

Universidade Brasil  
Campus de Fernandópolis

ARIELLA D'PAULA RETTONDINI

A RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO PELA OMISSÃO NA  
INVASÃO, OCUPAÇÃO E POSSE EM ÁREAS DE MANACIAIS:  
BILLINGS E O MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO

Fernandópolis, SP  
2020

ARIELLA D'PAULA RETTONDINI

A RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO PELA OMISSÃO NA  
INVASÃO, OCUPAÇÃO E POSSE EM ÁREAS DE MANACIAIS:  
BILLINGS E O MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO

Orientador Prof. Dr. Cleber Fernando Menegasso Mansano

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.

Fernandópolis - SP

2020

## FICHA CATALOGRÁFICA

R345r Rettondini, Ariella D'Paula.  
A reponsabilidade do município pela omissão na invasão, ocupação e posse em áreas mananciais: Billings e o município de São Bernardo do Campo/ Ariella D'Paula Rettondini.  
São Paulo – SP: [s.n.], 2020.  
63 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: Prof. Dr. Cleber Fernando Menegasso Mansano.

1.Déficit de moradia. 2.Educação ambiental. 3.Legislação.  
4.Políticas públicas. I.Título.

CDD 346.81044



### Termo de Autorização

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

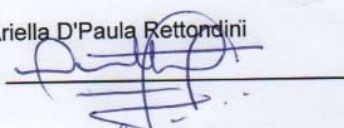
Na qualidade de titular(es) dos direitos de autor da publicação, e de acordo com a Portaria CAPES no. 13, de 15 de fevereiro de 2006, autorizo(amos) a Universidade Brasil a disponibilizar através do site <http://www.universidadebrasil.edu.br>, na página do respectivo Programa de Pós-Graduação *Stricto 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.

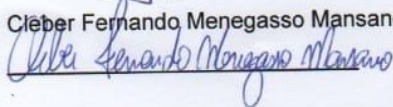
Título do Trabalho: "A RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO PELA OMISSÃO NA INVASÃO, OCUPAÇÃO E POSSE EM ÁREAS DE MANANCIAIS: BILLINGS E O MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO"

Autor(es):

Discente: Ariella D'Paula Rettondini

Assinatura: 

Orientador: Cleber Fernando Menegasso Mansano

Assinatura: 

Data: 26/novembro/2020



TERMO DE APROVAÇÃO

ARIELLA D'PAULA RETTONDINI

“A RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO PELA OMISSÃO NA INVASÃO, OCUPAÇÃO E POSSE EM ÁREAS DE MANANCIAIS: BILLINGS E O MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO”

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:

*Cleber Fernando Menegasso Mansano*  
Prof(a). Dr(a) Cleber Fernando Menegasso Mansano (Presidente)

*Juliana Heloisa Piné Americo Pinheiro*  
Prof(a). Dr(a). Juliana Heloisa Piné Americo Pinheiro (Universidade Brasil)

*Vânia Aparecida Franzin*  
Prof(a). Dr(a). Vânia Aparecida Franzin (UNIESP)

Fernandópolis, 26 de novembro de 2020.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus apoiadores de sempre, esposo, mãe, irmã, pai *in memoriam* e demais familiares, que acreditam em mim.

Dedico aos meus poucos amigos e também aos inimigos.

Eu venci!

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que não tem visto minhas imperfeições e sempre vem ao meu encontro, cumprindo os desejos do meu coração no tempo certo;

Agradeço aos meus familiares, que se privaram da minha presença para que eu pudesse me dedicar aos estudos;

Agradeço ao meu pai “in memoriam”, sempre um incentivador e que, com certeza estaria orgulhoso por mais esta etapa da minha vida;

Agradeço ao meu Diretor, Matias Alves Correia, eterno incentivador e apoiador. Sempre acreditou em mim;

Agradeço ao meu Orientador, Prof. Dr. Cleber Fernando Menegasso Mansano, me aceitando no meio da jornada, grande em sabedoria e conhecimento;

Agradeço a minha antiga orientadora, Profa. Dra. Cristina Veloso, pelos ensinamentos e força;

Agradeço a Universidade Brasil e a UNIESP, esta última mantenedora da faculdade onde leciono, Fapan, que concedeu a oportunidade e a bolsa para estudo integral.

Muito obrigada!

*Tudo tem seu tempo determinado, e há tempo para todo propósito debaixo do céu: Há tempo de nascer, e tempo de morrer; tempo de plantar, e tempo de arrancar o que se plantou. (...) Tempo de chorar, e tempo de rir; tempo de prantear, e tempo de saltar. Eclesiastes 3: 1, 2 e 4.*



## RESUMO

Este trabalho tem como escopo analisar a responsabilidade que o município possui na sua omissão frente à invasão, ocupação e posse em áreas de mananciais. O déficit de moradia, somado ao fato dos valores dos imóveis nas regiões mais centrais das grandes cidades possuírem valores mais elevados, a população busca alternativas para viverem com sua família. Nesse passo, buscam se estabelecer na periferia e muitas vezes, em áreas de mananciais, comprando imóveis construídos indevidamente, sem qualquer registro ou autorização legal para tanto. Ainda, se não compram imóveis prontos, simplesmente invadem e ocupam estas áreas de mananciais, que deveriam estar protegidas, e constroem suas residências. Objetivou-se com este estudo analisar a omissão do Município na fiscalização e atitudes para evitar a invasão, ocupação e posse das áreas de mananciais e responsabilidade com as pessoas que já ocuparam estas áreas e tomaram posse, frente à omissão da Municipalidade. A metodologia utilizada teve o suporte em revisão bibliográfica e da legislação pertinente, além de jurisprudência. A pesquisa foi qualitativa e quantitativa. O local de estudo teve por foco a Represa Billings localizada na cidade de São Bernardo do Campo no Estado de São Paulo. A posse, invasão e ocupação das áreas de mananciais traz consequências sociais, econômicas e principalmente, ambientais, que serão analisadas neste trabalho, em especial este último. Existe legislação específica para utilização das áreas de mananciais, que serão objeto deste estudo e que infelizmente, não são obedecidas pela população e o município, omissos, se torna responsável por não ilidir aquelas situações ilegais. Embora existam Políticas Públicas a respeito de moradia, saúde, meio ambiente e educação, elas não são suficientes para suprir a necessidade da população. Uma das soluções possíveis analisadas é a Educação Ambiental, formal e informal, para conscientização da população, bem como a intensificação da fiscalização e efetiva aplicação das leis.

**Palavras-chave:** Déficit de moradia, Educação ambiental, Legislação, Políticas públicas.

## ABSTRACT

This work aims to analyze the responsibility that the municipality has in its omission in the face of invasion, occupation and possession in watershed areas. The housing deficit, added to the fact that property values in the most central regions of large cities have higher values, the population seeks alternatives to live with their family. In this step, they seek to establish themselves in the periphery and often, in areas of water sources, buying properties built improperly, without any registration or legal authorization to do so. Still, if they do not buy ready-made real estate, they simply invade and occupy these areas of water sources, which should be protected, and build their homes. The objective of this study was to analyze the omission of the Municipality in the inspection and attitudes to avoid the invasion, occupation and possession of the springs areas and responsibility with the people who have already occupied these areas and took possession, in view of the Municipality's omission.

The methodology used was supported by bibliographic review and relevant legislation, in addition to jurisprudence. The research was qualitative and quantitative. The study site focused on the Billings Dam located in the city of São Bernardo do Campo in the State of São Paulo. The possession, invasion and occupation of the watershed areas brings social, economic and mainly environmental consequences, which will be analyzed in this work, especially the latter. There is specific legislation for the use of water source areas, which will be the object of this study and which, unfortunately, are not obeyed by the population and the municipality, omitted, becomes responsible for not overcoming those illegal situations. Although there are Public Policies regarding housing, health, environment and education, they are not enough to meet the population's needs. One of the possible solutions analyzed is Environmental Education, formal and informal, to raise public awareness, as well as the intensification of enforcement and effective enforcement of laws.

**Keywords:** Housing deficit, Environmental education, Legislation, Public policies.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Regiões Hidrográficas do Brasil .....	17
Figura 2. Demonstração da proporção de manancial no território do Município de São Bernardo Campo .....	22
Figura 3. Delimitação da APRM-B e o Município de São Bernardo do Campo .....	35
Figura 4. Barragem Anchieta - Do lado esquerdo está a captação de água. No lado direito está o bairro do Riacho Grande.....	36
Figura 5. A – Exemplo de nascente preservada. B – Exemplo de área de proteção permanente preservada (APP) .....	39
Figura 6. A - Península do Braço Cocaia. B - Braço Cocaia .....	42
Figura 7. (A) SUCt - Condomínio Vargem Grande na APA Capivari-Monos. (B) SBD - Braço do Rio Grande, Montante. (C) SCA – Braço do Bororé, com vegetação bem conservada envolvendo o reservatório.....	42
Figura 8. ARA 1 Habitações em condições precárias de saneamento ambiental .....	43
Figura 9. A - ARA 2 em área de mineração. B - ARA 2 em pesque-pague mal planejado .....	43
Figura 10. Trechos do Rodoanel trecho-sul .....	45
Figura 11. Ocupação consolidada em área de invasão.....	47
Figura 12. Ocupação em condições precárias .....	47

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Relação Bacia Hidrográfica e Território Nacional e População .....	17
Tabela 2. Relação de assentamentos na área urbana e de proteção de mananciais. .....	25
Tabela 3. Relação de domicílios na área urbana e de proteção de mananciais .....	25
Tabela 4. Legislação específica de cada APRM .....	35
Tabela 5. Programas do Governo Federal – Meio Ambiente .....	51

**LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

<b>ANA</b>	Agência Nacional de Águas
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>APP</b>	Área de Proteção Permanente
<b>SABESP</b>	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
<b>MPF</b>	Ministério Público Federal
<b>APM</b>	Área de Proteção de Mananciais
<b>APRM</b>	Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais
<b>RMSP</b>	Região Metropolitana de São Paulo
<b>IPEA</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>SISNAMA</b>	Sistema Nacional do Meio Ambiente
<b>CONAMA</b>	Conselho Nacional do Meio Ambiente
<b>APRM-B</b>	Área de Proteção e Recuperação de Mananciais – Billings
<b>ARO</b>	As Áreas de Restrição à Ocupação
<b>AOD</b>	Áreas de Ocupação Dirigida
<b>ARA</b>	Áreas de Recuperação Ambiental
<b>AER</b>	Área de Estruturação Ambiental Rodoanel
<b>APP</b>	Área de Proteção Permanente
<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>PNRH</b>	Política Nacional de Recursos Hídricos
<b>PNRS</b>	Política Nacional de Resíduos Sólidos
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>PRIS</b>	Programa de Recuperação de Interesse Social

**SUMÁRIO**

1	INTRODUÇÃO .....	15
1.1	Relevância do tema e estado atual da arte .....	15
1.2	Fundamentação .....	15
1.3	Água no Planeta e no Brasil.....	16
1.4	Conceito de Manancial.....	18
1.5	Importância do Manancial na Vida Humana.....	18
1.6	Crescimento desordenado das cidades .....	19
2	OBJETIVO GERAL .....	20
2.1	Objetivos específicos .....	20
3	MATERIAL E MÉTODO .....	20
3.1	Tipo de estudo.....	20
3.2	Local do Estudo (Município de São Bernardo do Campo como referência e a Represa Billings).....	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	24
4.1	Poluição das Águas.....	25
4.2	Responsabilidade do Município nas áreas de mananciais.....	26
4.3	Definições das áreas como disposto por lei.....	38
4.3.1	As Áreas de Restrição à Ocupação – ARO .....	38
4.3.2	Áreas de Ocupação Dirigida – AOD .....	40
4.3.3	Das Áreas de Recuperação Ambiental – ARA.....	43
4.3.4	Da Área de Estruturação Ambiental Rodoanel - AER.....	44
4.4	Falha na aplicação de Políticas Públicas .....	49
4.5	Educação Ambiental .....	53
5	CONCLUSÃO .....	57
6	REFERÊNCIAS .....	59

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Relevância do tema e estado atual da arte

A pesquisa tem como escopo demonstrar a importância da preservação de áreas de mananciais e as consequências jurídicas e ambientais da ocupação e posse indevida destes lugares, já que são fontes de água doce, e, na maior parte das vezes potável para população de seu entorno.

O município, como um dos responsáveis pela proteção destas áreas em seu território, possui responsabilidades com todos os munícipes e com as pessoas que permitiu que tomassem posse destes lugares, sem quaisquer condições legais.

O impacto da omissão do município gera problemas na esfera civil, criminal, ambiental e social. A Constituição Federal de 1988 e a legislação infraconstitucional são cristalinas na necessidade e responsabilidade do Estado e de todos na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1988).

O déficit habitacional no Brasil é problema há tempos a ser resolvido e como o Estado não consegue solucionar a questão, a população, da sua forma, obtém saídas que não são adequadas, gerando outros problemas, tais como estabelecimento em locais inadequados, esgoto aberto, captação ilegal de água e energia elétrica, entre outros. Em razão da falta de moradia, muitas pessoas encontram em áreas de mananciais o local para fixarem residência e construir moradia para sua família.

O Estado, sem condições efetivas de controle e fiscalização, se omite neste sentido, não atuando diretamente para diminuição e resolução da ocupação de áreas legalmente protegidas, que tem o condão de proporcionarem uma fonte de água para a população de seu entorno.

## 1.2 Fundamentação

Existem vários instrumentos legais para proteção das áreas de Mananciais. Destaca-se, em primeiro lugar a Constituição Federal de 1988, no seu art. 225, que traz a proteção do meio ambiente e a obrigatoriedade de que todos têm o dever de protegê-lo, da mesma forma que todos têm o direito de viver em um meio ambiente adequado e saudável (BRASIL, 1988).

Além disso, existem leis específicas municipais e estaduais de proteção das áreas de mananciais, tais como a Lei nº 9.866/1997 e Lei nº 13.579/2009, que serão estudadas com maior ênfase, em especial na cidade de São Bernardo do Campo, que está inserida na área do manancial da Represa Billings.

