte-se que a sadia qualidade de vida não está explicitamente inserida no art. 5º da CF; no entanto, trata-se de um direito fundamental a ser alcançado pelo Poder Público e pela coletividade. Cuida-se de direito ou interesse difuso que deve ser protegido para que “todos” possam usufruí-lo. Assim, os recursos naturais devem ser racionalmente utilizados para a subsistência do homem, em primeiro lugar, e das demais espécies, em segundo”.

⁴⁵ “O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações”

⁴⁶ “Trata-se de dar efetividade aos DIREITOS FUNDAMENTAIS DA PESSOA HUMANA (art. 1º, III, da CF), não cabendo a qualquer pessoa, inclusive ao administrador público, preterir o PISO VITAL MÍNIMO (art. 6º da CF) na medida em que não se trata de “opção do governante”, ou mesmo – como pretendem

Sirvinskas (2018, p. 162) afirma que o meio ambiente e a qualidade de vida fundem-se no direito à vida, transformando-se assim em direito fundamental protegido pela Constituição Federal, o que também não deixa de ser uma ótica interessante de abordagem do meio ambiente como direito fundamental⁴⁷.

Até porque, retomando-se o exemplo utilizado de Chernobyl, verifica-se que grandes desastres ambientais provocados pelo homem podem implicar na extinção da vida humana em determinados locais ou na extinção da própria vida no planeta Terra, ou seja, não havendo vida humana, não há que se falar em direitos, como já preleciona o brocardo latino *ubi societas, ibi ius*.

Para tanto, apura-se com este raciocínio as razões do meio ambiente ecologicamente equilibrado ter sido alçado pelo colendo Supremo Tribunal Federal como um dos direitos fundamentais de maior importância.

Outra característica inerente ao meio ambiente é a proteção subjetiva irrestrita, o que reforça sua qualidade de direito fundamental, imbuído intrinsecamente no princípio democrático.

Barroso (2018, p. 68), em sua análise a respeito da democracia, aponta que esta, em sentido material, é a alma do Estado constitucional de direito, superando-se as velhas distinções de governos de maioria e de minorias, bem como a ideia de respeito aos direitos individuais. Portanto, segundo o referido autor, a democracia é um governo literalmente de todos e o Estado tem o dever de promover os direitos fundamentais de conteúdo social necessários ao estabelecimento de igualdade material mínima⁴⁸.

argumentar alguns, ainda com o olhar vinculado ao vetusto direito administrativo – de “opção discricionária do administrador”, uma vez que não estamos cuidando de juízo discricionário, muito menos de tema a depender unicamente da vontade política”.

⁴⁷ “A qualidade de vida é a finalidade que o Poder Público procura alcançar com a união da felicidade do cidadão ao bem comum, superando a estreita visão quantitativa expressa pelo conceito de nível de vida. Busca-se, nas palavras da própria Carta Política, a construção de uma sociedade livre, justa e solidária. Assim, meio ambiente e qualidade de vida fundem-se no direito à vida, transformando-se num direito fundamental”

⁴⁸ “A democracia em sentido material, contudo, que dá alma ao Estado constitucional de direito, é, mais do que o governo da maioria, o governo para todos. Isso inclui não apenas as minorias – raciais, religiosas, culturais –, mas também os grupos de menor expressão política, ainda que não minoritários, como as mulheres e, em muitos países, os pobres em geral. Para a realização da democracia nessa dimensão mais profunda, impõe-se ao Estado não apenas o respeito aos direitos individuais, mas igualmente a promoção de outros direitos fundamentais, de conteúdo social, necessários ao estabelecimento de patamares mínimos de igualdade material, sem a qual não existe vida digna nem é possível o desfrute efetivo da liberdade”.

Daí se extrai a relação direta entre a democracia e o meio ambiente, já que por se tratar de um direito indistinto, é uma forma de promoção à igualdade material, já que medidas de proteção ao meio ambiente geram efeitos comunitários, regionais e inter-regionais, face seu caráter difuso.

A promoção do meio ambiente ecologicamente equilibrado é um meio de promoção da igualdade material, já que poderá melhorar a qualidade de vida de sociedades carentes que sofrem os impactos diretos da falta de amparo do Poder Público em regiões mais desfavorecidas, ainda que suas consequências venham a atingir de forma direta ou indireta as áreas mais favorecidas.

Estabelecida a posição da proteção do meio ambiente como direito fundamental individual, coletivo e difuso, a ser protegido para as presentes e futuras gerações, passa-se à compreensão dos princípios e regras que compõem o sistema constitucional de proteção do meio ambiente.

6.2. A estrutura constitucional das normas ambientais

A proteção do meio ambiente passou a ser um dos principais objetos de preocupação do Constituinte pátrio que passou a destinar um capítulo (Capítulo VI), inserindo-o no contexto da ordem social, sem se olvidar que o meio ambiente também é encarado como um direito individual.

Diferente de outros setores de interesse constitucional, ao dedicar o meio ambiente um capítulo exclusivo, verifica-se a formação de um verdadeiro plexo normativo que merece ser compreendido antes de se proceder com a análise da constitucionalidade normativa.

Segundo Silva (2011, p. 54), as normas constitucionais de proteção ao meio ambiente dividem-se em três modalidades, quais sejam, (i) as norma-princípio ou norma-matriz, (ii) normas-instrumento e (iii) conjunto de determinações

As normas-princípios, ou simplesmente denominada de princípios, tratam-se de disposições normativas dotadas de alta carga axiológica e reduzido grau regulatório, uma vez que dentre as inúmeras funções, os princípios desempenham forte papel

orientativo na produção normativa e na solução de conflitos aparentes de normas e na interpretação na aplicação da norma.

Segundo Vanna (2015, p. 79), sob a ótica neoconstitucional, os princípios estão no topo da hierarquia normativa, sendo do ponto de vista pré-político, como antecedente das regras, justamente diante do papel orientativo que desempenha para com as regras⁴⁹.

No tocante às normas princípios ambientais, o *caput* do artigo 225 da Constituição Federal concentra um dos princípios motrizes da proteção ambiental, qual seja, o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Este é o principal vetor, mas há que se destacar que o *caput* do referido artigo acaba por carregar outros princípios em seu bojo que devem necessariamente servir de orientação e balizar da produção normativa infraconstitucional.

Sirvinskas (2018, p. 151) aponta que o conteúdo principiológico do artigo 225, *caput*, da Constituição Federal pode ser dividido em quatro partes:

- “a) o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental da pessoa humana (direito à vida com qualidade);
- b) o meio ambiente é um bem de uso comum do povo – bem difuso, portanto, indisponível;
- c) o meio ambiente é um bem difuso e essencial à sadia qualidade de vida do homem; e
- d) o meio ambiente deve ser protegido e defendido pelo Poder Público e pela coletividade para as presentes e futuras gerações;

Com base na secção realizada pelo referido autor, extrai-se outro princípio ambiental de suma importância, acerca da indisponibilidade da proteção ambiental.

O meio ambiente é encarado como um bem, em que pese seja um conjunto sistêmico de processos, bens e pessoas onde se desenvolve a vida terrestre, mas justamente esta foi uma alternativa viável para qualificá-lo como difuso.

O bem difuso é aquele de natureza transindividual e de titularidade de um número indeterminado de pessoas, face sua indivisibilidade, e, portanto, afetando um número indeterminado de pessoas.

⁴⁹ “Principles are at the top of the legal hierarchy and provide for the material unity of the judicial system, which is a pluralistic one and intertwined with various needs. Consequently, principles are to be regarded as prior and antecedent to rules, from a pre-political, fundamental point of view aiming at the judicialization of power.” (VANNA, 2015, p. 79)

A natureza difusa constitucional atrai necessariamente a concepção principiológica da indisponibilidade do interesse público em face do interesse particular, tradicionalmente aplicado no direito administrativo.

No caso em comento, este princípio acaba por ser aperfeiçoado em face da indisponibilidade do interesse difuso transgeracional, o que abarca também as futuras gerações e não somente limitado à compreensão das pessoas vivas e existentes.

Vê-se que a indisponibilidade do interesse público não consiste em mera conduta omissiva por parte do Poder Público, mas sim na imposição de condutas comissivas com o intuito de defender e preservar o meio ambiente.

O constituinte pátrio foi responsável por estabelecer ao Poder Público a obrigação de impor medidas que venham a garantir a proteção ambiental, não se sediando tais medidas no campo da mera faculdade.

Trata-se de um dever constitucional que atinge todos os poderes da República.

Neste sentido, todos os poderes têm o dever constitucional de promover meios de defesa e proteção do meio ambiente, tanto por meio de suas funções típicas como atípicas.

O Poder Legislativo ao editar normas deve sempre manter a preocupação na edição de atos legislativos o dever de defender e proteger o meio ambiente, seja no aperfeiçoamento de normas que venham a ampliar cada vez mais a proteção do meio ambiente, seja por meio do cuidado em se evitar a edição de atos normativos que venham a flexibilizar a proteção do meio ambiente sem a adoção de uma razoável justificativa de ponderação com outros princípios constitucionais da mesma estirpe.

O Poder Executivo, tem o dever de proteger e defender o meio ambiente por meio da edição de atos normativos com o objetivo de permitir a regulação normativa de forma a permitir o alcance integral das leis ambientais. Por sua vez, o Poder Executivo.

Neste caso a atuação do Poder Executivo não se confunde com o exercício da atividade legislativa, mas de regulação da atividade legislativa a fim de permitir aos particulares e à Administração Pública o melhor alcance do disposto na Lei em sentido formal.

Por sua vez, o Poder Executivo, além do dever de regular, também possui o dever de empreender medidas de educação ambiental, de fiscalização e prática de atos

punitivos externos, além de outros que sejam necessários para a proteção ambiental, no ponto de vista do exercício de atos típicos.

Em que pese pouco trabalhado, o Poder Judiciário também não pode se esquivar do dever de defender e proteger o meio ambiente, inclusive no exercício de suas atividades típicas.

Mas o grande questionamento pode surgir como o Magistrado no exercício da judicatura pode atingir tal intento?

No dever de recepção de tutelas de demandas difusas e coletivas, como a ação popular, a ação civil pública, e até mesmo no exercício do controle difuso de constitucionalidade e nas ações típicas de controle concentrado de constitucionalidade de natureza *erga omnes*.

Esta apreciação de natureza obrigatória está diretamente relacionada com o princípio processual da inafastabilidade do Poder Judiciário, devendo apreciar todas as demandas que lhe são submetidas, ainda que não venha a conhecer do mérito inerente aos pedidos mediatos e imediatos formulados.

Por outro lado, também há que se destacar que no âmbito subjetivo da Magistratura, deve ter por escopo a compatibilização das decisões e sentenças judicial às medidas de proteção do meio ambiente, respeitados os princípios processuais vigentes

Ou seja, quando o Magistrado verificar que a análise de um pedido implicar na violação do meio ambiente, este tem o dever de se posicionar no indeferimento destes, em que pese a garantia da independência funcional no exercício de suas funções de agente político, posto o mandado constitucional de proteção emitido aos três poderes da República.

O Poder Judiciário também tem o importante dever de realizar o controle das normas incompatíveis com a Constituição Federal, mediante a realização do controle difuso e concentrado de constitucionalidade.

Há ainda inúmeros princípios implícitos constitucionais, como o princípio da precaução, do poluidor-pagador, vedação ao retrocesso, proteção deficiente, dentre outros.

Por sua vez, além dos princípios, há as normas-instrumentos que consistem na previsão de um rol exemplificativo de medidas necessárias para se garantir a proteção e fiscalização do meio ambiente.

Por fim, o conjunto de determinações particulares com relação à objetos e setores de elevado conteúdo ecológico.

Assim, diante da apresentação da estrutura constitucional ambiental, passar-se-á à análise da compatibilidade do regramento legal que estabelece a cota máxima operativa normal e cota máxima *maximorum*, notadamente para fins de regularização fundiária, com os princípios constitucionais.

6.3. Análise da constitucionalidade do sistema de variação da cota máxima operativa normal e da cota máxima *maximorum*

A análise da constitucionalidade pode-se dar sob três óticas: (i) material, (ii) formal e (iii) cumprimento dos ditames do decoro parlamentar.

No tocante ao cumprimento do decoro denota-se a perfeita higidez da norma, com relação ao artigo 62 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a) e ao artigo 11, §4º da Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (BRASIL, 2017).

A seguir serão abordados os aspectos de inconstitucionalidade formal e material.

6.3.1. Aspectos de inconstitucionalidade formal

No tocante ao aspecto formal, verifica-se que o legislador não poderia ter imposto critério técnico que revela efetiva reserva de legalidade.

Os atos de reserva de administração é fruto da separação dos poderes, ou seja, há determinados atos de competência exclusiva dos poderes executivos, não sendo autorizado ao Poder Legislativo se imiscuir na edição de atos legislativos de competência privativa e exclusiva de outros entes da Federação.

O reconhecimento de constitucionalidade do Código Florestal, mostra-se contraditório em seus entendimentos⁵⁰, notadamente quanto à impossibilidade do Poder Legislativo na fixação de critérios técnicos e mutáveis que são reservados ao Poder Executivo por meio de seus técnicos especializados na garantia de proteção de áreas sensíveis, como saúde e meio ambiente.

O Supremo Tribunal Federal no julgamento da ADIN nº 5501 MC/DF (BRASIL, 2016), medida cautelar proposta pela Associação Médica Brasileira (AMB), buscando a suspensão dos efeitos da Lei 13.269, de 13 de abril de 2016 (BRASIL, 2016a) que autorizou o uso da fosfoetanolamina para pacientes diagnosticados com neoplasia maligna, foi destacado pelos Ministros que ato normativo, ainda que em tese fosse possível a edição de ato legislativo, acaba por interferir em atos de regulamentação frutos de reserva da Administração, a quem incumbe a competência de proteção do meio ambiente.

Ainda no contexto do retromencionado acórdão, o Excelentíssimo Ministro Luiz Edson Fachin mencionou que a intervenção do Poder Legislativo em questões de ordem técnica, sem as devidas cautelas, acabam por ensejar sério risco de inconstitucionalidade ante a violação dos retromencionados princípios da “vedação ao retrocesso” e da “proteção deficiente de direitos fundamentais”.

Assim, vê-se que a edição de normas técnicas de proteção ao meio ambiente, principalmente no que tange à proteção dos recursos hídricos, também acaba por se consumir em competência administrativa atribuída ao Conselho Nacional do Meio Ambiente, nos termos do artigo 8º, VII da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981).

Não restam dúvidas que o estabelecimento de critérios técnicos são temas voláteis e que dependem de conhecimentos técnicos e, por tais razões, caberá aos técnicos que integram o Poder Executivo a definição de tais documentos por meio de

⁵⁰ Em diversas áreas do conhecimento, o Supremo Tribunal Federal pacificou o entendimento de proibir ao Poder Legislativo de emitir atos de natureza legislativa que sejam de exclusivos do Poder Executivo, tidos como “atos de reserva de administração”: STF - ADI: 3343 DF, Relator: Min. AYRES BRITTO, Data de Julgamento: 01/09/2011, Tribunal Pleno, Data de Publicação: DJe-221 DIVULG 21-11-2011 PUBLIC 22-11-2011 EMENT VOL-02630-01 PP-00001; STF - ADI: 3075 PR, Relator: Min. GILMAR MENDES, Data de Julgamento: 24/09/2014, Tribunal Pleno, Data de Publicação: ACÓRDÃO ELETRÔNICO DJe-217 DIVULG 04-11-2014 PUBLIC 05-11-2014; STF - RE: 1117488 RS - RIO GRANDE DO SUL, Relator: Min. LUIZ FUX, Data de Julgamento: 21/03/2019; STF - RE: 785046 SP - SÃO PAULO, Relator: Min. ROBERTO BARROSO, Data de Julgamento: 14/06/2016.

atos administrativos de natureza normativa, assim como sempre desenvolvido com base nas resoluções editadas.

6.3.2. Aspectos de inconstitucionalidade material

Resta a análise material da constitucionalidade do critério legal de implementação de áreas de preservação permanente com os preceitos constitucionais de proteção ao meio ambiente.

Como se apurou anteriormente, a Constituição Federal impôs o dever de proteção ao meio ambiente, bem como a indisponibilidade dos bens ambientais, o que enseja que os instrumentos infraconstitucionais sejam eficientes para garantir tal proteção, bem como não venham a implicar no retrocesso da proteção ambiental.

Com base neste raciocínio, verifica-se que o sistema de variação da cota máxima operacional com a cota máxima *maximorum*, de fato, acaba por implicar em total eliminação da proteção ambiental, possível risco à vida e à integridade física dos moradores ante a possibilidade de construções que margeiam os reservatórios artificiais, além dos danos sociais decorrentes com o assoreamento, perda da qualidade da água, além dos impactos ambientais decorrentes da manutenção do intenso contato humano com o reservatório.

Este sistema representou em verdadeiro esgotamento da proteção ambiental no entorno de reservatórios artificiais, seja por meio do artigo 62 do Novo Código Florestal que introduziu o sistema, seja pelo agravamento gerado pelo artigo 11, §4º da Lei Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (BRASIL, 2017).

Sob a ótica do neoconstitucionalismo, vem reconhecendo a aplicação dos direitos de segunda geração, como os sociais, culturais e econômicos como dotados de núcleo essencial, chamado de “mínimo existencial”.

Tal núcleo essencial, conquista das sociedades democráticas de direito em cenário de severa luta, como os direitos trabalhistas, não pode por mera opção legislativa ser relegado ou diminuído, sendo denominado este “princípio da vedação ao retrocesso”.

Trata-se de um princípio segundo o qual uma vez alcançado, não poderia ser reduzido, tampouco esvaziado, garantindo-se sempre a existência do núcleo essencial e a conseqüente ampliação progressiva deste núcleo, como exteriorização do princípio da máxima efetividade, nos termos do artigo 5º, §1º da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988).

Para a aferição se os atos legislativos objeto deste trabalho violam os ditames da vedação ao retrocesso, adotou-se os critérios propostos por Sarlet (2018, p. 637), a fim de se estabelecer uma metodologia de análise, bem como se evitar o fenômeno da “panprincipiologia”⁵¹.