### **1.3 Água no Planeta e no Brasil**

De acordo com a Agência Nacional de Águas (ANA, 2020), da quantidade de água existente no planeta, 97,5% é salgada, não podendo ser utilizada diretamente pelos seres humanos e nem indiretamente, como em irrigação. Ainda, a ANA informa que da quantidade de água doce existente, 69% dela está em geleiras, sendo, portanto, de difícil acesso, bem como 30% está em aquíferos subterrâneos e apenas 1% é encontrada em rios.

Nosso país possui cerca de 12% da água doce do planeta, entretanto sua distribuição e disponibilidade em todo território nacional não é proporcional ao número de habitantes. Na região Norte se encontra 80% da água disponível no país, porém a população brasileira neste local é de apenas 5%, por outro lado, as regiões mais próximas do Oceano Atlântico, concentram 45% da população brasileira, mas possuem apenas 3% dos recursos hídricos do país (ANA, 2019).

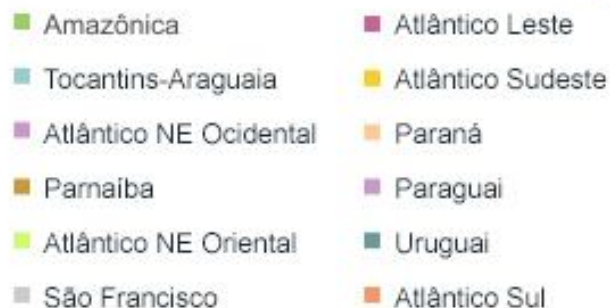
Cumprir destacar aqui a diferença entre Bacia Hidrográfica e Região Hidrográfica. Esta última sofre a limitação geopolítica, enquanto a primeira não.

Verifica-se esta diferença pela divisão das Bacias Hidrográficas no Brasil, que são divididas em 12 regiões, de acordo com a ANA, Figura 1.



## As 12 Regiões Hidrográficas Brasileiras

Clique nas regiões para mais detalhes:



**Figura 1:** Regiões Hidrográficas do Brasil.  
Fonte: ANA (2020).

O mapa resume esta percepção da dicotomia de quantidade de água no Brasil e sua divisão no território. A tabela 1 confirma esta disparidade entre as Bacias Hidrográficas, em relação ao território nacional e a representação da população.

**Tabela 1:** Relação Região Hidrográfica e Território Nacional e População

Região	Território Nacional	População do Brasil
Atlântico Leste	5%	8%
Amazônica	45%	5%
Atlântico Nordeste Ocidental	3%	3%
Atlântico Nordeste Oriental	3%	13%
Atlântico Sudeste	3%	15%
Atlântico Sul	2%	7%
Paraguai	4%	1%
Paraná	10%	32%
Parnaíba	4%	2%
São Francisco	8%	8%
Tocantins-Araguaia	11%	5%
Uruguai	2%	2%

Fonte: Adaptado de MPF (2020).

Destaca-se ainda que, a maior porcentagem das pessoas, vivem na área urbana (ANA, 2020).

#### 1.4 Conceito de Manancial

De acordo com a definição dada pelo Ministério do Meio Ambiente, “Manancial de abastecimento público é a fonte de água doce superficial ou subterrânea utilizada para consumo humano ou desenvolvimento de atividades econômicas” (MMA, 2020).

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP define Mananciais como “reservas hídricas ou fontes de água para abastecimento público e podem ser superficiais ou subterrâneas” (SABESP, 2020).

Desta definição podemos extrair a importância de um manancial para os Seres Humanos. O manancial é fonte de água doce e esta é imprescindível para a sobrevivência da população.

#### 1.5 Importância do Manancial na Vida Humana

A água é essencial para o desenvolvimento da sociedade, pois é utilizada para consumo, higiene, produção de alimentos, geração energia entre outros.

Percebe-se um aumento da utilização da água, por conta de um crescimento populacional, da indústria e da agricultura. Ainda, a cada cem litros de água consumidos, setenta e dois são utilizados para irrigação para produção de alimentos (ANA, 2019).

Diante destes fatos, estamos perante as causas que sobrecarregam os mananciais. E com esta preocupação o MMA, 2020 (Ministério do Meio Ambiente) destaca as causas de degradação destas áreas:

Ocupação desordenada do solo, em especial áreas vulneráveis como as APP; práticas inadequadas de uso do solo e da água; falta de infraestrutura de saneamento (precariedade nos sistemas de esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e resíduos sólidos); superexploração dos recursos hídricos; remoção da cobertura vegetal; erosão e assoreamento de rios e córregos; e atividades industriais que se desenvolvem descumprindo a legislação ambiental (MMA, 2020, p 1).

A solução para amenizar estas consequências é dar um tratamento especial a estas áreas, com legislação específica, por exemplo (MMA, 2020).

Outro ponto importante a ser destacado é a função das represas. Elas acumulam água para ser usada no período de estiagem e também servem como meio

de minimizar as inundações, tendo sua vazão controlada. Na Região Metropolitana de São Paulo – RMSP é a principal fonte de abastecimento (SABESP, 2020).

## 1.6 Crescimento desordenado das cidades

Em razão da modernização da agricultura ocorreu a migração da população para os centros urbanos. Segundo o IBGE, 2017, 81% da população brasileira vive em áreas urbanas, principalmente no Rio de Janeiro, São Paulo e Salvador (IBGE, 2020).

Vivemos em dois sistemas inter-relacionados. O meio ambiente Urbano é dividido em: *atrófico*, que são os seres humanos e o *natural*, que são os recursos naturais. Os seres humanos se utilizam dos recursos naturais, porque são fontes de matéria-prima e de energia. Esse sistema é um sistema aberto, pois interage com outros ambientes. (SALLES; GRIGIO; SILVA, 2013).

O ser humano, para sobreviver, precisa de água de qualidade, ar fresco, solo adequado e alimentos saudáveis. O homem vai contra tudo isso, a sociedade capitalista preza por status econômico, político e social. Tudo isso gera problemas ambientais sempre por causa da ação humana, que utiliza do espaço de forma inapropriada.

A ocupação informal, dos que estão à margem da sociedade, sem condições de infraestrutura, geram problemas ambientais e situações de risco que prejudicam o espaço físico e a saúde. Além disso, temos os aspectos culturais, e o modo de vida e relação interclasses (GROSTEIN, 2001).

De acordo com o autor acima citado temos: i) desastres provocados por erosão; ii) enchentes; iii) deslizamentos; iv) destruição indiscriminada de florestas e áreas protegidas; v) contaminação do lençol freático; vi) represas de abastecimento de águas poluídas; vii) epidemias; viii) doenças provocadas por falta de umidade e, ix) falta de ventilação em moradias. O mesmo autor insiste que esses problemas ambientais acontecem em países desenvolvidos, principalmente os mais graves como o efeito estufa e afetação na camada de ozônio, além do esgotamento de recursos naturais e acumulação de resíduos tóxicos. Ou seja, se os países em desenvolvimento crescerem como os desenvolvidos, ainda que a população não cresça, não haverá recursos naturais disponíveis para os seres humanos.

## **2 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a responsabilidade que o município de São Bernardo do Campo tem na omissão de ocupação de áreas de mananciais, e indicar as medidas mitigatórias para diminuição do impacto ambiental frente ao aspecto judicial.

### **2.1 Objetivos específicos**

Foram avaliados dois aspectos:

O primeiro deles é verificar a omissão do Município na fiscalização e atitudes para evitar a invasão, ocupação e posse destas áreas.

O segundo é analisar a responsabilidade com as pessoas que já ocuparam as áreas de mananciais e tomaram posse, frente à omissão da Municipalidade. Essas duas óticas trazem consequências de ordem jurídica e ambiental para Municipalidade, que tem responsabilidade com os Municípes e com as pessoas que invadiram e agora, possuem direitos a serem protegidos.

## **3 MATERIAL E MÉTODO**

A pesquisa realizada teve suporte em revisão bibliográfica e legislação pertinente, referendada por doutrina especializada, em virtude da qual, com apoio em jurisprudência coletada, analisou-se, com a necessária profundidade, o tema proposto, em vários aspectos, apresentando-se sugestões.

Nesse sentido, foi utilizado o processo dialético, partindo-se da análise de uma realidade teórica atual, com fundamento na legislação vigente, analisando-se a omissão do Município na invasão, ocupação e posse em áreas de mananciais.

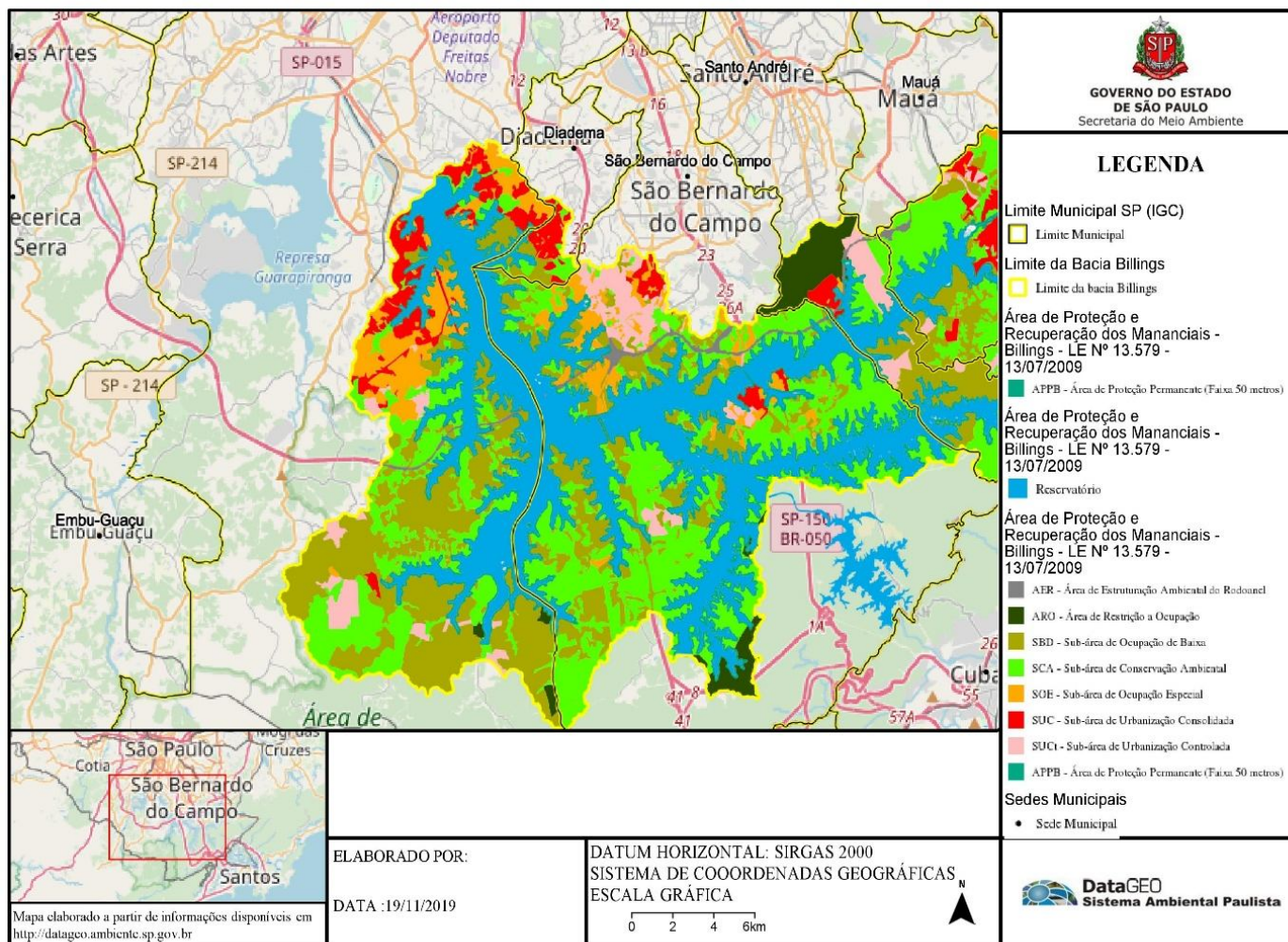
### **3.1 Tipo de estudo**

A técnica de pesquisa adotada foi fundada em levantamento bibliográfico descritivo, qualitativo e quantitativo, com procedimento técnico bibliográfico elaborado a partir de livros especializados, assim como por meios de artigos científicos e legislação correlata, além de apoio em material disponível na rede mundial de computadores (internet).

### **3.2 Local do Estudo (Município de São Bernardo do Campo como referência e a Represa Billings)**

Este trabalho tem como foco um local na Região Metropolitana de São Paulo - RMSP, em especial o Município de São Bernardo do Campo, por possuir seu território em 53% em área de manancial (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2020), observado na Figura 2.

A cidade de São Bernardo do Campo possui 838.936 habitantes (2019), com densidade demográfica de 1.869,36 hab/km<sup>2</sup> (2010) (IBGE, 2020). Embora localizada na RMSP, o Município de São Bernardo do Campo possui uma população de 1,67% de moradores em zona rural, que ocupam 52,45% do território da cidade (NOVAIS, 2011).



**Figura 2:** Demonstração da proporção de manancial no território do Município de São Bernardo Campo.

**Fonte:** Elaborado pelo autor no software DATAGEO (2020).

São Bernardo do Campo é banhada pela Represa Billings, como demonstrado na Figura 2. Por este motivo tem limitações para ocupação desta área, de acordo com as Leis Estaduais nº 9.866/1997 (SÃO PAULO, 2016) e 13.579/2009 (SÃO PAULO, 2009). A primeira lei trata da proteção dos mananciais e a segunda sobre o planejamento, gestão e reorganização das ocupações nas áreas de mananciais,

Foi na década de 1910 que houve grande aumento da demanda por geração de energia, provocada pela urbanização e industrialização. A represa Billings, assim batizada, por causa do seu criador, o engenheiro americano Asa White Kenney Billings, foi projetada para criação desta fonte de energia através da água (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2020).

A partir da década de 1950, a represa passou a ser utilizada para abastecimento público da Região do ABC, devido ao aumento populacional da Região Metropolitana. E por causa deste crescimento, também ocorreu um aceleração de ocupações destas áreas, pois a população buscava lugares mais acessíveis, já que os centros urbanos tiveram suas áreas valorizadas (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2020).