Segundo o referido autor, (i) a medida estava eventualmente restrita ou suprimida deve ter outro objetivo direito fundamental ou a salvaguarda de interesse constitucionalmente relevante; (ii) a medida restritiva não poderá afetar o núcleo essencial do direito social; (iii) observância das exigências da proporcionalidade (tanto a proibição dos excessos quanto a proibição da proteção deficiente); (iv) respeito às reservas legais e ao conteúdo do princípio da segurança jurídica e das respectivas garantias da coisa julgada, do ato jurídico perfeito, direito adquirido e proteção à confiança legítima.

Aplicando-se ao caso em concreto a primeira hipótese de análise, de plano, já seria uma grande dificuldade a justificação da sobreposição do direito ao meio ambiente, que além de suas interfaces como direitos individuais e coletivos fundamentais, são transfronteiriços e transgeracionais.

Em que pese o direito social à moradia se tratar de direito fundamental de idêntica hierarquia, vê-se que até mesmo este direito se encontra em risco diante da possibilidade de inundações com o atual sistema que ignora a crista de barramento, zona esta acima da cota máxima *maximorum*.

⁵¹ O fenômeno da “panprincipiologia” é apontado grandes juristas como Streck (2013) e Rodrigues Júnior (2010, p. 39) como prejudicial ao regime democrático do direito e à segurança jurídica. Trata-se do fenômeno consistente na criação de princípios, sem base deontológica, e principalmente despido de força normativa constitucional. O fenômeno da “panprincipiologia” está diretamente ligado com o abuso na adoção de teoria da argumentação, a fim de se implementar artifícios ilusórios por meio dos princípios inexistentes e, com isso, deflagrar o fenômeno de fragilização das regras normativas. Para tanto, a fim de se evitar a reprodução deste comportamento e permitir uma análise científica da constitucionalidade do regramento objeto deste trabalho, adotou-se os pressupostos estabelecidos por Sarlet (2018, p. 637).

Logo, a variação entre a cota máxima operativa normal e a cota máxima *maximorum* aponta justamente para áreas inundáveis e com grandes riscos de comprometimento da salubridade e segurança das habitações eventualmente chanceladas por meio de projetos de regularização fundiária.

Ou seja, o completo sacrifício do meio ambiente ecologicamente equilibrado não pode se justificar na autorização legal de regularizações fundiárias no entorno de reservatórios artificiais, com base em critério sem qualquer respaldo científico, e capaz ainda de gerar danos individuais aos próprios moradores decorrentes do risco de inundação.

Há que se destacar ainda que a flexibilização do meio ambiente não necessariamente terá por escopo programas de moradia para a população de baixa renda (REURB-S), mas poderá implicar em restrições em prol de atividades lucrativas como estabelecimentos comerciais, imóveis destinados à locação, ou outras atividades que não justificam minimamente o menor sacrifício ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Desse modo, ainda que o direito social à moradia possa encontrar baliza de ponderação com o dever de proteção do meio ambiente, pode-se concluir que a extensão da proteção à empreendimentos de natureza não-residencial e que não abarcam populações de baixa renda, denominado de Reurbanização de Interesse Específico (REURB-E), não justificam a invocação do referido princípio.

A violação do segundo critério é evidente, por dois fatores fundamentais: (i) do levantamento dos trabalhos técnicos, não se observou qualquer metodologia científica de implementação de áreas de preservação permanente ciliares que justificassem a eficácia em áreas inferiores a 15 metros, alcançando apenas isolados resultados como fixação de nitrogênio em áreas superiores a 3 metros e (ii) as bacias utilizadas como paradigma do sistema “Cantareira” demonstram que a média entre a cota máxima e a cota máxima *maximorum* é de 2,8 metros.

Este sistema inicialmente implantado tão somente para limitar as áreas de preservação permanente anteriormente à edição da Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001), ou seja, o impacto seria limitado àqueles já consolidados, bem como não implicariam em chancela legal de ocupações irregulares.

Ocorre que, ao se reproduzir esse sistema na nova Lei de Regularização Fundiária, Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (BRASIL, 2017), verifica-se que toda e qualquer ocupação irregular estará sob a égide deste sistema, inclusive diante da inexistência de limitação temporal, acaba por estimular a invasão destas áreas, diante das facilidades decorrentes deste sistema para a regularização urbanística e da propriedade.

Há ainda que se destacar eventual conflito com o direito social à moradia decorrente da implementação de projetos habitacionais de regularização fundiária que possui igual envergadura principiológica ao direito social ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Nestes casos, a jurisprudência pátria tende à proteção do meio ambiente, ainda que esteja em jogo o direito social à moradia de áreas irregulares, inclusive como um elemento de se evitar eventual estímulo à renovação de atos de invasão de áreas irregulares, considerando-se que a proteção ambiental apresenta-se como um compromisso com as futuras gerações na atividade de preservação.

Pode-se citar como exemplo o caso em que o Egrégio Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, no julgamento da apelação nº 70040510612, interposto pela Companhia Riograndense de Saneamento, o qual foi dado provimento a fim de reconhecer a improcedência dos pedidos:

Ementa: APELAÇÃO CÍVEL. AÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER. CONSTRUÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. IMPOSSIBILIDADE DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA. O meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito de todos, protegido pela Constituição Federal, cujo art. 225 o considera bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público definir os espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos (parágrafo 1º e inciso III do art. 225). Conforme revela a prova documental, o autor ocupa irregularmente área de preservação permanente (área verde), sendo descabido, por isso, o pedido de abastecimento de água. Apelação desprovida (RIO GRANDE DO SUL, 2011)

O caso exposto mostra que mesmo em cenários de atendimento de medidas oriundas de dignidade da pessoa humana, como o acesso aos serviços de distribuição

de água, verifica-se que mesmo nesta situação o dever de proteção ambiental não foi flexibilizado, eis que a área ocupada irregularmente e consistente em área de preservação permanente.

Dessa forma, a completa abolição das áreas de preservação permanente, eis que nenhuma das larguras apuradas foram suficientes para encontrar qualquer justificativa científica, não pode servir de amparo para justificar a necessidade de preservação do direito social à moradia, até porque existem outros instrumentos sociais à disposição do Administrador Público para fins de possibilitar a regularização fundiária, atendendo-se os ditames mínimos das áreas de preservação permanente, do ponto de vista científico.

O retrocesso é evidente na jurisprudência, eis que incontáveis ações civis públicas foram extintas sem resolução do mérito ou tiveram seus pedidos julgados improcedentes, em virtude da flexibilização normativa do critério⁵²:

⁵² TJ-PR - APL: 14628132 PR 1462813-2 (Acórdão), Relator: Leonel Cunha, Data de Julgamento: 14/06/2016, 5ª Câmara Cível, Data de Publicação: DJ: 1826 23/06/2016; TJ-PR - APL: 14529696 PR 1452969-6 (Acórdão), Relator: Leonel Cunha, Data de Julgamento: 01/03/2016, 5ª Câmara Cível, Data de Publicação: DJ: 1758 11/03/2016; TJSP; Apelação Cível 0001657-04.2011.8.26.0418; Relator (a): Paulo Ayrosa; Órgão Julgador: 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Paraibuna - Vara Única; Data do Julgamento: 09/02/2017; Data de Registro: 12/02/2017); TJSP; Apelação Cível 0005627-33.2010.8.26.0099; Relator (a): Paulo Ayrosa; Órgão Julgador: 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Bragança Paulista - 1ª Vara Cível; Data do Julgamento: 26/04/2018; Data de Registro: 02/05/2018; TJSP; Apelação Cível 0026743-14.2013.8.26.0577; Relator (a): Paulo Ayrosa; Órgão Julgador: 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de São José dos Campos - 2ª Vara Cível; Data do Julgamento: 22/02/2018; Data de Registro: 24/02/2018; TJSP; Apelação Cível 0001657-04.2011.8.26.0418; Relator (a): Paulo Ayrosa; Órgão Julgador: 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Paraibuna - Vara Única; Data do Julgamento: 09/02/2017; Data de Registro: 12/02/2017; TJSP; Apelação Cível 0004590-31.2009.8.26.0543; Relator (a): Paulo Ayrosa; Órgão Julgador: 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Santa Isabel - 1ª Vara; Data do Julgamento: 19/10/2017; Data de Registro: 26/10/2017; TJSP; Agravo de Instrumento 0234464-52.2012.8.26.0000; Relator (a): João Negrini Filho; Órgão Julgador: 1ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Santa Isabel - 2ª. Vara Judicial; Data do Julgamento: 31/01/2013; Data de Registro: 31/01/2013; TJSP; Apelação Cível 0002709-05.2014.8.26.0103; Relator (a): Dimas Rubens Fonseca; Órgão Julgador: 1ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Caconde - Vara Única; Data do Julgamento: 15/10/2015; Data de Registro: 23/10/2015; TJSP; Apelação Cível 0004661-33.2009.8.26.0543; Relator (a): Paulo Ayrosa; Órgão Julgador: 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Santa Isabel - 1ª Vara; Data do Julgamento: 01/12/2016; Data de Registro: 05/12/2016; TJSP; Apelação Cível 0009221-65.2010.8.26.0322; Relator (a): Dimas Rubens Fonseca; Órgão Julgador: 1ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Lins - 1ª Vara Cível; Data do Julgamento: 16/07/2015; Data de Registro: 21/07/2015; TJSP; Remessa Necessária Cível 0002336-08.2013.8.26.0103; Relator (a): Vera Angrisani; Órgão Julgador: 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Caconde - Vara Única; Data do Julgamento: 15/10/2015; Data de Registro: 16/10/2015); TJSP; Apelação Cível 0003272-04.2011.8.26.0103; Relator (a): Vera Angrisani; Órgão Julgador: 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente; Foro de Caconde - Vara Única; Data do Julgamento: 31/07/2014; Data de Registro: 07/08/2014; STJ - REsp: 1621857 PR 2018/0084213-7, Relator: Ministra ASSUSETE MAGALHÃES, Data de Publicação: DJ 02/10/2018; STJ - REsp: 1621857 PR 2016/0222770-

Os julgados são uníssonos ao apontarem situações anteriores de violação das medidas mínimas de áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais e que, como num passe de mágica, ou num toque de midas, passaram a ter o reconhecimento da legalidade das ocupações no entorno de reservatórios artificiais.

Evidente que nestas áreas, não foi tão somente ferido o núcleo essencial da proteção ambiental, mas completamente extirpada a proteção constitucional e a proteção legal implementada até o ano de 2011.

A violação do terceiro critério acaba por ser reflexo da teoria da vedação à proteção deficiente, ou seja, um das duas vertentes da proporcionalidade, consistente no dever de quaisquer dos Poderes e da Administração Pública de adotarem medidas legislativas, executivas e, subsidiariamente, judiciárias (“teoria das escolhas trágicas”), a fim de garantir a proteção do núcleo essencial dos direitos fundamentais.

Sarlet (2018, p. 228), bem explica que este princípio acaba por se tratar um vetor de controle e limitação dos atos legislativos que acabará na ampliação das hipóteses do intérprete constitucional, quando a opção legislativa implicar em proteção deficiente dos direitos fundamentais⁵³.

Pode-se afirmar que assim que diante destes princípios neoconstitucionalistas, os parlamentares, como representantes do Poder Legislativo, oriundo do povo, não possuem mandato constitucional de esgotamento de direitos fundamentais como fundamento no exercício legítimo e soberano da atividade legislativa.

No tocante ao último critério, a violação da segurança jurídica justamente reside na origem dos critérios e bases científicas, confirmada pela própria Agência Nacional das Águas, nas Notas Técnicas 045/2010-SIP-ANA (BRASIL, 2010) e

9, Relator: Ministro BENEDITO GONÇALVES, Data de Publicação: DJ 11/12/2018; STJ - REsp: 1276963 SP 2018/0084213-7, Relator: Ministra ASSUSETE MAGALHÃES, Data de Publicação: DJ 02/10/2018; REsp: 1718237 SP 2018/0005271-5, Relator: Ministro BENEDITO GONÇALVES, Data de Publicação: DJ 13/08/2018;

⁵³ “Contudo, o defeito de proteção (uma forma de “excesso inverso”) ocorrerá quando as entidades sobre as quais recai um dever de proteção não adotarem medidas suficientes para garantir uma proteção efetiva e adequada dos direitos fundamentais. Assim, este controle da insuficiência de proteção pressupõe a verificação a respeito do grau mínimo necessário para satisfazer determinado direito isoladamente considerado e se a proteção de determinado direito não afeta em demasia outros direitos contrapostos. (...) Cuida-se de limitar atos dos poderes públicos, que, no caso do Poder Legislativo, dispõe de relativamente ampla margem de manobra, razão pela qual a utilização da proporcionalidade como princípio de interpretação implica também uma maior possibilidade de intervenção do intérprete constitucional, que nem sempre poderá ser saudada quando se trata de encargo desproporcional para o princípio democrático e mesmo da separação de poderes” (SARLET, 2018, p. 228).

12/2012/GEUSA/SIP-ANA (BRASIL, 2012c), concluindo que dos estudos científicos existentes, pode-se afirmar com segurança que uma área de preservação permanente, a fim de que venha atingir suas múltiplas finalidades, tenha no mínimo 30 metros, assim como já definido anteriormente na Resolução CONAMA nº 04, de 18 de setembro de 1985 (BRASIL, 1985).

Ou seja, analisando-se o anteprojeto do Código Florestal ou qualquer outra fonte, não se pode extrair pesquisas científicas que pudessem corroborar os benefícios deste sistema.

Mais especificamente no que tange à aplicação do critério nos empreendimentos de regularização fundiária, previsto no artigo 11, §4º da Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (BRASIL, 2017), impende destacar que os agentes legitimados, ainda que mediante a intervenção das pessoas jurídicas de direito público interno, podem fazer uso de inúmeras alternativas como a desapropriação, usucapião, concessão de uso especial de moradia, dentre outros recursos legais e fáticos a fim de permitir a realocação da população local situada na área entre a cota máxima operativa normal e a cota máxima *maximorum*.

A própria lei oferece recursos para fins de efetivação da regularização fundiária de modo a permitir a efetivação desta sem a necessidade de supressão tão abrupta nas áreas de preservação permanente, nos termos do artigo 15, o que permite concluir que na hipótese da regularização fundiária assume mais sua feição de escolha trágica.

Com base na análise dos critérios metodológicos descritos, verifica-se que o sistema de variação entre a cota máxima operativa normal e a cota máxima *maximorum* é inconstitucional, por total incompatibilidade entre o regramento legal e os ditames principiológicos de proteção ambiental.

6.4. A constitucionalidade do critério legal na visão da jurisprudência

Como dito anteriormente, a inconstitucionalidade do critério legal implementado no Código Florestal teve seu prenúncio por meio da atuação de Juízos monocráticos no exercício do controle difuso de constitucionalidade.

Um das primeiras sentenças que analisou a questão e também uma das mais emblemáticas foi proferida pela MM. Juíza Federal Tânia Zucchi de Moraes, nos autos da ação civil pública nº 2004.38.02.003081-7 que tramita perante a 2ª Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais, Subseção de Uberaba (BRASIL, 2004).

Ao analisar a inconstitucionalidade a MM. Juíza esclareceu que a proteção do meio ambiente é um dever que integra o pacto federativo e que o Parlamento não possui a prerrogativa de negociar acerca do meio ambiente, ainda que com a intenção de se atender outros princípios de importância constitucional (BRASIL, 2004):

São de uma clareza solar as determinações extraídas do dispositivo, que direcionam a todos a responsabilidade pela conservação do meio ambiente, com acentuado gravame à missão do Poder Público, ao qual se impõe o dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Assim, desde outubro de 1988 foi celebrado um pacto nacional pela preservação do meio ambiente, reafirmando uma nova ética ambiental que olha não só para as gerações presentes, mas também para as vindouras, a quem deve ser assegurado o equilíbrio das condições ideais de vida, com dignidade para o livre exercício das potencialidades humanas.

(...)

Ao parlamento não foi conferida, como estamos percebendo, a prerrogativa de negociar a proteção ambiental, valorizando outros interesses que, a seu juízo, seriam mais relevantes. O bem jurídico ambiental já foi valorizado pelo Constituinte, que impôs um dever jurídico que fixa a marcha legislativa nas trilhas de um objetivo pré-definido, sobre o qual não se pode alegar desconhecimento.

A MM. Juíza, assim como realizado neste trabalho, aponta que a proteção do meio ambiente já fora objeto de valoração e delimitação de seu campo de proteção pelo constituinte, o que reduz a esfera de disponibilidade do legislador infraconstitucional.

A título de exemplo também pode-se citar a sentença prolatada pelo MM. Juiz Federal da 4ª Vara Federal da Seção Judiciária de São Paulo, Subseção Judiciária de São José do Rio Preto, nos autos da ação civil pública nº 0008531-27.2007.4.03.6106 (BRASIL, 2007), seguindo-se premissas semelhantes das expostas pela MM Juíza Federal da Subseção Judiciária de Uberaba⁵⁴.

⁵⁴ “Destaco, inicialmente que em um primeiro momento este juízo entendeu que o referido artigo era constitucional, vez que somente havia alterado o critério de delimitação da área de proteção ambiental de horizontal (tantos metros a partir da margem) para vertical (entre os níveis x e y do reservatório), sem que isso representasse necessariamente redução do espaço de proteção ambiental, já que em áreas de

Neste feito, o MM. Juiz apurou que em algumas barragens não se constatou variação oficial destas áreas ou variações ínfimas que tornava completamente inviável a implementação de áreas de preservação permanente, também consagrando no julgamento o reconhecimento da inconstitucionalidade *incidenter tantum* do critério legal.

Tal o volume de declarações de inconstitucionalidade por Juízes Estaduais e Federais ao ponto de provocar a deflagração de incidentes de uniformização de jurisprudência e de declaração de inconstitucionalidade, ante a necessidade de atendimento da cláusula de reserva de plenário (*full bench*);

O Tribunal de Justiça de Minas Gerais, por provocação da 6ª Câmara Cível, deflagrou o incidente de arguição de inconstitucionalidade do artigo 62 do Código Florestal.

Em 22 de março de 2017 o Órgão Especial do E. Tribunal de Justiça de Minas Gerais reconheceu a inconstitucionalidade do dispositivo e uniformizou até então o entendimento legal no referido estado de Federação (MINAS GERAIS, 2017):

EMENTA: DIREITO AMBIENTAL. MARGEM DE RIOS. PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL ALTERADA PELO NOVO CÓDIGO FLORESTAL. FLEXIBILIZAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS E RECONHECIMENTO DE "DIREITO ADQUIRIDO" CONTRA A NATUREZA. IMPOSSIBILIDADE.