Em 1950 a cidade de São Bernardo do Campo passou a receber empresas multinacionais, impulsionando o crescimento populacional e a demanda de água, bem como por moradia, o que incentivou a procura por áreas mais distantes dos centros urbanos, alcançando a região da represa Billings, que com a ocupação precária passou a sofrer degradação ambiental.

Por este motivo, foram criadas as Leis Estaduais nº 898, de 18 de dezembro de 1975, e nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que tratam do uso e ocupação do solo nessas áreas. E por evolução e necessidade, em 1997 foi criada a Lei Estadual nº 9.866, que dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências (SÃO PAULO, 2020).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um relatório divulgado pelo IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, o Brasil tem um déficit habitacional em torno de 14,9% (IPEA, 2009). Os principais motivos deste déficit de moradia, além da questão econômica, é a concentração da população em áreas urbanas, que provoca a vulnerabilidade social e ambiental (SALLES; GRIGIO; SILVA, 2013).

Nesta linha, com a “periferização”, ou seja, com o crescimento da população no entorno das regiões metropolitanas, há um aumento na degradação ambiental, com a fixação de pessoas tomando posse em locais que deveriam ser protegidos, por serem fontes de água e possuírem solo frágil (GROSTEIN, 2001).

Tudo isso está relacionado com o estabelecimento das indústrias, o que atrai as pessoas, demandando maior utilização dos recursos naturais, tais como a água e lugar para moradia. Este quadro fez com que as autoridades passassem a ter mais atenção às áreas de mananciais (ANA, 2020).

O Estado de São Paulo possui uma legislação específica para proteção dos mananciais, criando as Áreas de Proteção de Mananciais - APM e áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais APRM (SÃO PAULO, 2020).

Somente na região do ABC, seriam necessárias 100.362 moradias para suprir o déficit nas cidades da região. Em São Bernardo do Campo, a carência é de 31.445 moradias, de acordo com estudo feito pelo Consórcio Intermunicipal Grande ABC, em conjunto com a Universidade Federal do ABC, em 2016 (CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC, 2016)

Um dado preocupante constatado no “Diagnóstico Habitacional Regional do Grande ABC” realizado em conjunto com Consórcio Intermunicipal Grande ABC e Universidade Federal do ABC, em 2016, um terço dos assentamentos de interesse social estão localizados em área de proteção ambiental e 58,1% estão na cidade de São Bernardo do Campo (CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC, 2016).

Nas tabelas 2 e 3, são demonstradas as relações entre os assentamentos e domicílios de interesse social na Região do Grande ABC (favela/loteamento irregular), distribuídos na área urbana e de proteção de Mananciais. Observando-se os quadros, São Bernardo do Campo possui 58,1% dos assentamentos e 51,6% do número domicílios em área de proteção de mananciais:



**Tabela 2:** Relação de assentamentos na área urbana e de proteção de mananciais.

Município	nº de assentamentos	Área Urbana	Área de Proteção de Mananciais	Bacia Hidrográfica
<b>Diadema</b>	219 (100%)	178 (81,3%)	178 (81,3%)	APRM - Billings
<b>Mauá</b>	109 (100%)	92 (84,4%)	17 (15,6%)	Guaió
<b>Ribeirão Pires</b>	29 (100%)	0 (0%)	29 (100%)	APRM – Billings Guaió, Taiaçupeba
<b>Rio Grande da Serra</b>	15 (100%)	0 (0%)	15 (100%)	APRM - Billings
<b>Santo André</b>	161 (100%)	149 (92,5%)	12 (7,5%)	APRM - Billings
<b>São Bernardo do Campo</b>	267 (100%)	112 (41,9%)	155 (58,1%)	APRM - Billings
<b>Região do Grande ABC</b>	800 (100%)	531 (66,4%)	269 (33,6%)	APRM – Billings Guaió, Taiaçupeba

Fonte: Adaptado de Consórcio Intermunicipal Grande ABC (2016).

**Tabela 3:** Relação de domicílios na área urbana e de proteção de mananciais.

Município	nº de domicílios	Área Urbana	Área de Proteção de Mananciais	Bacia Hidrográfica
<b>Diadema</b>	23.926 (100%)	20.284 (84,8%)	3.642 (15,2%)	APRM - Billings
<b>Mauá</b>	27.383 (100%)	25.117 (91,7%)	2.266 (8,3%)	Guaió
<b>Ribeirão Pires</b>	3.454 (100%)	0 (0%)	3.454 (100%)	APRM – Billings Guaió, Taiaçupeba
<b>Rio Grande da Serra</b>	1.733 (100%)	0 (0%)	1.733 (100%)	APRM - Billings
<b>Santo André</b>	37.562 (100%)	35.772 (95,2%)	1.790 (4,8%)	APRM - Billings
<b>São Bernardo do Campo</b>	95.024 (100%)	45.969 (48,4%)	49.055 (51,6%)	APRM - Billings
<b>Região do Grande ABC</b>	189.082 (100%)	127.142 (67,2%)	61.940 (32,8%)	APRM – Billings Guaió, Taiaçupeba

Fonte: Adaptado de Consórcio Intermunicipal Grande ABC (2016).

#### 4.1 Poluição das Águas

A Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938/81, em seu artigo 3º, inciso III, trouxe o entendimento legal de poluição:

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

(...)

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (SENADO FEDERAL, 1981, p. 16509);

No inciso IV, do mesmo artigo (SENADO FEDERAL, 1981, p. 16509), temos a figura do poluidor que pode ser “toda pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental”.

A Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH foi criada em 1997 pela Lei nº 9.433 informando que a água “é um bem de domínio público, um recurso natural limitado, dotado de valor econômico” (art. 1º).

O objetivo da PNRH é garantir a qualidade e quantidade de água às atuais e futuras gerações, e se destaca como um dos objetivos “a utilização racional e integrada dos recursos hídricos com vistas ao desenvolvimento sustentável e, a prevenção e contra os eventos hidrológicos críticos de origem natural ou originados de ação humana” (ALMEIDA, 2014).

Os mananciais têm como função o abastecimento de água da população. A expansão urbana desordenada causa danos ambientais irreversíveis, reduzindo o volume dos córregos, como uma das consequências (MADER, 2019).

De acordo com Pena (2020), as atividades econômicas desmedidas, principalmente nas cidades, e o descarte inadequado de rejeitos, como resíduos sólidos e esgoto, são os principais causadores da poluição das águas. Soma-se a isso a falta de conscientização ambiental. A principal consequência da poluição é perda da possibilidade de consumo dos recursos hídricos.

## **4.2 Responsabilidade do Município nas áreas de mananciais**

A Constituição Federal, no seu art. 225 dispõe sobre meio ambiente:

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

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:  
I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; (Regulamento)  
II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; (Regulamento) (Regulamento) (Regulamento) (Regulamento)  
III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; (Regulamento)

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (Regulamento)

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; (Regulamento)

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (Regulamento)

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. (Regulamento) (Regulamento)

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos (SENADO FEDERAL, 1988, p.131).

A Lei Maior que vigora no país, determina que o meio ambiente pertence todos e todos têm o direito de ter meio ambiente ecologicamente equilibrado. Mais ainda, que todos devem protegê-lo. A mesma Constituição também determina quais são os entes da Federação responsáveis por criar leis acerca do Meio Ambiente. Esta prerrogativa é chamada de “competência”.

É no art. 24 que a Carta Magna dispõe sobre a competência de legislar sobre meio ambiente, competindo a todos os entes da federação.

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

I - direito tributário, financeiro, penitenciário, econômico e urbanístico;

II - orçamento;

III - juntas comerciais;

IV - custas dos serviços forenses;

V - produção e consumo;

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

- VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;
  - IX - educação, cultura, ensino, desporto, ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação;
  - X - criação, funcionamento e processo do juizado de pequenas causas;
  - XI - procedimentos em matéria processual;
  - XII - previdência social, proteção e defesa da saúde;
  - XIII - assistência jurídica e defensoria pública;
  - XIV - proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência;
  - XV - proteção à infância e à juventude;
  - XVI - organização, garantias, direitos e deveres das polícias civis.
- § 1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.
- § 2º A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.
- § 3º Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades.
- § 4º A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário (SENADO FEDERAL, 1988, p.29).

Por outro lado, tratar do “assunto meio ambiente” é falar de competência material e neste caso, é obrigatória a proteção por todos os entes, nos termos do artigo 23 da Constituição Federal.

- Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
- I - zelar pela guarda da Constituição, das leis e das instituições democráticas e conservar o patrimônio público;
  - II - cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência;
  - III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;
  - IV - impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural;
  - V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação;
  - VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
  - VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;
  - VIII - fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;
  - IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;
  - X - combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos;
  - XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios;
  - XII - estabelecer e implantar política de educação para a segurança do trânsito.
- Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional (SENADO FEDERAL, 1988, p.28).

Entretanto, como explica Fiorillo (2013), cabe a União estabelecer as normas gerais e aos Estados, Distrito Federal e Municípios a suplementação destas normas.

O mínimo é posto pela União, e aos demais entes, completam e adequam aos interesses regionais e locais.

O Município é considerado o lugar mais próximo das pessoas e é o ente que melhor tem condições de as atender, pois é nele em que as pessoas vivem e desempenham as suas atividades: trabalho, estudo, consumo, moradia e lazer (SILVA, 2005).

Desta forma, têm-se como base histórica de legislação ambiental a Lei Federal nº 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, que tem como escopo a melhoria e recuperação da qualidade ambiental, preservando a vida e assegurando o desenvolvimento socioeconômico através de princípios, como expostos no art. 2º:

- I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - recuperação de áreas degradadas;
- IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X - educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (SENADO FEDERAL, 1981, p.16509).

Este instrumento institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, que no seu art. 6º cria os órgãos responsáveis pela proteção e melhoria do meio ambiente, como o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, trazendo no bojo do seu art. 8º as competências do referido órgão.

#### **DO SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

Art. 6º Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, assim estruturado:

I - órgão superior: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais; (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

II - órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre

normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida; (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

III - órgão central: a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente; (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

IV - órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, com a finalidade de executar e fazer executar a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, de acordo com as respectivas competências; (Redação dada pela Lei nº 12.856, de 2013)

V - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)

VI - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições; (Incluído pela Lei nº 7.804, de 1989)

§ 1º - Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaborarão normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

§ 2º Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior.

§ 3º Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.

§ 4º De acordo com a legislação em vigor, é o Poder Executivo autorizado a criar uma Fundação de apoio técnico científico às atividades do IBAMA. (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)

## **DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

Art. 8º Compete ao CONAMA: (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

I - estabelecer, mediante proposta do IBAMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pelo IBAMA; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)

II - determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação dos estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional. (Redação dada pela Lei nº 8.028, de 1990)

III - (Revogado pela Lei nº 11.941, de 2009)

IV - homologar acordos visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental; (VETADO);

V - determinar, mediante representação do IBAMA, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito; (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989)

VI - estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes;

VII - estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.

Parágrafo único. O Secretário do Meio Ambiente é, sem prejuízo de suas funções, o Presidente do Conama (SENADO FEDERAL, 1981, p.16509).

No Direito, a Responsabilidade poderá ser objetiva ou subjetiva. A diferença é que na responsabilidade subjetiva, deve-se provar a culpa do agente, enquanto na responsabilidade objetiva, basta provar a conduta do agente, o dano e o nexo de causalidade, que é o liame entre a ação ou omissão do agente e o dano (GONÇALVES, 2010). O mesmo autor também destaca que a responsabilidade civil por dano ecológico tem consequências na esfera civil e criminal, além da base da responsabilidade no campo civil ter fundamento da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente:

No campo da responsabilidade civil, o diploma básico em nosso país é a “Lei de Política Nacional do Meio Ambiente” (Lei n. 6.938, de 31-8-1981), cujas principais virtudes estão no fato de ter consagrado a responsabilidade objetiva do causador do dano e a proteção não só aos interesses individuais como também aos supra-individuais (interesses difusos, em razão de agressão ao meio ambiente em prejuízo de toda a comunidade), conferindo legitimidade ao Ministério Público para propor ação de responsabilidade civil e criminal por danos causados ao meio ambiente (GONÇALVES, 2013,p.62).

Segundo Fiorillo (2013), além da responsabilidade por dano ambiental no âmbito civil e criminal, não se pode olvidar da responsabilidade administrativa, caracterizando a tríplice responsabilidade, independentes entre si. Ainda, ressalta que a Constituição Federal de 1988 consolidou que a responsabilidade acerca de danos ambientais é objetiva:

O direito ambiental, atento a essas modificações e considerando a importância dos bens tutelados, adota a responsabilidade civil objetiva. Vale frisar que, anteriormente à Constituição Federal de 1988, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938/81) já previa a responsabilidade objetiva do poluidor no seu art. 14, § 1º. Com a promulgação da Lei Maior tal norma infraconstitucional foi recepcionada, tendo como fundamento de validade o art. 225, § 3º, porquanto este não estabeleceu qualquer critério ou elemento vinculado à culpa como determinante para o dever de reparar o dano causado ao meio ambiente. Consagrou-se, portanto, a responsabilidade objetiva em relação aos danos ambientais. A adoção pela Constituição Federal do regime da responsabilidade objetiva implica a impossibilidade de alteração desse regime jurídico da responsabilidade civil, em matéria ambiental, por qualquer lei infraconstitucional (FIORILLO, 2013, p 61).

Sobre a reparação dos danos ambientais causados, poderá se dar de duas formas: indenização em dinheiro ou ressarcimento “in natura”. (CARDIN; BARBOSA, 2008). A indenização é aquela em que o causador do dano paga uma indenização a ser determinada administrativamente ou judicialmente. O ressarcimento “in natura” é

aquele em que há a reparação específica do dano. Por exemplo o corte de árvores, e o plantio para restabelecimento.

Quando o dano ambiental ocorre, o importante é que a situação volte ao “status quo ante”, com a reparação específica. Fato que nem sempre é possível fazer com que a situação seja restabelecida como era antes. E a indenização em dinheiro fica complicada a determinação do valor em pecúnia (FIORILLO, 2013).