- O Direito Ambiental não pode ser visto com o mesmo enfoque das matérias tradicionais do Direito. É ramo importantíssimo para a garantia da qualidade de vida da sociedade, bem como para a proteção das diversas formas de vida,

baixa declividade a alteração de um metro de nível pode corresponder a vários metros em terra. Todavia, na prática a teoria se mostrou outra, evidenciando o equívoco do legislador em adotar as cotas máxima e máxima maximorum, bem como o desacerto daquela interpretação inicial por este juízo tomada. Sim, como se percebe nestes autos - e em tantos outros - o legislador se utilizou do critério de cotas (níveis de água do reservatório) para definir o espaço de proteção ambiental (APP). Todavia, não considerou que há reservatórios onde estas têm a mesma medida (cotas máxima e máxima maximorum iguais) e então condenou a norma a não ter eficácia já que se ambas têm a mesma medida então não haveria nesse reservatório área de proteção ambiental (ou ela seria igual a 0, como queiram). Não se sustenta também porque representaria retrocesso na proteção ambiental traçada pelo ordenamento ambiental anterior. A lógica da conclusão é irretocável, mas não se sustenta juridicamente pelo fato de que não se concebe situação onde uma margem de reservatório (natural ou artificial) não seja protegida do ponto de vista ambiental, visto que esta região de limite água/solo é de especial importância e fragilidade. Ademais, o critério vertical - cotas - é por demais variável e redundante em inaceitáveis diferenças de medidas, fazendo que num mesmo reservatório haja áreas de preservação ambiental estreitas (e portanto inviáveis, inúteis para proteger o entorno) onde a margem for íngreme e áreas de preservação ambiental extensas (e portanto afrontando o direito de propriedade) onde a margem for plana ou pouco íngreme. Posto isso, resta claro que um dispositivo de Lei ambiental que adota critérios que resultam em nenhuma proteção ambiental ou de outro giro afronta o direito de propriedade, é inconstitucional, por violar o artigo 186 e 225 da Constituição Federal" (BRASIL, 2007).

recursos minerais, florestais e hídricos, como a água. A função principal da regra jurídica, neste caso, é a de preservar e restaurar.

- Em outros termos, o Estado, se e quando "flexibiliza" exigências da lei federal, incide em conduta vedada segundo o plano constitucional, visto que a finalidade da norma, no direito ambiental, é traduzida como a necessidade de defesa do meio ambiente e, por consequência, da proteção à vida e à qualidade de vida da coletividade, com o que se adota no Brasil o princípio "in dubio pro natura", que resume uma das mais importantes regras de hermenêutica jurídica em matéria ambiental. (MINAS GERAIS, 2017)

Outros Tribunais, como do Paraná, também identificaram o preenchimento dos requisitos necessários para a submissão do incidente de inconstitucionalidade para Órgão Especial daquele Tribunal de Justiça.

Mas, tendo em vista que posteriormente com a apreciação da constitucionalidade da ação direta de inconstitucionalidade, o Tribunal de Justiça do Paraná apenas limitou-se à reconhecer a perda do objeto (PARANÁ, 2018):

INCIDENTE DE DECLARAÇÃO DE INCONSTITUCIONALIDADE Nº 1369055-6/01 1- Tendo em vista que o Supremo Tribunal Federal compreendeu pela constitucionalidade do art. 62 do Código Florestal (item XVI da decisão proferida na ADI 9603), resta aplicável a regra inscrita no parágrafo único do art. 949 do Código de Processo Civil, medida esta que visa resguardar a celeridade e economia processuais. 2- Desta forma, remeto os autos à 4ª Câmara Cível para dar seguimento ao julgamento no presente feito (PARANÁ, 2018).

O Tribunal Regional Federal da 1ª Região, no julgamento do incidente de uniformização de jurisprudência nº 0004057-58.2008.4.01.3802, onde fixou o entendimento acerca da constitucionalidade do critério estabelecido no artigo 62 do Código Florestal, mas de certo modo, estabelecendo certa inconstitucionalidade sem redução de texto, ao estabelecer que o teor do critério legal apenas tem o intuito de evitar demolição de construções e não servir de instrumento para possibilitar novas construções (BRASIL, 2016d):

PROCESSUAL CIVIL, AMBIENTAL E CONSTITUCIONAL. INCIDENTE DE UNIFORMIZAÇÃO DE JURISPRUDÊNCIA. RESERVATÓRIO ARTIFICIAL DE USINA HIDRELÉTRICA. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. ART. 62 DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL: APLICABILIDADE. RESOLUÇÃO CONAMA 302/2002: INCIDÊNCIA AOS FATOS POSTERIORES. RESOLUÇÃO CONAMA 04/85: FORMAÇÕES FLORÍSTICAS E ÁREAS DE FLORESTAS COMO DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, E NÃO QUALQUER ÁREA AO REDOR DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS. INAPLICABILIDADE. NATUREZA DO EMPREENDIMENTO. LEI MUNICIPAL. ÁREA URBANA. INÍCIO DE PROVA.

I - O art. 62 do Novo Código Florestal é aplicável aos reservatórios artificiais de água destinados a geração de energia ou ao abastecimento público que foram registrados ou tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados anteriormente à MP 2.166/67, de 24/08/2001, tão somente para evitar demolições, sem, no entanto, ter o condão de possibilitar novas edificações, ainda que seja além da cota máxima maximorum.

II – A Resolução CONAMA nº 302/2002, que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais, somente se aplica aos fatos a ela posteriores. Proposta de enunciado de Súmula.

III – A Resolução CONAMA nº 04/85, editada em razão do art. 18 da Lei nº 6.938/81, apenas contempla as formações florísticas e áreas de florestas como reserva ecológica, em nada se relacionando às áreas de preservação permanente incluídas no antigo Código Florestal (Lei nº 4.771/65) por ocasião da Medida Provisória nº 2.166-67/2001. Proposta de enunciado de Súmula.

IV - A existência de lei municipal indicando a natureza urbana de determinada área é início de prova para se afastar a alegação de que o imóvel nela construído possui natureza rural, devendo ser cotejada com os demais elementos de prova acostados aos autos para fins de fixação da área de preservação permanente respectiva. Proposta de enunciado de Súmula.

V – Incidente de uniformização acolhido (BRASIL, 2016d).

Mesmo diante da forte tendência de reconhecimento da inconstitucionalidade demonstrada por órgãos dos Poder Judiciário, o Supremo Tribunal Federal, no julgamento da ADIN nº 4901, 4902, 4903 e 4937 (BRASIL, 2018), reconheceu a constitucionalidade do sistema no Código Florestal, motivo pelo qual a sociedade brasileira aguarda as razões para tal conclusão no acórdão ainda não editado, em violação à Resolução 536 (BRASIL, 2014) da Corte Maior.

Mas é certo da pesquisa científica que o sistema de variação ainda terá novas oportunidades de análise, até mesmo da prolação do acórdão nas ações diretas de inconstitucionalidade, o que permitirá o esclarecimento de eventuais fundamentos que sustentam a constitucionalidade dos critérios ou diante da possibilidade de reanálise do artigo 11, §4º da Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 (BRASIL, 2017).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os problemas de urbanização mantêm relação direta com o processo da Revolução Industrial, fruto da consolidação dos ideais burgueses da Revolução Francesa.

O que se pode concluir desta fase do império dos meios de produção é que, aqueles que não detinham os meios de produção, com baixos salários, eram obrigados a morar em cortiços de forma amontoada, sem as menores condições de salubridade, em contraste com as suntuosas moradias da burguesia.

O sistema industrial criado acabou por ensejar o fenômeno da urbanização espontânea, onde os investimentos públicos e privados limitavam-se ao atendimento dos anseios da classe burguesa.

Portanto, o proletariado aglomerava-se em cortiços e habitações dotadas de alta precariedade, que abarcavam inúmeros membros familiares, com a existência de serviços público precários que submetiam boa parte da população à novas doenças respiratórias e decorrentes da falta de saneamento básico, além de inexistência de ambientes públicos de convivência que limitavam a vida da população ao exercício da atividade profissional e o descanso em espaços insalubres.

Tal realidade, com suas peculiaridades, também se observou no Brasil, notadamente em São Paulo, mas contando com a atuação dos entes públicos na edição de atos legislativos a fim de impor obstáculos aos cortiços na então valorizada região central, obrigando o desenvolvimento destas atividades de residência de baixo custo cada vez mais para as regiões periféricas.

Assim, verificou-se que mais da metade da cidade encontrava-se irregular já na década de 1930, sendo seguida então a partir da edição do Decreto-Lei 58/37 a edição de normas urbanísticas que não foram capazes de atingir o escopo de efetivamente limitarem a atuação espúria dos loteamentos irregulares.

Os dados técnicos revelam que o sistema de implementação de áreas de preservação permanente inaugurado com a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e agravado com a Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 não encontra amparo científico e técnico.