A partir destas premissas, surgem as Leis Estaduais e Municipais.

Na década de 1970 surgiram as primeiras leis para proteção das áreas de Mananciais na Região Metropolitana de São Paulo: Lei nº 898, de 18 de dezembro de 1975, e Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que tratam sobre o uso e ocupação do solo nas áreas protegidas (SÃO PAULO, 2020).

A Lei 898/75 declara as áreas de proteção no seu artigo 2º e a partir do artigo 3º dispõe sobre as atividades que poderão ser desenvolvidas nas regiões de proteção, desde que haja aprovação prévia da Secretaria de Negócios Metropolitanos e parecer favorável da Secretaria de Obras e Meio Ambiente e parecer da Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente.

Artigo 1º - Esta lei disciplina o uso do solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo, em cumprimento ao disposto nos incisos II e III do artigo 2º e inciso VIII do artigo 3º da Lei Complementar nº 94, de 29 de maio de 1974.

Artigo 2º - São declaradas áreas de proteção e, como tais reservadas, as referentes aos seguintes mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo:

I - reservatório Billings;

II - reservatórios do Cabuçu, no Rio Cabuçu de Cima, até a barragem no Município de Guarulhos;

III - reservatórios da Cantareira, no Rio Cabuçu de Baixo, até as barragens no Município de São Paulo;

IV - reservatório do Engordador, até a barragem no Município de São Paulo

V - reservatório de Guarapiranga, até a barragem no Município de São Paulo;

VI - reservatório de Tanque Grande, até a barragem no Município de Guarulhos;

VII - Rios Capivari e Monos, até a barragem prevista da SABESP, a jusante da confluência do Rio Capivari com o Ribeirão dos Campos, no Município de São Paulo;

VIII - Rio Cotia, até a barragem das Graças, no Município de Cotia;

IX - Rio Guaió, até o cruzamento com a Rodovia São Paulo - Moji das Cruzes, na divisa dos Municípios de Poá e Suzano;

X - Rio Itapanhaú, até a confluência com o Ribeirão das Pedras, no Município de Biritiba Mirim;

XI - Rio Itatinga, até os limites da Região Metropolitana;

XII - Rio Jundiá, até a confluência com o Oropó, exclusive, no Município de Moji das Cruzes;



XIII - Rio Juqueri, até a barragem da SABESP, no Município de Franco da Rocha;

XIV - Rio Taiapuê, até a confluência com o Taiapuê Mirim, inclusive, na divisa dos Municípios de Suzano e Moji das Cruzes;

XV - Rio Tietê, até a confluência com o Rio Botujuru, no Município de Moji das Cruzes;

XVI - Rio Jaguari, afluente da margem esquerda do Rio Paraíba, até os limites da Região Metropolitana;

XVII - Rio Biritiba, até a sua foz;

XVIII - Rio Juquiá, até os limites da Região Metropolitana.

Artigo 3º - As áreas de proteção de que trata esta lei corresponderão, no máximo, às de drenagem referentes aos mananciais, cursos, reservatórios de água e demais recursos hídricos especificados no artigo 2º.

Parágrafo único - Nas áreas de proteção, os projetos e a execução de arruamentos, loteamentos, edificações e obras, bem assim a prática de atividades agropecuárias, comerciais, industriais e recreativas dependerão de aprovação prévia da Secretaria dos Negócios Metropolitanos e manifestação favorável da Secretaria de Obras e Meio Ambiente, mediante parecer da Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente - competências estabelecidas na legislação em vigor para outros fins (SÃO PAULO, 1975, p1).

A partir do artigo 4º é trazida pela Lei as consequências pelo não cumprimento das exigências dos artigos anteriores, tais como cessação do licenciamento, embargo e demolição de obras.

Não sendo cumpridas as exigências legais, a própria Secretaria responsável pela autorização da utilização da área, poderá determinar a cassação do licenciamento, ou seja, cancelar a autorização dada para o desenvolvimento de atividade no local.

Além disso, poderá também determinar a paralização de obra, conhecida como embargo, e além disso, dependendo do grau de descumprimento, a demolição da obra poderá ser a decisão da Secretaria.

Artigo 4º - As atividades mencionadas no parágrafo único do artigo anterior, se exercidas sem licenciamento e aprovação da Secretaria dos Negócios Metropolitanos, com inobservância desta lei, ou em desacordo com os projetos aprovados poderão determinar a cessação do licenciamento, se houver, e a cessação compulsória da atividade ou do embargo e demolição das obras realizadas, a juízo da Secretaria dos Negócios Metropolitanos, sem prejuízo da indenização, pelo infrator dos danos que causar.

Artigo 5º - As áreas de proteção referidas no artigo 2º serão delimitadas por lei que poderá estabelecer, nos seus limites, faixas ou áreas de maior ou menor restrição, conforme o interesse público o exigir.

Parágrafo único - As faixas ou áreas de maior restrição, denominadas de primeira categoria, abrangerão, inclusive, o corpo de água, enquanto que as demais denominadas de segunda categoria, serão classificadas na ordem decrescente das restrições a que estarão sujeitas.

Artigo 6º - Nas áreas de proteção, o licenciamento das atividades e a realização das obras, referidos no parágrafo único do artigo 3º desta lei, ficarão sujeitos às seguintes exigências:

I - destinação e uso da área perfeitamente caracterizados e expressos nos projetos e documentos submetidos a aprovação;

II - apresentação, nos projetos, de solução adequada para a coleta, tratamento e destino final dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos produzidos pelas atividades que se propõem a exercer ou desenvolver nas áreas;

III - apresentação nos projetos de solução adequada, relativamente aos problemas de erosão e de escoamento das águas, inclusive as pluviais;

§ 1º - O licenciamento das atividades horti - agrícolas independe de projetos desde que o documento submetido à aprovação contenha os demais requisitos previstos neste artigo.

§ 2º - O licenciamento de atividades e a aprovação de projetos por quaisquer outros órgãos públicos dependerá de aprovação prévia da Secretaria dos Negócios Metropolitanos e manifestação da Secretaria de Obras e Meio Ambiente, mediante parecer da Companhia de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente - CETESB, relativamente ao cumprimento dos incisos I e III e § 1º deste artigo.

§ 3º - Dos documentos de aprovação constará obrigatoriamente que o uso da área só será admitido em conformidade com esta lei.

Artigo 7º - Os órgãos e entidades, responsáveis por obras públicas a serem executadas nas áreas de proteção, deverão submeter, previamente, os respectivos projetos a Secretaria dos Negócios Metropolitanos, que estabelecerá os requisitos mínimos para a implantação dessas obras, podendo acompanhar sua execução.

Artigo 8º - Nas áreas ou faixas de maior retenção, denominadas de primeira categoria, somente serão permitidas atividades recreativas e a execução de obras ou serviços indispensáveis ao uso e aproveitamento do recurso hídrico, desde que não coloquem em risco a qualidade da água.

§ 1º - As faixas de primeira categoria, observadas as normas desta lei, poderão ser computadas no cálculo das áreas reservadas para sistemas de recreio em loteamento.

§2º Vetado (...) (SÃO PAULO, 1975, p1).

A Lei nº 1.172/76 tem como preâmbulo: “Delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, a que se refere o Artigo 2º da Lei n. 898, de 18 de dezembro de 1975, estabelece normas de restrição de uso do solo em tais áreas e dá providências correlatas”.

Assim, esta lei acima em comento reforça a Lei 898/75.

Observando a necessidade de atualização, após vinte anos houve a aprovação da Lei Estadual nº 9.866 de 28 de novembro de 1997 e dispõe (SÃO PAULO, 2020):

[...] sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo. A lei define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRM) como uma ou mais sub-bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional para abastecimento público. E dispõe que as APRMs, suas Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional serão criadas através de lei estadual (SÃO PAULO, 1997, p1).

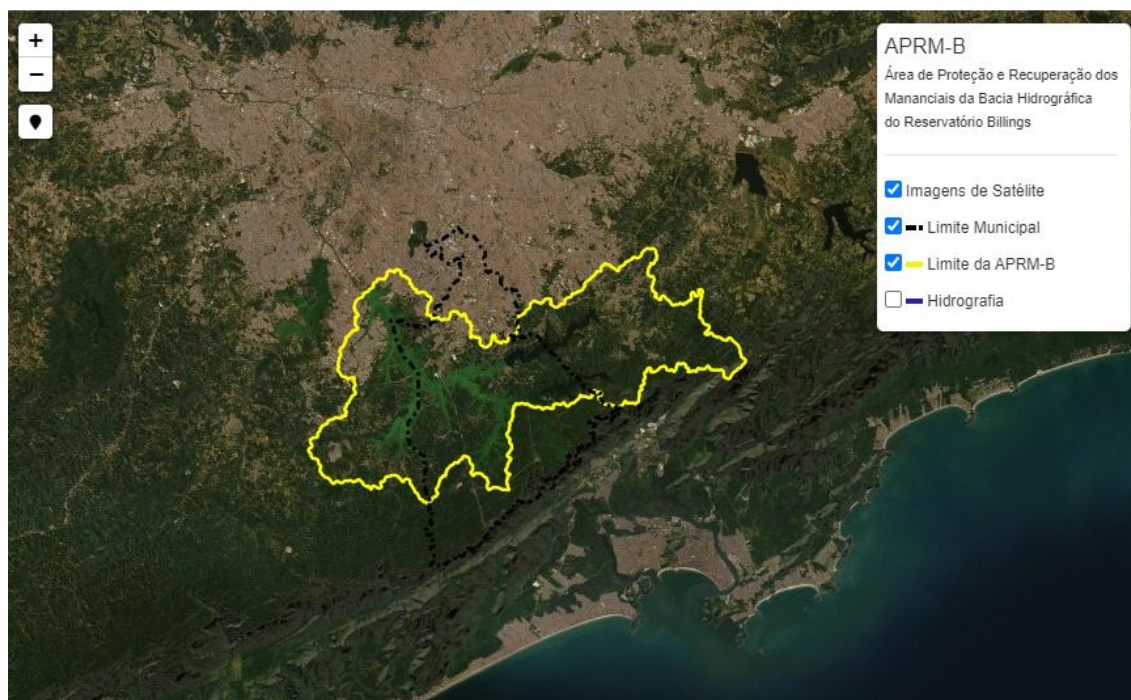
Com a estipulação das APRMs, cada área possui sua legislação própria, conforme descrito na tabela 4.

**Tabela 4:** Legislação Específica de cada APRM (Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais).

APRM	Lei Estadual	Decreto Estadual
<b>Guarapiranga</b>	Lei Estadual 12.233, de 16 de janeiro de 2006	Decreto Estadual 51.686, de 22 de março de 2007
<b>Billings</b>	Lei Estadual 13.579, de 13 de julho de 2009	Decreto Estadual 55.342, de 13 de janeiro de 2010
<b>Alto Juquery</b>	Lei Estadual 15.790, de 16 de abril de 2015	Decreto Estadual 62.062, de 27 de junho de 2016
<b>Alto Tietê Cabeceiras</b>	Lei Estadual 15.913, de 02 de outubro de 2015	Decreto Estadual 62.061, de 27 de junho de 2016
<b>Alto Cotia</b>	Lei Estadual 16.568, de 10 de novembro de 2017.	—

**Fonte:** Adaptado de São Paulo (2020b).

Como foco neste estudo, e pela amplitude do tema, os comentários a frente serão focados na APRM-B – Área de Proteção e Recuperação de Mananciais - Billings. Na Figura 3 é demonstrado a imagem de satélite da APRM-B, e na Figura 4 a Barragem Anchieta.

**Figura 3:** Delimitação da APRM-B e o Município de São Bernardo do Campo

**Fonte:** Secretaria do Meio Ambiente de SBC (2020).



**Figura 4:** Barragem Anchieta - Do lado esquerdo está a captação de água. No lado direito está o bairro do Riacho Grande

**Fonte:** Secretaria do Meio Ambiente de SBC (2020).

Nesse sentido, e para cumprimento do disposto no artigo 7º da Lei 6.803/90, a Lei da APRM-B, no seu artigo 4º traz todas as definições de cada área de ocupação, de acordo com a atividade a ser desenvolvida:

Artigo 4º - Para efeitos desta lei, consideram-se:

I - Compartimento Ambiental: fração da bacia hidrográfica da APRM-B que compõe uma unidade de planejamento de uso e ocupação do solo, definida pela localização das sub-bacias dos afluentes naturais do Reservatório Billings, com o objetivo de fixar diretrizes, metas e normas ambientais e urbanísticas diferenciadas;

II - Área de Intervenção: “Área-Programa” sobre a qual estão definidas as diretrizes e normas ambientais e urbanísticas voltadas a garantir os objetivos de produção de água com qualidade e quantidade adequadas ao abastecimento público, de preservação e recuperação ambiental, na seguinte conformidade:

a) Área de Restrição à Ocupação - ARO: área de interesse para a proteção dos mananciais e para a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais, definida pela legislação como área de preservação permanente e como unidade de conservação de uso integral, e em outros dispositivos da legislação estadual e municipal;

b) Área de Ocupação Dirigida - AOD: área de interesse para o desenvolvimento de usos urbanos e rurais, desde que atendidos requisitos que garantam condições ambientais compatíveis com a produção de água em quantidade e qualidade para abastecimento público;

c) Área de Recuperação Ambiental - ARA: área que apresenta uso e ocupação que comprometem a quantidade e qualidade dos mananciais e exige ações de caráter corretivo, e que, uma vez recuperada, deverá ser classificada em uma das duas categorias anteriores (AOD ou ARO);

d) Área de Estruturação Ambiental do Rodoanel - AER: área delimitada como Área de Influência Direta do Rodoanel Mário Covas conforme delimitado no mapeamento das Áreas de Intervenção e Compartimentos Ambientais da APRM-B, parte integrante desta lei;

III - Meta de Qualidade da Água por Compartimento Ambiental do Reservatório Billings: objetivo a ser alcançado, progressivamente, de melhoria da qualidade da água do manancial, visando ao abastecimento

público;

IV - Carga-Meta Gerada por Compartimento: carga poluidora máxima afluente ao Reservatório, estimada pelo Modelo de Correlação entre o Uso do Solo e a Qualidade da Água - MQUAL, em condições de tempo seco, fixada como meta a ser alcançada para garantir a qualidade da água;

V - Modelo de Correlação entre o Uso do Solo e a Qualidade da Água - MQUAL: representação matemática a ser adotada como medida de fluxo das cargas poluidoras, relacionando, obrigatoriamente, a qualidade da água dos corpos afluentes naturais ao Reservatório Billings com a intensidade do uso, ocupação e manejo do solo no interior da Bacia Hidrográfica;

VI - Cenário Referencial: configuração futura do crescimento populacional, do uso e ocupação do solo e do sistema de saneamento ambiental da Bacia, constante do PDPA, do qual decorre o estabelecimento das Cargas-Metas Referenciais por Compartimento e Município;

VII - Lote Mínimo: área mínima de terreno que poderá resultar de loteamento, desmembramento ou desdobro;

VIII - Taxa de Permeabilidade: o percentual mínimo da área do terreno a ser mantida permeável de acordo com a área de intervenção;

IX - Coeficiente de Aproveitamento do Terreno: relação entre a área construída e a área total do terreno, de acordo com a área de intervenção;

X - Índice de Área Vegetada: relação entre a área com vegetação, arbórea ou arbustiva, e a área total do terreno, definida de acordo com a área de intervenção;

XI - Compensação: processo que estabelece as medidas de compensação de natureza financeira, urbanística, sanitária ou ambiental que permitem a alteração de índices e parâmetros urbanísticos estabelecidos nesta lei ou nas leis municipais, após sua compatibilização com esta lei, para fins de licenciamento e regularização de empreendimentos, mantidos o valor da Carga Meta Referencial por Compartimento ou por Município e as demais condições necessárias à produção de água;

XII - Sistema de Saneamento Ambiental: conjunto de infraestruturas que compreende os sistemas de abastecimento de água; de coleta, exportação ou tratamento de esgotos; de coleta e destinação final de resíduos sólidos; de retenção, remoção e tratamento de cargas difusas; de drenagem, contenção e infiltração de águas pluviais e de controle de erosão;

XIII - Cota-Parte: área resultante da divisão da área total do terreno pelo número de unidades de uso residencial ou não;

XIV - Preexistência: considera-se preexistente o uso ou ocupação do solo que tenha sido implantado até o ano de 2006, conforme documento comprobatório e/ou verificação na última imagem de satélite de alta resolução do referido ano;

XV - Serviços Ambientais: aqueles proporcionados pela natureza à sociedade que, pela sua própria existência e pelos ciclos de funcionamento, geram benefícios essenciais à sadia qualidade de vida para a presente e futuras gerações, tais como a capacidade de produção de água e o equilíbrio hidrológico, a manutenção da permeabilidade do solo, o equilíbrio microclimático e o conforto térmico, a manutenção da biodiversidade e a paisagem;

XVI - Habitação de Interesse Social - HIS: habitação voltada à população que depende de políticas públicas para satisfazer sua necessidade habitacional e que garanta o interesse dos beneficiários diretos e da sociedade como um todo, e a função e a qualidade ambiental da APRM-B;

XVII - Carga Meta Gerada por Município: carga poluidora máxima afluente aos cursos d'água tributários, definida por Município, estimada através do MQUAL em condições de tempo seco, e fixada como meta a ser alcançada para garantir a qualidade da água (SÃO PAULO, 1997, p1).

Seguindo esta linha, em capítulo próprio, a Lei traz as atividades que poderão ser desenvolvidas em cada uma das áreas (artigos 18 ao 37). De acordo com a localização, e no interesse de proteção ambiental, poderá ser desenvolvida uma certa atividade, observando as peculiaridades culturais e ecológicas, por exemplo, mas nunca a atividade industrial (FIORILLO, 2013):

ZONAS DE RESERVA AMBIENTAL De acordo com o art. 7º da Lei n. 6.803/80, caberá aos Estados, ouvidos os Municípios interessados, aprovar padrões de uso e ocupação do solo, bem como de zonas de reserva ambiental, nas quais, por suas características culturais, ecológicas, paisagísticas, ou pela necessidade de preservação de mananciais e proteção de áreas especiais, ficará vedada a localização de estabelecimentos industriais. Dessa forma, nelas não é permitido o desenvolvimento de qualquer atividade industrial (FIORILLO, 2013, p. 610).

### 4.3 Definições das áreas como disposto por lei

#### 4.3.1 *As Áreas de Restrição à Ocupação – ARO*

Estas áreas são consideradas como locais que possuem grande interesse de conservação e preservação e, em sendo necessário, a recuperação dos recursos naturais destes lugares.

A importância está na função destes locais, como exemplo, terras indígenas, APP, e de valor ambiental. Também, alcançam estes “status”, pois têm como função a manutenção e estoque de água.

Algumas atividades podem ser desenvolvidas nestas áreas, como lazer, educação ambiental, abastecimento de água, e instalação de sistema de esgoto para proteção contra a poluição. A figura 5 demonstra a situação local considerado ARO.

Artigo 18 - As Áreas de Restrição à Ocupação - ARO são áreas de especial interesse para a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais da Bacia, compreendendo:

I - as áreas de preservação permanente, nos termos do disposto na Lei federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Novo Código Florestal, nas alterações posteriores e nas demais normas federais que o regulamentam;

II - as terras indígenas e bens tombados por interesse arqueológico ou de preservação ambiental;

III - a faixa de 50m (cinquenta metros) de largura, medida em projeção horizontal, a partir da cota máximo maximum do Reservatório Billings - cota 747m (EPUSP), conforme definido pela operadora do Reservatório;

IV - as Unidades de Conservação conforme categorias de proteção integral definidas pela Lei federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e IV, da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC;

V - outras áreas nas quais venha a se configurar especial interesse para a preservação ambiental.

§ 1º - As áreas de que trata este artigo devem ser, prioritariamente, destinadas à produção de água, mediante a realização de investimentos e a aplicação de instrumentos econômicos e de compensação previstos nesta lei.

§ 2º - As ARO são indicadas para o exercício do direito de preempção pelos Municípios, de acordo com a legislação pertinente.

§ 3º - As áreas de especial interesse para a preservação ambiental, previstas no inciso V deste artigo, serão delimitadas através do PDPA ou pelo Subcomitê Billings-Tamanduatei no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias.

Artigo 19 - São admitidos nas ARO:

I - atividades de recreação e lazer, educação ambiental e pesquisa científica, desde que não causem impacto ambiental significativo;

II - instalações dos sistemas de drenagem, abastecimento de água, coleta, tratamento e afastamento de cargas poluidoras, quando essenciais para o controle e a recuperação da qualidade das águas, e demais obras essenciais de infraestrutura destinadas ao saneamento ambiental da Bacia e à proteção dos recursos hídricos;

III - intervenções de interesse social em ocupações pré-existentes em áreas urbanas, para fins de recuperação ambiental e melhoria das condições de habitabilidade, saúde pública e qualidade das águas, desde que incluídas em PRIS e acompanhadas de mecanismos de controle de expansão, adensamento e manutenção das intervenções;

IV - pesca recreativa e pontões de pesca;

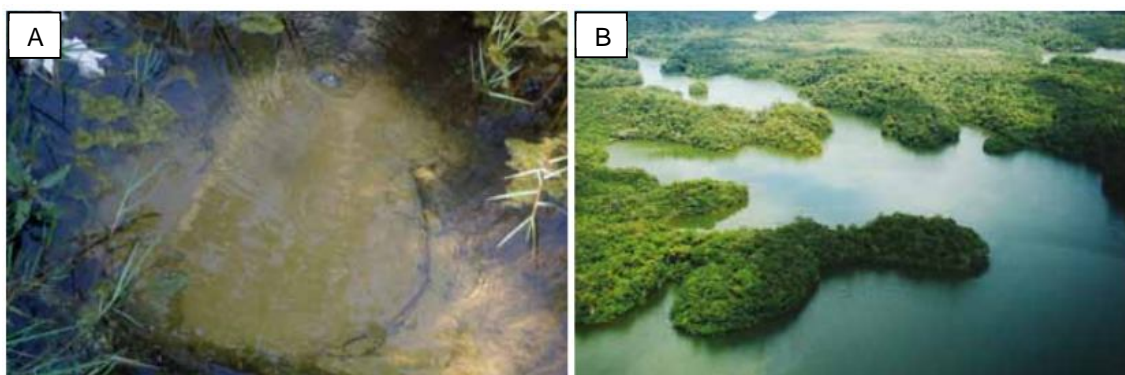
V - ancoradouros de pequeno porte e rampas de lançamento de barcos;

VI - instalação de equipamentos removíveis, tais como palcos, quiosques e sanitários, para dar suporte a eventos de caráter temporário;

VII - manejo sustentável da vegetação.

§ 1º - A realização dos eventos previstos no inciso VI deste artigo fica condicionada à prévia autorização do órgão técnico competente, o qual estabelecerá as medidas mitigadoras necessárias para a recuperação da área, prazo e duração máxima do evento, e intervalo de uso entre um evento e outro no mesmo local.

§ 2º - Os períodos previstos no § 1º deste artigo poderão ser objeto de reconsideração, desde que tecnicamente justificado ao órgão técnico competente (SÃO PAULO, 2009, p1).



**Figura 5:** A – Exemplo de nascente preservada. B – Exemplo de área de proteção permanente preservada (APP).

**Fonte:** Alves et al. (2010).

#### 4.3.2 Áreas de Ocupação Dirigida – AOD

Estas áreas possuem esta denominação, pois são destinadas a utilização para uso urbano ou rural desde que possam assegurar a manutenção do meio ambiente. O fato é que já existem áreas que estão ocupadas antes mesmo da implantação da legislação. Pelo grau da ocupação, a desocupação é irreversível, tendo que ser tomadas outras medidas para a recuperação e preservação do meio ambiente.

Algumas destas medidas são: melhorar o sistema viário, promover a recuperação ambiental e urbana, a rede de saneamento entre outros. As figuras 6 e 7 ilustram um local de AOD.

Artigo 20 - As Áreas de Ocupação Dirigida - AOD são áreas de interesse para a consolidação ou implantação de uso urbano ou rural, desde que atendidos os requisitos que assegurem a manutenção das condições ambientais necessárias à produção de água em quantidade e qualidade para o abastecimento público.

Artigo 21 - Para efeito desta lei, as AOD compreendem as seguintes subáreas:

I - Subárea de Ocupação Especial - SOE: área definida como prioritária para implantação de habitação de interesse social e de equipamentos urbanos e sociais;

II - Subárea de Ocupação Urbana Consolidada - SUC: área com ocupação urbana irreversível e servidas parcialmente por infraestrutura, inclusive de saneamento ambiental e serviços urbanos;

III - Subárea de Ocupação Urbana Controlada - SUCt: área já ocupada e em processo de adensamento e consolidação urbana e com ordenamento praticamente definido;

IV - Subárea de Ocupação de Baixa Densidade - SBD: área não urbana destinada a usos com baixa densidade de ocupação, compatíveis com a proteção dos mananciais;

V - Subárea de Conservação Ambiental - SCA: área provida de cobertura vegetal de interesse à preservação da biodiversidade, de relevante beleza cênica ou outros atributos de importância ambiental.

Artigo 22 - São diretrizes de planejamento e gestão para a SOE: I - priorizar a implantação de programas de interesse social e equipamentos urbanos e sociais a eles vinculados;

II - promover a recuperação ambiental e urbana, priorizando a implantação de infraestrutura sanitária e reurbanização de favelas;

III - priorizar a adaptação das ocupações irregulares em relação às disposições desta lei, mediante ações combinadas entre o setor público, empreendedores privados e moradores locais.

Artigo 23 - São diretrizes de planejamento e gestão para SUC: I - garantir a melhoria e ampliação progressiva da implantação de infraestrutura sanitária de saneamento ambiental;

II - prevenir e corrigir os processos erosivos;

III - recuperar o sistema de áreas públicas, considerando os aspectos paisagísticos e urbanísticos;

IV - melhorar o sistema viário existente mediante pavimentação adequada, priorizando a pavimentação das vias de circulação do transporte público;

V - promover a implantação de equipamentos comunitários;

VI - priorizar a regularização das ocupações irregulares em relação às disposições desta lei, mediante ações combinadas entre o setor público, empreendedores privados e moradores locais;



VII - ampliar o percentual de área permeável e de cobertura florestal.

Artigo 24 - São diretrizes de planejamento e gestão para a SUCt:

I - implantar novos empreendimentos condicionados à garantia de implantação adequada de saneamento ambiental;

II - requalificar assentamentos através de implantação adequada de sistemas de saneamento ambiental;

III - recuperar áreas urbanas degradadas;

IV - estimular a ampliação e recuperação dos sistemas de áreas verdes e de lazer em propriedades públicas e privadas.

Artigo 25 - São diretrizes de planejamento e gestão para a SBD:

I - garantir usos de baixa densidade populacional;

II - incentivar atividades econômicas compatíveis com a proteção dos recursos hídricos e com o desenvolvimento sustentável;

III - limitar os investimentos em ampliação da capacidade do sistema viário que induzam à ocupação ou adensamento populacional;

IV - incentivar a implantação de sistemas autônomos, individuais ou coletivos, de afastamento, tratamento e destinação final de efluentes líquidos.

Artigo 26 - São diretrizes de planejamento e gestão para a SCA:

I - controlar a expansão dos núcleos urbanos existentes e coibir a implantação de novos assentamentos;

II - ampliar áreas de especial interesse de preservação para uso em programas de compensação ambiental de empreendimentos da APRM-B;

III - limitar os investimentos em ampliação da capacidade do sistema viário que induzam à ocupação ou ao adensamento populacional;

IV - incentivar ações e programas de manejo, recuperação e conservação da cobertura florestal;

V - incentivar a implantação de sistemas autônomos, individuais ou coletivos, de afastamento, tratamento e destinação final de efluentes líquidos.

Artigo 27 - Constituem parâmetros urbanísticos básicos para a instalação de uso urbano, residencial e não residencial ou qualquer outra forma de ocupação nos Compartimentos Ambientais e respectivas AOD, lote mínimo, cota-parte, coeficiente de aproveitamento, taxa de permeabilidade e índice de área vegetada constantes do Quadro II anexo a esta lei.