A falta de amparo técnico é observada desde a edição da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 a partir do momento em que apresenta três critérios distintos para implementação de áreas de preservação permanente no entorno de áreas hídricas: (i) limite mínimo de 30 (trinta) metros para cursos d'água intermitentes, (ii) limite mínimo de 30 (trinta) metros para área urbana e 100 (cem) metros para área rural, exceto para áreas inferiores a 20 (vinte) hectares, onde a área de preservação mínima será de 50 (cinquenta) metros e 30 (trinta) metros para área urbana, nas hipóteses de lagos e lagoas naturais; (iii) limite variável de 30 (trinta) a 100 (cem) metros, para áreas rurais e de 15 (quinze) a 30 (trinta) metros em área urbana, em se tratando de reservatórios artificiais e (iv) variação entre a nível máximo operativo normal e a cota máxima *maximorum*, no caso de reservatórios artificiais que foram registrados ou tiveram a autorização deferida antes da edição da Medida Provisória 2.166-67/2001.

As metodologias de implementação de áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios demonstram que níveis minimamente admissíveis seriam a partir de 30 metros do nível máximo, e o sistema aplicado nas bacias da “Cantareira” mostram que a média desta variação é de 2,8 metros, havendo relatos de que é comum que reservatórios sequer apresentem esta diferença, ou seja, implicando assim em nulificação das áreas de preservação permanente.

De acordo com os ditames neoconstitucionalistas, existem determinados princípios hermenêuticos que servem como parâmetro da atuação dos poderes republicanos, notadamente no tocante à proteção dos direitos fundamentais.

Necessário partir-se de uma premissa bem simples que se direitos e garantias individuais, o que pode-se inserir o meio ambiente face a sua mutabilidade, tem se núcleo essencial imutável, por sua vez, verifica-se a necessidade de preservação dos seus efeitos a fim de evitar que a atividade legislativa implique em extermínio do núcleo essencial ou dos direitos fundamentais então conquistados.

Para se aferir a configuração da compatibilidade normativa com a Constituição Federal deve-se observar os seguintes critérios: (i) a medida estava eventualmente restrita ou suprimida deve ter outro objetivo direito fundamental ou a salvaguarda de interesse constitucionalmente relevante; (ii) a medida restritiva não poderá afetar o núcleo essencial do direito social; (iii) observância das exigências da proporcionalidade

(tanto a proibição dos excessos quanto a proibição da proteção deficiente; (iv) respeito às reservas legais e ao conteúdo do princípio da segurança jurídica e das respectivas garantias da coisa julgada, do ato jurídico perfeito, direito adquirido e proteção à confiança legítima

A aplicação prática destes fatores revela que a variação da cota máxima operacional normal com a cota máxima *maximorum* é inconstitucional, por simplesmente implicar na extinção das áreas de preservação permanente no entorno de reservatórios artificiais, agregados ao risco à vida e à salubridade da população ribeirinha que será mantida em locais de risco à inundação, quando os entes públicos responsáveis pelos processos de regularização deveriam adotar outras medidas, ainda que mais custosas, como a desocupação forçada destas áreas e desenvolvimento de projetos habitacionais em áreas mais afastadas das bordas dos reservatórios artificiais.

Deve-se destacar a existência de inúmeros precedentes do STF a respeito das limitações do Poder Legislativo de intervenção na regulamentação de questões de ordens técnicas de competência do Poder Executivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AITH, Fernando. Políticas públicas de Estado e de governo: instrumentos de consolidação do Estado Democrático de Direito e de promoção e proteção dos direitos humanos. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (org.). *Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

ALFONSIN, Betânia, e FERNANDES, Edésio. *Direito à moradia e segurança da posse no Estatuto da Cidade. Diretrizes, Instrumentos e Processos de Gestão*. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2004. p 98.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA). *Sistema Cantareira*. 2019. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/sala-de-situacao/sistema-cantareira/sistema-cantareira-saiba-mais>>. Acesso em 08 abr. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA); DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA (DAEE). *Dados de referência acerca da outorga do sistema Cantareira*. 2003. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sof/Renovacao_Outorga/DadosdeReferenciaAcercadaOutorgadoSistemaCantareira.pdf>. Acesso em 08 abr. 2019.

ANGEL, Shlomo; PARENT Jason; CIVCO Daniel.; BLEI, Alejandro. *Atlas of Urban Expansion*. Cambridge MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2010. Disponível em: <<http://www.lincolninst.edu/subcenters/atlas-urban-expansion/>>. Acesso em 08 abr. 2019.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Juris, 2010.

ARTIGAS, Priscila Santos; ROSA, Maria Clara. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Leme (Orgs.). *Novo Código Florestal: comentários à Lei 12.651, de 25 de maio de 2012 e à Med. Prov. 571, de 25 de maio de 2012*. 2ª. Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

AZEVEDO JÚNIOR, José Osório de. *Direitos Imobiliários da População Urbana de Baixa Renda*. São Paulo: Editora Sarandi, 2011.

BACELLI, Roney. *História dos bairros de São Paulo: Jardim América*. v. 20. São Paulo: Departamento do Patrimônio Histórico, 1982.

BARRETO, Plínio. Waldemar Ferreira: O loteamento e a venda de terrenos em prestações — Empresa Grafica da "Revista dos Tribunais" — São Paulo — 1938. Estado de São Paulo, São Paulo, 2 abr. 1938.

BARROSO, Luís Roberto. *Curso de direito constitucional contemporâneo: os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

_____. *Interpretação e aplicação da Constituição*. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

BEDÊ, Júlio Cadaval. *Lei Florestal de Minas Gerais : Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013 : dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade: orientações aos produtores rurais*. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2013.

BERCOVICI, Gilberto. Planejamento e políticas públicas: por uma nova compreensão do papel do Estado. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (org.). *Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

BÓGUS, Lúcia Maria Machado. *Direito à Cidade e Segregação Espacial*. Acesso em 04.05.2013. http://www.seade.gov.br/produtos/spp/v05n02/v05n02_08.pdf

BOITO JÚNIOR, Armando. *Estado, política e classes sociais: ensaios teóricos e históricos*. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

BONDUKI, Nabil. O papel do legislativo na formulação da política urbana: Conflitos e interesses na tramitação da lei de responsabilidade territorial na Câmara dos Deputados. In: FELDMAN, Sarah; FERNANDES, Ana. (Org.). *O urbano e o regional no Brasil contemporâneo: mutações, tensões, desafios*. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 331-348.

_____. *Origens da habitação social no Brasil. Arquitetura moderna, Lei do inquilinato e difusão da casa própria*. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

BRASIL, Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850. *Coleção das Leis do Império do Brasil*, Rio de Janeiro, RJ, 2 out. 1850. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L0601-1850.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Lei 3.071, de 1º de janeiro de 1916. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Rio de Janeiro, RJ, 5 jan. 1916. Código Civil dos Estados Unidos

do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L3071.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Decreto-Lei 58, de 10 de fevereiro de 1937. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Rio de Janeiro, RJ, 13 dez. 1937. Dispõe sobre o loteamento e a venda de terrenos para pagamento em prestações. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del058.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 16 set. 1965. Institui o novo Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Lei nº 6.151, de 4 de dezembro de 1974. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 6 dez. 1974. Dispõe sobre o Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1975 a 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6151.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Decreto-Lei nº 1.413, de 31 de julho de 1975. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 1º ago. 1975 Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1413.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Lei 6.535, de 15 de junho de 1978. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 16 set. 1978. Acrescenta dispositivo ao art. 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o novo Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6535.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 2 set. 1981. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 dez. 1979. Dispõe sobre a Política Nacional do

Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>.

Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Resolução CONAMA nº 04, de 18 de setembro de 1985. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 jan. 1986. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=21>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Constituição Federal da República Federativa do Brasil. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Lei 7.803, de 18 de julho de 1989. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 jul. 1989. Altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nºs 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7803.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Medida Provisória 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 25 ago. 2001. Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que instituiu o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2166-67.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 13 mai. 2002. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=298>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Supremo Tribunal Federal. Medida Cautelar em Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.540-1/DF. Autor: Procurador-Geral da República. Réus:

Presidente da República e outros. Rel. Min. Celso de Mello. Diário da Justiça, Brasília DF, 3 de fevereiro de 2006. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/inteiroTeor/obterInteiroTeor.asp?id=387260>>. Acesso em: 05 de abril de 2019.

_____. Medida Provisória 459, de 25 de março de 2009. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 26 mar. 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV, a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2009/Mpv/459.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Lei 11.977, de 7 de julho de 2009. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 8 jul. 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis nos 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória no 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/11977.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Agência Nacional das Águas. Nota Técnica nº 045/2010-SIP-ANA: Modificações das condicionantes existentes no Código Florestal, Brasília, DF, 25 jun. 2010. Disponível em: <https://mpma.mp.br/arquivos/arquivos_site_antigo/Noticia5694A4840.pdf> Acesso em: 03 jun 2019.

_____. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012a. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 28 mai. 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Medida Provisória 571, de 25 de maio de 2012. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 28 mai. 2012. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Mpv/571.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Agência Nacional das Águas. Nota Técnica nº 12/2012/GEUSA/SIP-ANA: Avaliação da definição de faixa de largura mínima para as áreas de proteção permanente ao longo dos cursos d'água, do ponto de vista dos recursos hídricos, Brasília, DF, 09 mai. 2012. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20120509_NT_n_012-2012-CodigoFlorestal.pdf> Acesso em: 03 jun 2019.

_____. Tribunal Regional Federal (1ª Região). Ação Civil Pública nº 2004.38.02.003081-7 (0003127-79.2004.4.01.3802). Autor: Ministério Público Federal. Réus: Marco Antônio Zapparoli de Barros e outros. Juíza Federal Tânia Zucchi de Moraes. Diário da Justiça, Uberaba, MG, 03 de set. 2013. Disponível em: <<https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

_____. Supremo Tribunal Federal. *Diário de Justiça Eletrônico do Supremo Tribunal Federal*, Brasília, DF, 20 out. 2014. Dispõe sobre a publicação de acórdãos pela Secretaria Judiciária do Supremo Tribunal Federal. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/ARQUIVO/NORMA/RESOLUCAO536-2014.PDF>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Tribunal Regional Federal (3ª Região). Ação Civil Pública nº 2007.61.06.008531-5 (0008531-27.2007.4.03.6106). Autor: Ministério Público Federal. Réus: Maria Nisma Cabrelli Pagotto e outros. Diário da Justiça, São José do Rio Preto, SP, 24 set. 2015. Disponível em:

<<http://csp.jfsp.jus.br/csp/consulta/consinternetpro1b.csp?nromovimento=207>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

_____. Lei 13.269, de 13 de abril de 2016a. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 14 abr. 2016. Autoriza o uso da fosfoetanolamina sintética por pacientes diagnosticados com neoplasia maligna.. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13269.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Tribunal Regional Federal (1ª Região). *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 15 mai. 2016b. Súmula nº 56. O art. 62 do Novo Código Florestal é aplicável aos reservatórios artificiais de água destinados a geração de energia ou ao abastecimento público que foram registrados ou tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados anteriormente à MP 2.166/67, de 24/08/2001, tão somente para evitar demolições, sem, no entanto, ter o condão de possibilitar novas edificações, ainda que seja além da cota máxima *maximorum*. Disponível em: <<https://portal.trf1.jus.br/Processos/JurisprudenciaOracle/JurisprudenciaDetalhesSumula.php?IndexArrayAtual=50&Total=59&ListaTop=&>> Acesso em: 03 jun 2019.

_____. Medida Provisória 759, de 22 de dezembro de 2016c. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 2016. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal, institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv759.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Tribunal Regional Federal (1ª Região). Incidente de Uniformização de Jurisprudência nº 0004057-58.2008.4.01.3802 (2008.38.02.004058-0). Autor: Ministério Público Federal. Réus: Álvaro Luiz Estrella e outros. Órgão Especial. Diário da Justiça, Belo Horizonte, MG, 16 mai. 2016d. Disponível em: <<https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

_____. 13.465, de 11 de julho de 2017. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 8 set. 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; altera as Leis nos 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, 13.001, de 20 de junho de 2014, 11.952, de 25 de junho de 2009, 13.340, de 28 de setembro de 2016, 8.666, de 21 de junho de 1993, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 12.512, de 14 de outubro de 2011, 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), 11.977, de 7 de julho de 2009, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 11.124, de 16 de junho de 2005, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 10.257, de 10 de julho de 2001, 12.651, de 25 de maio de 2012, 13.240, de 30 de dezembro de 2015, 9.636, de 15 de maio de 1998, 8.036, de 11 de maio de 1990, 13.139, de 26 de junho de 2015, 11.483, de 31 de maio de 2007, e a 12.712, de 30 de agosto de 2012, a Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, e os Decretos-Leis nº 2.398, de 21 de dezembro de 1987, 1.876, de 15 de julho de 1981, 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 3.365, de 21 de junho de 1941; revoga dispositivos da Lei Complementar nº 76, de 6 de julho de 1993, e da Lei nº 13.347, de 10 de outubro de 2016; e dá outras providências.. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

_____. Supremo Tribunal Federal. Medida Cautelar em Ação Direta de Inconstitucionalidade 5501/DF. Autor: Associação Médica Brasileira. Réus: Presidente da República e outros. Rel. Min. Marco Aurélio. *Diário da Justiça*, Brasília, DF, 1º de agosto de 2017. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/inteiroTeor/obterInteiroTeor.asp?idDocumento=13194039>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

_____. Supremo Tribunal Federal. Ações Diretas de Inconstitucionalidade 4901, 4902, 4903 e 4937 (Novo Código Florestal). Autores: Procurador-Geral da República e Partido Socialismo e Liberdade (PSOL). Réus: Presidente da República e outros. Rel. Min. Luiz Fux. Acórdão não disponível. Ementa disponibilizada em 28 fev. 2018. Disponível em: <

<http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=4388129>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Comentários ao Estatuto da Cidade*. São Paulo: Atlas, 2013.

CARSON, Rachel Louise. *Silent Spring*. Nova Iorque: Mariner Book, 2002.

CIFLORESTAS. *Reserva Legal*. 2019. Disponível em: <http://www.ciflorestas.com.br/cartilha/reserva-legal_qual-deve-ser-o-tamanho-da-reserva-legal.html>. Acesso em 08 abr. 2019.

COELHO, Luiz Fernando. *Teoria Crítica do Direito*. 3. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. *O outro lado do meio ambiente*. São Paulo: Cetesb, 1985.

COMPANHIA ENERGÉTICA DO ESTADO DE SÃO PAULO (CESP). *Ilha Solteira – dados característicos*. Disponível em: <http://www.cesp.com.br/portalCesp/portal.nsf/V03.02/Empresa_UsinaIlhaDados?OpenDocument>. Acesso em 08 abr. 2019.

COUTO, Sérgio Frazão do. *Manual teórico e prático do parcelamento urbano*. Rio de Janeiro: Forense, 1981.

CURI, DENISE. *Gestão Ambiental*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

DAIBERT, Jefferson. *Direito das Coisas*. 2. ed. Rio de Janeiro, 1979.

DALLARI, Adilson Abre, FERRAZ, Sérgio. (coord.). *Estatuto da Cidade. Comentários à Lei Federal 10.257/2001*. São Paulo: Malheiros Editores, 2003.

DAMIANI, Amélia Luísa. Urbanização crítica e situação geográfica a partir da metrópole de São Paulo. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; OLIVEIRA Ariovaldo Umbelino de (org.). *Geografias de São Paulo: representação e crise da metrópole*. São Paulo: Editora Contexto, 2004.

DEANE, Phyllis. *The first industrial revolution*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1979.

DEL RIO, Vicente; SIEMBIEDA, William. Trad. Denise de Alcântara. *Desenho urbano contemporâneo do Brasil*. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

EDITOR, O. Bibliografia. *Revista da Faculdade de Direito*, Universidade de São Paulo, v. 34, n. 2, p. 701-726, 1 jan. 1938.

ENGELS, Friedrich. *A situação da classe trabalhadora em Inglaterra*. Trad. Anália C. Torres. Porto: Edições Afrontamento, 1975.

ESTADO DE SÃO PAULO. Ministério Público do Estado de São Paulo. *MP-SP alerta para perdas ambientais com aprovação do Novo Código Florestal*. 2011. Disponível em <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/noticias/publicacao_noticias/2011/dezembro_2011/2011%2012%2006%20MP%20SP%20alerta%20para%20perdas%20ambientais%20com%20aprova%C3%A7%C3%A3o%20do%20novo%20C%C3%B3digo%20Florestal_0.pdf>. Acesso em 03 jun. 2019.

FERNANDES, Edésio. *Estatuto da Cidade Comentado. Do Código Civil de 1916 ao Estatuto da Cidade: algumas notas sobre a trajetória do direito urbanístico na Brasil*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2002, p. 31-64.

FAORO, Raymundo. *Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro*. 5. ed. São Paulo: Globo, 2012.

FEITOSA, Samara. *Da revolução francesa até nossos dias: um olhar histórico*. Curitiba: InterSaberes, 2016.

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. *Introdução ao Estudo do Direito: Técnica, Decisão, Dominação*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

FIX, Mariana. *São Paulo cidade global: fundamentos financeiros de uma miragem*. São Paulo: Boitempo, 2007.

FRANCISCO, Caramuru Afonso. *Estatuto da Cidade comentado*. São Paulo: Juarez de Oliveira: 2001.

GOMES, Orlando. *Direitos Reais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1969.