§ 1º - Para efeito de cálculo, as exigências de área vegetada e área permeável não serão cumulativas.

§ 2º - O índice de área vegetada será exigido para lote com metragem igual ou superior a 250m<sup>2</sup> (duzentos e cinquenta metros quadrados), correspondendo a, no mínimo, metade da taxa de permeabilidade estabelecida para cada subárea de ocupação dirigida.

§ 3º - Os casos de lotes com usos e atividades passíveis de regularização com metragem inferior a 250m<sup>2</sup> (duzentos e cinquenta metros quadrados) e que incorporem a implantação do índice de área vegetada gozarão de fator de bonificação igual a 2 (dois), a ser aplicado na divisão dos valores de área do lote e/ou área construída existente, sendo este valor subtraído daquele necessário à compensação para atendimento aos índices urbanísticos previstos nesta lei.

Artigo 28 - Os parâmetros urbanísticos estabelecidos por área de intervenção, conforme Quadro II constante no Anexo III, poderão ser diversos nas legislações municipais, desde que sejam atendidas as diretrizes e metas referenciais estabelecidas por Compartimentos Ambientais no Quadro I do Anexo II desta lei.

Artigo 29 - Para fins de implantação de condomínios, horizontais e verticais, a cota-parte será igual ao lote mínimo para cada área de intervenção e Compartimento Ambiental, conforme estabelecido no Quadro II do Anexo III desta lei.

§ 1º - A legislação municipal poderá reduzir em até 50% (cinquenta por cento) a cota-parte estabelecida no "caput" deste artigo, nas SUC e SOE, desde que respeitadas as diretrizes e metas estabelecidas no Quadro I do Anexo II desta lei.

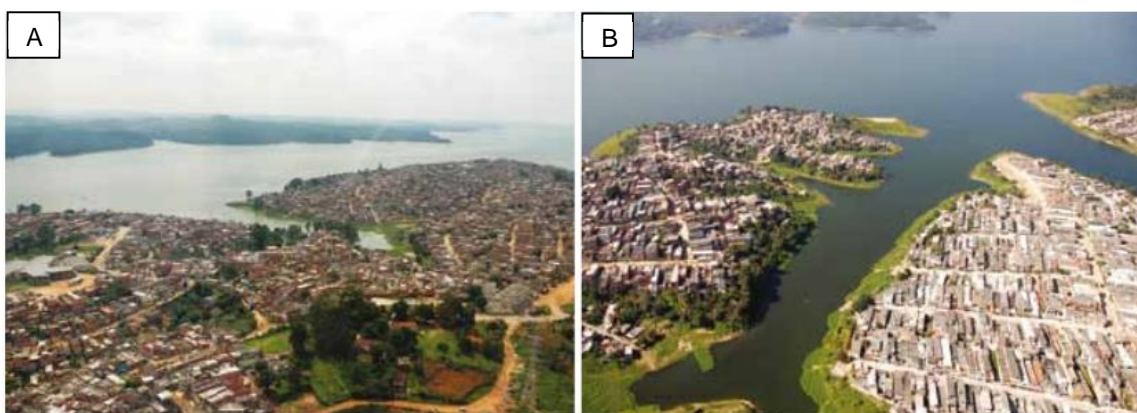
§ 2º - Para os condomínios verticais, situados nas Subáreas previstas no § 1º

deste artigo, fica instituído que: 1 - ficará reservada, dentro do lote especificado, como Área Vegetada de Lote Urbano - AVLU, 30% (trinta por cento) da área total do lote, podendo ser dividida em, no máximo, até 2 (duas) áreas dentro do lote;

2 - o gabarito máximo para execução das edificações dentro do lote especificado será de 20m (vinte metros), contados a partir da cota do piso do pavimento térreo até a última laje, de cobertura dos pavimentos, sendo tolerados acima desse gabarito apenas as casas de máquinas de elevador e o reservatório de água, quando necessários.

Artigo 30 - É admitido uso misto em todas as subáreas, desde que obedecida a legislação municipal de uso e ocupação do solo e as disposições quanto a parâmetros urbanísticos, infraestrutura e saneamento ambiental definidas nesta lei.

Parágrafo único - Nas SOE, SUC e SUCt será admitido uso misto quando a área de terreno for menor ou igual a cota-parte, limitado a uma unidade residencial e uma não residencial, respeitada a legislação municipal de uso e ocupação do solo (SÃO PAULO, 2009, p1).



**Figura 6:** A - Península do Braço Cocaia. B - Braço Cocaia  
**Fonte:** Alves et al. (2010).



**Figura 7:** (A) SUCt - Condomínio Vargem Grande na APA Capivari-Monos. (B) SBD - Braço do Rio Grande, Montante. (C) SCA – Braço do Bororé, com vegetação bem conservada envolvendo o reservatório.

**Fonte:** Alves et al. (2010).

### 4.3.3 Das Áreas de Recuperação Ambiental – ARA

As áreas de Recuperação Ambiental são qualificadas como as que o uso e ocupação esteja comprometendo a qualidade da água por exemplo, o que necessita de atenção especial, necessitando de intervenção urgente de cunho corretivo.

Estas áreas são divididas em duas: ARA 1 – assentamentos pré-existentes, desprovida de infraestrutura de saneamento ambiental, devendo o Poder Público agir com programas de recuperação urbana e ambiental (Figura 8); ARA 2 – são áreas que precisam de revitalização urgente, com intervenções imediatas do Poder Público (Figura 11).



**Figura 8:** ARA 1 Habitações em condições precárias de saneamento ambiental.

**Fonte:** Alves et al. (2010).



**Figura 9:** A - ARA 2 em área de mineração. B - ARA 2 em pesque-pague mal planejado

**Fonte:** Alves et al. (2010).

A reestruturação dessas áreas devem ser alvo do Poder Público em conjunto com agentes privados e a própria população local. Foi criado também o Programa de Recuperação de Interesse Social – PRIS, que é um somatório de medidas direcionadas para recuperar o meio ambiente e regularizar os assentamentos urbanos

irregulares, que estão desprovidos de infraestrutura e ocupadas estas áreas por pessoas de baixa renda, em ARA 1 (CETESB, 2020).

Artigo 31 - As Áreas de Recuperação Ambiental - ARA são ocorrências de usos e ocupações que estejam comprometendo a quantidade e a qualidade da água, exigindo intervenções urgentes de caráter corretivo.

Artigo 32 - Para efeito desta lei, as Áreas de Recuperação Ambiental - ARA compreendem:

I - Área de Recuperação Ambiental 1 - ARA 1;

II - Área de Recuperação Ambiental 2 - ARA 2.

§ 1º - As ARA 1 são ocorrências de assentamentos habitacionais de interesse social pré-existent, desprovidas total ou parcialmente de infraestrutura de saneamento ambiental, onde o Poder Público deverá promover programas de recuperação urbana e ambiental.

§ 2º - As ARA 2 são ocorrências degradacionais previamente identificadas pelo Poder Público, que exigirá dos seus responsáveis ações de recuperação imediata do dano ambiental.

Artigo 33 - As ARA 1 serão objeto de PRIS.

§ 1º - Os PRIS poderão ter sua elaboração e implantação sob responsabilidade dos órgãos e entidades do Poder Público das três esferas de Governo, ou mediante responsabilidade compartilhada com as comunidades residentes no local, organizadas em associação de moradores ou outras associações civis, bem como com o responsável pelo parcelamento e/ou proprietário da área.

§ 2º - Em todas as situações previstas no § 1º deste artigo, os PRIS poderão ser realizados pelo Poder Público em parceria com agentes privados que contribuam para sua execução ou através de financiamento, quando houver interesse público.

§ 3º - O Poder Público promotor do PRIS, dentro de suas competências legais, poderá requerer dos responsáveis pelo parcelamento, a qualquer tempo, o ressarcimento das despesas de recuperação e regularização dos assentamentos.

Artigo 34 - As ARA 2 serão objeto de PRAM, que deverá ser elaborado, apresentado e executado pelos responsáveis pela degradação previamente identificada pelo órgão público, e aprovado pelo órgão ou entidade ambiental competente, sem prejuízo das demais exigências e sanções legais previstas (SÃO PAULO, 2009, p1).

#### 4.3.4 Da Área de Estruturação Ambiental Rodoanel - AER

Essas áreas são assim denominadas, pois sofrem diretamente com a construção do Rodoanel Mário Covas (Figura 10). Da esquerda para direita temos a ponte do rodoanel, que está sobre a Represa, a construção da pista, e a construção do trevo.

O objetivo destas áreas é a manutenção da proteção hídrica, ampliação de núcleos urbanos, intensificar a fiscalização e conservação destas áreas.

Artigo 35 - A Área de Estruturação Ambiental Rodoanel - AER é aquela delimitada como Área de Influência Direta do Rodoanel Mário Covas, conforme indicado no mapeamento das Áreas de Intervenção e Compartimentos Ambientais da APRM-B, parte integrante desta lei.

Parágrafo único - Na AER fica mantida a aplicação dos parâmetros, diretrizes e metas estabelecidas para as Áreas de Intervenção conforme definidas nesta lei, sem prejuízo das demais diretrizes contidas no Programa de Estruturação Ambiental do Rodoanel.

Artigo 36 - São diretrizes de planejamento e gestão para a AER - Rodoanel:  
 I - garantir os usos e as atividades compatíveis com a melhoria, proteção e conservação dos recursos hídricos;  
 II - conter a expansão de núcleos urbanos na Área de Influência Direta do Rodoanel;  
 III - incentivar a implantação de unidades de conservação, conforme Lei federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, ou áreas especialmente protegidas por legislação pertinente;  
 IV - compatibilizar os usos e as atividades com os Planos Diretores Municipais e diretrizes e metas desta lei;  
 V - fomentar a educação e monitoramento ambiental;  
 VI - incentivar ações de fiscalização com o objetivo de manter a tipologia original da rodovia como Classe 0 (zero), nos termos do Decreto nº 49.476, de 11 de março de 2005, que aprova normas para identificação, classificação e codificação das rodovias estaduais e seus complementos.

Artigo 37 - Deverá ser elaborado o Programa de Estruturação Ambiental Rodoanel, no âmbito do PDPA (SÃO PAULO, 2009, p1).



**Figura 10:** Trechos do Rodoanel trecho-sul.

**Fonte:** Alves et al. (2010).

Mesmo com as várias legislações que tratam da defesa das áreas de mananciais, os municípios não conseguem coibir as invasões, ocupação e posse destas áreas. Os próprios moradores da região reconhecem os danos que são causados ao manancial, mesmo em áreas regulares, quiçá em áreas irregulares.

“A escolha de vir morar aqui foi pela tranquilidade e por ser uma área mais afastada, mas com fácil acesso ao centro de São Bernardo e da Via Anchieta”, diz a professora universitária Cecília de Oliveira Prado, 44, moradora do bairro Riacho Grande. Ela reconhece que a ocupação da área traz problemas. “Mesmo o que é ocupação legal traz problema. Principalmente por causa da falta de saneamento que em muitos lugares aqui não existe. O esgoto é jogado direto na represa. Poucas casas têm sistema de fossa”, conta.

Há quem escolha o local também pelo motivo mais óbvio: o bolso. “O aluguel aqui é mais barato. Os terrenos também. Tem muita área invadida aqui. O povo compra porque não precisa de documento, não paga imposto”, explica o contador Antonio Tadeu, 57, morador do bairro Eldorado, em Diadema. A ajudante-geral Edinalva Souza Cardoso, 39, concorda. “Foi a necessidade que me fez vir morar aqui. Os terrenos são bem mais baratos. Tem bastante casa sendo construída aqui e o lixo tem piorado muito. O cheiro da água da represa está horrível” (ARRAIS; ABRAHAM, 2010,p.7).

Essas situações têm que ser analisadas com cautela. Existem casos de locais de ocupação e posse que existiam antes da Legislação. Nestes casos as autoridades devem ter um maior cuidado, pois já se consolidou a moradia, estabeleceu família e

já existe rotina. A regularização deve ser feita, inclusive o Município deve prover toda a infraestrutura adequada em todos os sentidos: saneamento básico, transporte, saúde, educação (RESK, 2019).

Outra situação é o caso de invasões pós-legislação. É dever do Município a fiscalização e quando a mesma falha, pode ocorrer problemas na retirada das pessoas do local de preservação. E a outra situação, são as pessoas que intencionalmente invadem e loteiam as áreas de proteção, cometendo crime ambiental (RESK, 2019).

Medidas drásticas também são tomadas para coibir a invasões, ocupação e posse das áreas de mananciais. Reportagem veiculada pela Folha de São Paulo, traz a notícia de notificação de moradores e a demolição de casas nas áreas protegidas na cidade de São Bernardo do Campo, além de material de construção, porta, janelas, entre outros apreendidos (FLORA, 2018).

Entre julho e setembro, foram removidas cerca de 60 residências. Outros moradores receberam aviso e estão recorrendo para não perder a moradia. A alegação é de que são moradias em área de preservação ambiental. No entanto, alguns estão há décadas no bairro, em um processo semelhante ao que tem ocorrido na Vila Moraes.

O garçom Aurélio de Oliveira Zuliano, 43, comprou há três anos um espaço no terreno do tio que reside há 50 anos na região. Ele foi multado em R\$ 2.500 por aumentar mais um cômodo da casa.

“Tive o material de construção apreendido, porta, janela, um vaso sanitário. Gastei cerca de R\$ 5.000 e quando vieram recolher com o caminhão da prefeitura, disseram que será difícil recuperar meus pertences”, diz (FLORA, 2018, p.11).

A Prefeitura de São Bernardo do Campo rebate:

“as demolições mencionadas foram efetuadas em imóveis não habitados, localizados em área de preservação”.

“As intervenções na região do Pós-Balsa têm como objetivo corrigir irregularidades, infrações e crimes cometidos contra o meio ambiente em área de preservação ambiental”, afirma.

A administração alega possuir autorização judicial para efetuar as operações e diz que há ainda demolições de construções não ocupadas e edificadas em áreas de proteção ambiental, que serão efetuadas.

Sobre o futuro de quem vive na região, a gestão diz ter um programa habitacional que segue o cadastro de famílias atendidas pelo Bolsa Aluguel. Mas não cita se o Pós-Balsa será contemplado.

“Os projetos em andamento na secretaria de Habitação têm como foco populações de assentamentos precários e irregulares, acompanhados de Projetos Integrados de Habitação, Urbanização e Regularização Fundiária, além de famílias em área de risco e projetos de contenção de risco”.

A gestão alega ainda que segue determinação do Ministério Público. Procurado, o MP confirmou que há inquéritos civis em andamento na Promotoria de São Bernardo do Campo que apuram a ocupação desordenada do solo na região do Pós-Balsa.

“No âmbito destes inquéritos, tem determinação para que o Município exerça o poder-dever de polícia para garantir o congelamento do

adensamento populacional, o que pode resultar, inclusive, em remoções” (FLORA, 2018, p.11).

Nas figuras 11 e 12 são demonstradas as ocupações consolidadas e invasões precárias:



**Figura 11:** Ocupação consolidada em área de invasão.  
**Fonte:** Mello (2018).



**Figura 12:** Ocupação em condições precárias.  
**Fonte:** Resk (2019).

Outro ponto importante que se deve observar é o uso e ocupação do solo. Em São Bernardo do Campo, a Lei que trata do assunto é a Lei Municipal nº 6.222 de 03 de setembro de 2012. Ao se referir as áreas de mananciais, a própria Lei determina a observância da Lei Estadual nº 13.579/09, que trata da APRM-B.

Os Tribunais têm decidido pela responsabilidade do Município, quando há situações de invasão, ocupação e posse das áreas de Mananciais. Em decisão de junho de 2017, o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo condenou a cidade de São Bernardo do Campo, no processo nº 0021485-92.1995, que tramitou perante a 7ª Vara Civil da Comarca e teve confirmada a condenação pelo Tribunal para (BRASIL, 2017):

(i) reparar os danos urbanísticos, por meio da regularização do parcelamento, ordenando-o segundo a lei e caso possa ser sanada a questão do lixo, nos seguintes termos: (a) elaborar projeto de remodelação do loteamento que obedeça aos requisitos e padrões urbanísticos definidos nas LF nº 6.766/79, LE nº 898/75 e 1.172/76 e normas sanitárias da CETESB, submetendo-o aos órgãos estaduais e municipais responsáveis pela análise e aprovação de parcelamento e ocupação do solo; (b) realizar modificações no empreendimento, naquilo que for necessário, segundo as exigências técnicas feitas pelos órgãos públicos para integral adequação às leis de regência, inclusive, caso impossível o aproveitamento das construções e do parcelamento já efetuados por força de restrições urbanísticas e administrativas invencíveis, com o desfazimento do loteamento, totalmente ou na parte em que não possa sobreviver, com a restituição da área atingida pelo desfazimento ao estado anterior à fragmentação, hipótese em que os réus deverão providenciar abrigos provisórios aos moradores da área, haja vista a necessidade de desocupação da área e demolição das edificações; (c) submeter o projeto a registro imobiliário, caso não desfeito totalmente o loteamento; e (ii) reparar os danos ambientais, nos seguintes termos: (a) restituir a gleba (onde houver o desfazimento) ao estado anterior à fragmentação, com a completa recomposição do complexo ecológico atingido, remoção ou tratamento do lixo existente de acordo com as normas técnicas recomendadas pela CETESB e sob sua supervisão; recomposição da superfície do terreno, recobrimento do solo com vegetação, desassoreamento dos corpos d'água, nascentes e cursos d'água (que passem pelo imóvel) eventualmente prejudicados; (b) recomposição da vegetação nas áreas de preservação permanente, assim consideradas aquelas que se enquadrem nos art. 2º e 3º da LF nº 4.771/65; (c) realização de obras visando a proteção contra erosão do solo, para se evitar o assoreamento e contaminação dos corpos, nascentes e cursos d'água; (d) demais providências indicadas no laudo técnico de reparação dos danos ambientais, a ser elaborado por ocasião da liquidação, nos termos do art. 816 do CPC; (e) fornecimento pelo município de garantias que possam efetivar o cumprimento da citada remediação do solo contaminado, no valor mínimo de 125% do custo estimado do projeto, conforme art. 45 do DE nº 59.263/13; e (f) promoção da regularização sustentável do loteamento, na parte em que não houve desfazimento, ao final da remediação do aterro de resíduos, com compensação ambiental. As obrigações deverão ser cumpridas no prazo de dois anos, sob a pena de desobediência e multa diária, que será devida solidariamente, no valor de R\$-5.000,00 (BRASIL, 2017, p.17).



Concluindo sobre a Municipalidade, mesmo tendo conhecimento e meios de coibir a invasão, ocupação e posse das áreas de proteção de manancial, ficou inerte. Seguindo esta linha, o Desembargador Relator finaliza que (BRASIL, 2017):

A administração aparenta não ter consciência da gravidade da ocupação irregular Jardim das Oliveiras III, que a cada dia se expande até se tornar quase irreversível, prejudicando a cidade e a população instalada no parcelamento ou no entorno, como observado à saciedade nestes autos; dificulta o saneamento, a instalação dos equipamentos urbanos, a mobilidade dos próprios moradores e criam sérios problemas ambientais, urbanísticos e de saúde pública, agravados no caso concreto pela construção desordenada sobre áreas anteriormente utilizadas como lixão industrial. Exige-se do Poder Público a adoção de medidas que evitem a ocupação, ou pelo menos impeçam que ela se alastre; e a legislação estabelece instrumentos para que as providências possam ser tomadas, mas deles os entes públicos claramente não lançaram mão (BRASIL, 2017, p.18).

Desta maneira, o Município deve agir e jamais ser omissos, frente a vasta legislação existente e a importância do tema.

#### **4.4 Falha na aplicação de Políticas Públicas**

Em princípio, é salutar entender o conceito de Políticas Públicas. Sendo que não existe um único conceito ou melhor forma de fazê-lo (SOUZA, 2012). Desta forma, a mesma autora explica:

Pode-se, então, resumir o que seja política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, "colocar o governo em ação" e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente). Em outras palavras, o processo de formulação de política pública é aquele através do qual os governos traduzem seus propósitos em programas e ações, que produzirão resultados ou as mudanças desejadas no mundo real (SOUZA, 2012, p. 5).

Já Everaldo Santos Melazzo define política pública como (MELAZZO, 2010):

Em um sentido restrito e imediato, podemos definir política pública como toda ação permanente e abrangente do poder público em uma determinada área de atuação, seja econômica, ambiental, urbana ou outras. Isto é, trata-se de uma linha de estratégias adotadas para se lidar com determinados objetivos/problemas, previamente selecionados, linha essa que se materializa/consubstancia, na maioria das vezes, através de princípios, diretrizes, objetivos e normas, mais ou menos explicitados através de planos, programas e projetos e, dependendo de cada caso, também de um arcabouço legal – a lei ou o conjunto de leis (MELAZZO, 2010, p.14).

Seguindo nessa linha de raciocínio as Políticas Públicas surgem com a demanda da população e um imperativo aos governos atuarem para suprir as necessidades das pessoas. De acordo com o IPEA, 96% dos gastos na área social são para assegurar direitos que estão na Constituição Federal (IPEA, 2009).

Mesmo com a vasta legislação existente, já visto algumas neste trabalho, além de diversos programas e projetos, estes não são suficientes para resolver as demandas, pois embora sejam muito bem elaborados, não conseguem ser implementados a contento e alcançar a todos (SALHEB et al., 2009).

Este fato ocorre não somente no campo ambiental, mas também no que tange à moradia, saúde, educação, entre outros. Na tabela 5 são descritos alguns Programas do Governo Federal sobre a conservação do Meio Ambiente. O que pode ser observado é que com a troca de governo não existe uma manutenção nas Políticas Públicas implementadas na gestão anterior. Isso acontece, pois o atual gestor não quer que os créditos de uma Política Pública sejam de seu antecessor, criando um costume político maléfico à população. Em uma diferenciação entre Estado e Governo, em que o primeiro pressupõe território, entendendo-se como unidade administrativa, enquanto o segundo tem a função de administrar o Estado (PENA, 2020).

Tabela 5. Programas do Governo Federal – Meio Ambiente

<b>PROGRAMAS DO GOVERNO FEDERAL</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<u>AGENDA 21</u>	Programa de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.
<u>ÁGUA DOCE</u>	Ação que visa o acesso à água de boa qualidade para o consumo humano, promovendo e disciplinando a implantação, a recuperação e a gestão de sistemas de dessalinização ambiental e socialmente sustentáveis para atender, prioritariamente, as populações de baixa renda em comunidades difusas do semiárido.
<u>ÁGUAS SUBTERRÂNEAS</u>	Programa voltado para os mecanismos de articulação entre os entes envolvidos com as águas subterrâneas e a gestão integrada deste recurso,
<u>ARPA</u>	O Programa Áreas Protegidas da Amazônia é o maior de conservação de florestas tropicais do Planeta e tem como objetivo proteger 60 milhões de hectares da Amazônia brasileira
<u>BOLSA VERDE</u>	O Programa de Apoio à Conservação Ambiental Bolsa Verde concede, a cada trimestre, um benefício de R\$ 300 às famílias em situação de extrema pobreza que vivem em áreas consideradas prioritárias para conservação ambiental.
<u>CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR</u>	O Cadastro Ambiental Rural é um registro eletrônico, obrigatório para todos os imóveis rurais, que tem por finalidade integrar as informações ambientais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente - APP, das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país
<u>CERRADO SUSTENTÁVEL</u>	Tem o objetivo de promover a conservação, a recuperação e o manejo sustentável de ecossistemas naturais, bem como a valorização e o reconhecimento de suas populações locais, buscando condições para reverter os impactos socioambientais negativos no bioma Cerrado.
<u>COMBATE À DESERTIFICAÇÃO</u>	Busca identificar os fatores que contribuem para a desertificação e as medidas de ordem prática necessárias ao seu combate e à mitigação dos efeitos da seca.
<u>CORREDORES ECOLÓGICOS</u>	Projeto voltado para efetiva proteção da natureza, reduzindo ou prevenindo a fragmentação de florestas existentes na Amazônia e na Mata Atlântica,
<u>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</u>	Programa destinado a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade - ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política - ao desenvolvimento do País
<u>FLORESTAS</u>	o Programa Nacional de Florestas foi criado com o objetivo de articular as políticas públicas setoriais para promover o desenvolvimento sustentável, conciliando o uso com a conservação das florestas brasileiras.
<u>PROJETO ORLA</u>	Uma ação conjunta entre o Ministério do Meio Ambiente e a Secretaria do Patrimônio da União, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que busca o ordenamento dos espaços litorâneos sob domínio da União, aproximando as políticas ambiental e patrimonial, com ampla articulação entre as três esferas de governo e a sociedade.
<u>PROTEÇÃO DAS FLORESTAS TROPICAIS</u>	É uma iniciativa do governo brasileiro em parceria com a comunidade internacional na procura por soluções que combinem a conservação da floresta Amazônica e da Mata Atlântica com o uso sustentável de seus recursos naturais, ao mesmo tempo em que melhoraram as condições de vida da população local.
<u>REVITALIZAÇÃO DE BACIAS</u>	O Programa de Revitalização de Bacias Hidrográficas em Situação de Vulnerabilidade e Degradação tem ações voltadas às bacias hidrográficas dos rios São Francisco, Tocantins-Araguaia, Paraíba do Sul, Alto Paraguai, Parnaíba e Paranaíba,
<u>ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO</u>	É um instrumento de gestão territorial e ambiental com a pretensão de integrar aspectos naturais e sociais na gestão do território

Fonte: MMA (2020).

O Município de São Bernardo do Campo, em seu Plano Diretor, Lei 6.184/11, artigo 15, trata dos Objetivos e Diretrizes da Política Municipal de Habitação. O parágrafo único dispõe sobre os fundamentos da Política Pública Municipal de Habitação e o artigo 16 sobre os objetivos gerais:

Art. 15. A Política Municipal de Habitação se rege pelo princípio constitucional do direito à moradia digna, que assegura padrões básicos de habitabilidade, infraestrutura, saneamento ambiental, mobilidade e acesso a equipamentos e serviços urbanos e sociais, constituindo-se em vetor de inclusão social e de qualidade de vida na Cidade.

Parágrafo Único. São fundamentos da Política Municipal de Habitação:

I - a regularização e integração urbana de assentamentos precários ou irregulares;

II - a provisão habitacional;

III - a integração da política de habitação à política de desenvolvimento urbano;

IV - o fortalecimento institucional do setor habitacional; e

V - o princípio da gestão democrática e participativa.

Art. 16. A Política Municipal de Habitação tem os seguintes objetivos gerais:

I - universalizar o acesso à moradia digna, considerando a disponibilidade de recursos e a capacidade operacional do setor público e dos agentes envolvidos na sua implementação;

II - dimensionar as necessidades habitacionais da população residente no Município, bem como os meios necessários para o seu pleno atendimento;

III - promover a urbanização, a regularização e a inserção dos assentamentos precários à Cidade, bem como a eliminação de riscos à vida associados à condição de moradia;

IV - estimular mecanismos para democratizar o acesso à terra urbanizada e ao mercado secundário de imóveis;

V - articular recursos dos três níveis de governo na implementação dos programas e projetos habitacionais, potencializando a capacidade de investimento do Município e viabilizando recursos para a sustentabilidade da Política Habitacional;

VI - propor e implementar mecanismos de articulação institucional, inclusive no âmbito regional, do conjunto de setores públicos, privados e demais agentes sociais afetos ao setor habitacional;

VII - apoiar e manter em funcionamento o sistema de gestão democrática da política habitacional; e

VIII - estruturar a ação do Poder Público Municipal, inclusive garantindo modernização organizacional, capacitação técnica de agentes públicos e atualização do quadro normativo-legal (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2011, p.1).

O espírito da Lei é muito nobre, observando os objetivos e diretrizes, que são bem traçados, mas infelizmente a prática é deturbada. Se a lei fosse obedecida como deveria, este trabalho não teria sentido. Em outras palavras, este estudo demonstra que, embora exista lei de proteção das áreas de mananciais, elas não são cumpridas, gerando as consequências já vistas até o momento. E é nesse sentido que também nasce a responsabilidade do Município.