HOBBSAWM, Eric. J. *Da revolução industrial inglesa ao imperialismo*. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

_____. *A era das revoluções*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1977.

- IMPARATO, Ellade. A relação entre parcelamento ilegal do solo urbano e a ausência de mapas cadastrais nos registros imobiliários brasileiros. *Revista Da Faculdade De Direito*, Universidade De São Paulo, v. 96, p. 143-175, 2001.
- LANGENBUCH, Juergen Richard. *A estruturação da grande São Paulo: estudo de geografia urbana*. Rio de Janeiro: IBGE, 1971.
- LEAL, Victor Nunes. *Coronelismo, enxada e voto: o município e o regime representativo no Brasil*. 7. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- LEFEBVRE, Henry. *O Direito à Cidade*. São Paulo: Centauro: 2006. 4ª edição. (tradução do título: Le Droit à La Ville feita por Rubens Eduardo Frias). P. 103-117.
- LEITE, José Rubens Morato; PILATI, Luciana. *Evolução da Responsabilidade Civil Ambiental: 25 anos da Lei n. 6.983/81*. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.
- LOPES, João Eduardo G.; SANTOS, Rachel Chinaglia P. *Capacidade dos reservatórios*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002.
- LOUREIRO, Francisco Eduardo. *A Propriedade como Relação Jurídica Complexa*. Rio de Janeiro: Renovar: 2003.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.
- MARICATO, Ermínia. MetrÓpole, Legislação e Desigualdade In: *Estudos Avançados* nº 48, 2003.
- MARQUES, Carlos Alexandre Michaello. Direito Urbanístico: os desafios do novo paradigma jurídico-ambiental para o gestor público municipal. In: ALVES, Felipe Dalenogare; BECKER, Fabiano de Oliveira; SILVEIRA, Silomar Garcia. (org.). *A Administração pública municipal e os desafios contemporâneos*. São Paulo: Perse, 2014.
- MARQUES, Eduardo; TORRES, Haroldo da Gama e SARAIVA, Camila. Favelas no Município de São Paulo: Estimativas de População para os anos de 1991, 1996 e 2000. in R.B. *Estudos Urbanos e Regionais*, v. 5, n. 1: 2003.
- MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política – Livro I: o processo de produção do capital*. Trad. Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

- METZGER, Jean Paul. O Código Florestal tem base científica? *Natureza & Conservação: Brazilian Journal of Nature Conservation*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 01-05, 2010.
- MILARÉ, Édis. *Direito do Ambiente*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.
- MINAS GERAIS. Tribunal de Justiça. Incidente de Arguição de Inconstitucionalidade nº 1.0144.13.003890-0/004. Autor: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Réus: Euclides Carlos Gibin. Órgão Especial. Diário da Justiça, Uberaba, MG, 07 abr. 2017. Disponível em: <https://www5.tjmg.jus.br/jurisprudencia/pesquisaNumeroCNJEspelhoAcordao.do;jsessionid=33B6E40488695D5CE531B61D9A51977C.juri_node2?numeroRegistro=1&totalLinhas=1&linhasPorPagina=10&numeroUnico=1.0144.13.003890-0%2F004&pesquisaNumeroCNJ=Pesquisar>. Acesso em: 05 abr. 2019.
- MARCOVITCH, Jacques. *Para mudar o futuro: mudanças climáticas, políticas e estratégias empresariais*. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2006.
- MØLLER, Anders Pape; BONISOLI-ALQUATI, Andea; RUDOLFSEN, Geir; MOUSSEAU, Timothy A. Chernobyl Birds Have Smaller Brains. *Plos one*, Berlim, v. 6, n. 2, p. 01-07, 2011.
- MONBEIG, Pierre. La croissance de la ville de São Paulo. *Revue de géographie alpine*, Grenoble, v. 41, n. 1, p. 59-97, 1953.
- MORGENTHAU, Hans Joachim. *Politics among nations: the struggle of power and peace*. 5. ed. Nova Iorque: A. A. Knoff, 1973.
- MOURA, Irene Barbosa. Vila Conceição: práticas sociais construindo a cidade – 1930-1960. In: SILVA, Jailson Lima da (org.). *Concurso literário: história do meu bairro, história do meu município*. São Paulo: Arte & Ciência, 2006.
- MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. *Qualidade e Gestão Ambiental*. 5. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008.
- NADER, Paulo. *Curso de direito civil: direito das coisas*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2016.
- NEESON, J. M. *Commoners: common right, enclosure and social change in England, 1700-1820*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

OLIVEIRA, Lília Maria.; DANIEL, Luiz Antônio. Redução de poluição dispersa pela mata ciliar: cálculo de largura usando SIG In: *Asociación Peruana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental; AIDIS. Gestión ambiental en el siglo XXI*. Lima, APIS, 1998. p.1-7, Ilus, tab. Apresentado em: Congresso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 26 (AIDIS 98), Lima, 1-5 nov. 1998. <Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/caliagua/peru/bracca084.pdf>> Acesso em: 08 abr. 2018.

PARANÁ. Tribunal de Justiça. Incidente de Declaração de Inconstitucionalidade nº 1369055-6/01. Apelante: Shyro Ochikubo. Apelado: Duke Energy International Geração Paranapanema S.A.. Des. Rel. Regina Afonso Portes. Diário da Justiça, Curitiba, PR, 29 mai. 2018. Disponível em: <<http://portal.tjpr.jus.br/jurisprudencia/j/12524741/Decis%C3%A3o%20monocr%C3%A1tica-1369055-6/01>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

PICCINI, Andrea. *Cortiços na Cidade: Conceito e preconceito na reestruturação do centro urbano de São Paulo*. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2004.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. Apelação com Revisão 70040510612. Apelante: Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN. Apelado: Cleberon Freitas Machado. Rel. Des. Marco Aurélio Heinz. Diário da Justiça, Rio Grande do Sul, RS, 27 mai. 2011. Disponível em: <https://www1.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70040510612&ano=2011&codigo=573173>. Acesso em: 06 jul. 2019.

RODRIGUES, Inajara Gravina Kunzler. A necessária compatibilização entre os instrumentos de parcelamento, edificação e utilização compulsórios e a função ambiental dos imóveis urbanos. *Revista Magister de direito ambiental e urbanístico*, Porto Alegre, v. 5, n. 26, p. 40-51, out./nov. 2009.

RODRIGUES JÚNIOR, Otávio Luiz. O estatuto epistemológico do Direito Civil contemporâneo na tradição de *Civil law* em face do neoconstitucionalismo e dos princípios. *Revista Meritum*, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 13-52, jul./dez. 2010.

ROLNIK, Raquel. *A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo*. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 1997.

SAITO, Carlos Hiroo. *Política nacional de educação ambiental e construção da cidadania revendo os desafios contemporâneo*. In: RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.). *Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas*. 2ª. Ed. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 55-76.

SANTORO, Paula Freire. *et. al.* (org.). *Mananciais: diagnóstico e políticas habitacionais*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2009.

SÃO PAULO. Tribunal de Justiça. *Apelação com Revisão 544.621-5/0-00 (0150830-71.2006.8.26.0000)*. Apelante: Hotel Berro D'Água Ltda. Apelado: Ministério Público do Estado de São Paulo. Rel. Des. Aguilar Cortez. *Diário da Justiça*, São Paulo, SP, 16 de julho de 2008. Disponível em: <<https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=2698565&cdForo=0>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

SARLET. Ingo Wolfgang. *et. al.* *Curso de Direito Constitucional*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

SCHAFFER, Wigold Bertoldo. *et al.* *Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação & Áreas de Risco. O que uma coisa tem a ver com a outra? Relatório de Inspeção da área atingida pela tragédia das chuvas na Região Serrana do Rio de Janeiro*. Brasília: MMA, 2011.

SHAW-TAYLOR, Leigh. *Enclosure and the Emergence of an English Agricultural Proletariat*. *The Journal of Economic History*, Cambridge, v. 61, n. 3, p. 640-662, Set. 2010.

SILVA, José Afonso. *Direito ambiental constitucional*. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

SILVA, Roberto Valmir. *Estimativa de largura da faixa vegetal para zonas ripárias: uma revisão*. 2003. *Trabalho apresentado no I Seminário de Hidrologia Florestal: Zonas Ripárias*, Alfredo Wagner, SC, 2003.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de Direito Ambiental*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

SZMRECSÁNYI, Tamás. *História econômica da cidade de São Paulo*. São Paulo: Editora Globo, 2004.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. *Capitalismo e Urbanização*. 16. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

STRUCHEL, Andrea Cristina de Oliveira. *Licenciamento ambiental municipal*. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

SZMRECSÁNYI, Tamas. et. al. *História Econômica da Cidade de São Paulo*. 1. ed. São Paulo: Globo, 2004.

TAUNAY, Afonso d'Escragnoille. *História da cidade de São Paulo*. São Paulo: Melhoramentos, 1953.

TORRES, Maria Celestina Teixeira Mendes. *O Bairro do Brás*. 2. ed. São Paulo: Departamento de Cultura da Secretaria de Educação e Cultura da Prefeitura do Município de São Paulo, 1985.

USDA, Natural Resources Conservation Service. *Where the land and the water meet: a guide of protection and restoration of riparian areas*. 1. ed. Tolland: NRCS, 2003.

Disponível em: <

https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_010960.pdf>

Acesso em 05 abr. 2019.

VANNA, Francesco de. *The "Doctrine of Principles" in Neo-Constitutional Theories and the Principles of Reasonableness in Action*. In: PINESCHI, Laura (Org.). *General Principles of Law – The Role of the Judiciary*. Switzerland: Springer International Heidelberg, 2015, p. 79-104.

VELASCO, Sirio Lopez. *Querer-poder e desafios socioambientais do século XXI*. In: RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.). *Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas*. 2ª. Ed. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 42-53.

VILLAÇA, Flávio. A crise do planejamento urbano. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v. 09, n. 2, p. 45-51, abr./jun. 1995.

_____. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos. (orgs). *O processo de urbanização no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999, p. 169-243.

_____. A estrutura territorial da metrópole sul-brasileira. Tese (Doutorado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1978.

ZMITROWICZ, Witold. *As Obras Públicas de Engenharia e a sua função na estruturação da Cidade de São Paulo*. São Paulo: EPUSP, 1986.