Tomando como exemplo a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei 12.305/10, que havia previamente estabelecido uma data para que os lixões

deixassem de existir, com marco final em 2014, como novo prazo em 2015, depois 2019 e 31 de julho de 2020 (NETO, 2018).

Recentemente, houve a aprovação no Senado Federal do Marco Regulatório do Saneamento Básico, trazendo alterações em outras legislações e as diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico, criando o Comitê Interministerial de Saneamento Básico (SENADO FEDERAL, 2020). Deve-se salutar que esse marco regulatório seja cumprido, pois, de acordo com OMS – Organização Mundial de Saúde, a cada R\$ 1 gasto em saneamento básico, se economiza R\$ 4 em saúde. Desta forma, se espera que todas as diretrizes e metas sejam cumpridas no prazo estabelecido, evitando a prorrogação, como no PNRS.

#### 4.5 Educação Ambiental

A própria Constituição Federal trata do assunto “educação ambiental” no parágrafo primeiro, inciso VI, do art. 225: “§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: (...) VI — promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

A Constituição Federal tem como premissas trazer a consciência a toda população sobre o meio ambiente e a importância do desenvolvimento sustentável (FIORILLO, 2013). Como todos têm o direito ao meio ambiente equilibrado, todos também têm o dever de preservá-lo. O despertar desta importância é chamada de “consciência ecológica” (SIRVINSKAS, 2018).

Para Fiorillo, educar ambientalmente significa:

- a) reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente;
- b) efetivar o princípio da prevenção;
- c) fixar a ideia de consciência ecológica, que buscará sempre a utilização de tecnologias limpas;
- d) incentivar a realização do princípio da solidariedade, no exato sentido que perceberá que o meio ambiente é único, indivisível e de titulares indetermináveis, devendo ser justa e distributivamente acessível a todos;
- e) efetivar o princípio da participação, entre outras finalidades (FIORILLO, 2013, p. 73).

Além da Constituição Federal, a educação ambiental vem tratada em outras legislações, tais como Lei de Proteção à Fauna, art. 4º, inciso V, Código Florestal e a Lei 6.938/81 (FIORILLO, 2013, p.73). A educação ambiental também está relacionada ao consumo consciente, mudança de hábitos e conceitos (SIRVINSKAS, 2018).

O tema é tão relevante, que a própria Lei 9.795/99, que estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental, define educação ambiental em seus artigos 1º e 2º:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (SENADO FEDERAL, 1999, p.1).

De acordo com Lei 9.795/99, a educação ambiental deve ser formal e não-formal, conhecida como informal. A educação formal é aquela presente no curriculum escolar de instituições públicas e privadas, do ensino básico ao superior, passando pelas escolas profissionalizantes, tanto de jovens quanto de adultos. Por outro lado, a educação ambiental não-formal é aquela realizada fora do ambiente escolar (FIORILLO, 2013).

Ainda, na LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, prevê a educação ambiental como matéria transversal (SIRVINSKAS, 2018). Em 1998, é promulgada a Lei de Crimes Ambientais – Lei nº 9.605/98, que trata de várias condutas contra o meio ambiente que passam a configurar crime. A regulamentação da legislação veio em setembro de 2000 (CZAPSKI, 2008).

O grande desafio é criar uma conscientização da população, no exercício da cidadania, com sentimento de pertencimento, e a relevância da importância da preservação do meio ambiente e da necessidade do crescimento sustentável, como medida de sobrevivência (JACOBI, 2003).

A educação ambiental deve ser o principal instrumento de metodologia para despertar em cada indivíduo a assunção como membro disseminador da proteção ambiental, e que o modo de vida adotado pelos seres humanos deve ser revista, pois é esta forma que destrói o meio ambiente (ROOS, 2012).

É neste contexto que as políticas ambientais e programas educativos devem alcançar todos os membros da sociedade, desde aqueles com poder aquisitivo maior, que, em tese tem melhor acesso à informação e àquele indivíduo, de baixa renda, que tem sua moradia em lugares precários e muitas vezes em locais indevidos (JACOBI, 2003). De acordo com Pedro Jacobi (2003):

O desafio é, pois, o de formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora, em dois níveis: formal e não formal. Assim a educação ambiental deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva holística de ação, que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo em conta que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem (JACOBI, 2003, p. 1).

É neste sentido que, estando na área da Serra do Mar e tendo mais da metade de seu território em área de manancial, o Município de São Bernardo do Campo editou Lei Municipal nº 6.762/2019, criando a Política Municipal de Educação Ambiental.

O art. 5º desta Lei traz as formas de construção da educação ambiental:

A construção da educação ambiental implica processos de tomada de consciência, intervenção direta, regulamentação, contratualismo, cooperação, iniciativas organizadas e ativismo, que abrangem e fortalecem a articulação de diferentes agentes sociais, nos âmbitos formal e não-formal. Parágrafo único. A educação ambiental pode realizar-se dos seguintes modos:

- I - na ação dos agentes sociais em desempenhar gestão territorial sustentável e educadora;
- II - na formação de educadores, agentes e monitores ambientais;
- III - em ações de educomunicação socioambiental;
- IV - em campanhas de conscientização;
- V - em seminários, palestras e congressos; ou
- VI - outras ações com finalidades e meios semelhantes (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2019, p.1).

Os objetivos da Lei também traduzem o foco da educação ambiental:

Art. 7º São objetivos da Política Municipal de Educação Ambiental:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as Cidades do Grande ABC, e regiões da macrometrópole paulista, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos tradicionais e indígenas e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade;
- VIII - o incentivo à formação de grupos voltados para as questões socioambientais nas instituições públicas, sociais e privadas;
- IX - o desenvolvimento de programas, projetos e ações de Educação Ambiental integrados ao ecoturismo, à questão das mudanças climáticas, ao zoneamento ambiental, à gestão dos resíduos sólidos e do saneamento ambiental, à gestão da qualidade dos recursos hídricos, e uso do solo, do ar, ao manejo dos recursos florestais, à administração das unidades de conservação e das áreas especialmente protegidas, ao uso e ocupação do solo, à preparação e mobilização de comunidades situadas em áreas de risco tecnológico, risco geológico e risco hidrológico, ao desenvolvimento urbano, ao planejamento dos transportes, ao desenvolvimento sustentável das atividades agrícolas e das atividades industriais, ao desenvolvimento de tecnologias, ao consumo e à defesa do patrimônio natural, histórico e cultural,

flora e fauna; contemplar também a proteção e bem-estar animal (domésticos e silvestres), tráfico de animais e posse responsável;

X - o estímulo à criação, o fortalecimento e a ampliação, promovendo a comunicação e cooperação em nível local, regional, nacional e internacional das:

- a) redes de Educação Ambiental;
- b) coletivos educadores e outros coletivos organizados;
- c) Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida;
- d) fóruns, colegiados, câmaras técnicas, comissões;
- e) demais entidades representativas.

XI - a gestão democrática, com participação popular, do monitoramento e controle das políticas atinentes às questões ambientais; e

XII - a criação e conservação da memória jornalística, histórica e cartográfica das ações, acontecimentos, políticas e mobilizações em prol do meio ambiente no Município (SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2019, p.1).

Desta maneira, cabe a todos os atores da sociedade a difusão da relevância do meio ambiente, sua proteção e crescimento sustentável.

Infelizmente o Município é tímido no cumprimento da legislação de Educação Ambiental. Raramente faz campanhas a respeito e acaba por não incentivar a sociedade na proteção do meio ambiente.



## 5 CONCLUSÃO

Mesmo a água sendo de domínio público, mas com valor econômico, não restam dúvidas de que ela é indispensável para a sobrevivência do Ser Humano. Com o aumento populacional a demanda de água também aumenta, exigindo maior atenção a este bem. A migração de pessoas de áreas rurais para a urbana, faz com que as cidades venham a crescer com essa expansão.

Este crescimento, infelizmente é desordenado, e com o aumento da demanda para imóveis nos centros urbanos, os valores ficam cada vez mais altos, e as pessoas se veem em uma situação difícil econômica, encontrando outras soluções, quais sejam: procuram a periferia, se afastando mais do centro, onde os imóveis têm valor bem mais elevado, procuram áreas ainda mais afastadas e sem infraestrutura, como as áreas de mananciais.

Além da invasão, ocupação e posse das áreas de mananciais, também ocorre aumento dos resíduos sólidos e do esgoto, que, em se tratando de locais onde não deveria existir moradia, falta a infraestrutura. Por consequência, ocorre a poluição das águas destes mananciais, já que não existe saneamento básico, em regra.

O Poder Judiciário tem condenado os municípios pelas ocupações e invasões das áreas de mananciais, por omissão de fiscalização, ou na atitude de tomar providências rápidas, evitando os grandes assentamentos, pois com o tempo as pessoas passam a se fixar, desenvolvendo atividades no entorno para manutenção de suas vidas, ficando cada vez mais difícil de retirá-las. E ao retirá-las, o Município deve ter um lugar adequado para realocá-las.

É certo também que muitas pessoas se fixam nestes locais com intenção apenas de tomar posse e depois “vender” o lote. Por outro lado, algumas acabam se fixando nestes locais, por falta de opção. Mais ainda, não sabem da importância de um meio ambiente equilibrado como um todo, para a sobrevivência de todos e manutenção da vida.

Uma solução, além de uma maior fiscalização destas áreas, é também a educação ambiental. A população não tem a consciência de que o lixo deixando às margens dos mananciais, bem como os dejetos lá lançados, estão sendo abandonados no reservatório, onde depois serão abastecidos da mesma fonte, ou

ainda que não seja de forma legal, não têm a noção de que água que bebem, cozinham, lavam roupa, entre outros, é a mesma onde lançam os resíduos.

A educação ambiental formal e informal é de suma importância e o melhor instrumento para alcançar o maior número de pessoas, e criar a consciência ambiental.

Além disso, é fundamental que a legislação seja efetivamente cumprida e, de tempos em tempos atualizada às necessidades atuais da sociedade, equilibrando o uso do meio ambiente. Em outras palavras, a criação da sustentabilidade.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. S. **Ocupação habitacional das áreas de rios e mananciais em face da preservação de recursos hídricos exercício regular de um direito ou violação de um princípio de direito fundamental?** abr. 2014.

ALVES, B. T. et al. **Cadernos de Educação Ambiental Edição Especial Mananciais.** 2010.

ANA. **Regiões Hidrográficas do Brasil.** Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/monitoramento/panorama-das-aguas/divisooes-hidrograficas>>. Acesso em: 19 jul. 2020.

ARRAIS, L.; ABRAHAM, R. **Casas cercam a represa Billings e causam aglomeração inadequada.** Disponível em: <<http://www.metodista.br/rronline/noticias/cidades/2010/07/a-represa-a-lei-e-a-ocupacao>>. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL, **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em:14 jul.2020.

BRASIL, **LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 8 de janeiro de 1997. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm)>. Acesso em:14 jul.2020.

BRASIL, **LEI Nº 6.803, DE 2 DE JULHO DE 1980.** Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2 de julho de 1980. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6803.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6803.htm)>. Acesso em:14 jul.2020.

BRASIL, **Tribunal de Justiça de São Paulo.** Processo nº 0021485-92.1995, Disponível em: <<https://tjsp.jus.br>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

CARDIN, V. S. G.; BARBOSA, H. C. **FORMAS DE REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL**. Revista de Ciências Jurídicas - UEM, v. 6, nº2, 2008.

CETESB. **Programas de Recuperação de Interesse Social nas Área de Proteção e Recuperação de Mananciais**. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/programas-de-recuperacao-de-interesse-social-nas-bacias-dos-reservatorios-billings-e-guarapiranga-aprm-b-e-aprm-g/>>. Acesso em: 15 jul. 2020.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC. **DIAGNÓSTICO HABITACIONAL REGIONAL DO GRANDE ABC**. Disponível em: <[https://consorcioabc.sp.gov.br/imagens/noticia/Diagnostico Habitacional Regional do Grande ABC\\_versao final.pdf](https://consorcioabc.sp.gov.br/imagens/noticia/Diagnostico%20Habitacional%20Regional%20do%20Grande%20ABC_versao%20final.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2020.

CZAPSKI, S. **Os diferentes matizes da educação ambiental no Brasil: 1997-2007**. Disponível em: <[https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_publicacao/20\\_publicacao04062009105709.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_publicacao/20_publicacao04062009105709.pdf)>. Acesso em: 13 jul. 2020.

DATAGEO. **Registro**. Disponível em: <<http://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=DATAGEO#>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2013.

FLORA, K. **Casas são derrubadas em São Bernardo na região da represa Billings**. Folha de São Paulo, Disponível em : <<https://mural.blogfolha.uol.com.br/2018/11/22/casas-sao-derrubadas-em-sao-bernardo-na-regiao-da-represa-billings/#:~:text=Casas%20s%C3%A3o%20derrubadas%20em%20S%C3%A3o%20Bernardo%20na%20regi%C3%A3o%20da%20represa%20Billings,-Facebook&text=Quem%20mora%20no%20Santa%20Cruz,chegar%20ao%20centro%20da%20cidade.&text=Ele%20foi%20multado%20em%20R,mais%20um%20c%C3%B4modo%20da%20casa>>. Acesso em: 19 jul. 2020.

GONÇALVES, C. R. Direito Civil Brasileiro. **Editora Saraiva**, 2010.

GROSTEIN, M. D. **METRÓPOLE E EXPANSÃO URBANA: A PERSISTÊNCIA DE PROCESSOS “INSUSTENTÁVEIS”**. São Paulo em Perspectiva, 2001.

IBGE. **São Bernardo do Campo**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/sao-bernardo-do-campo.html>>. Acesso em: 19 jul. 2020.

IBGE. **ESTADO DE SÃO PAULO**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp.html?>>. Acesso em: 17 jul. 2020.

IPEA. **Políticas públicas- Erros e acertos - Equipe técnica do Ipea faz ampla avaliação dos programas governamentais**. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1247:reportagens-materias&Itemid=39](https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1247:reportagens-materias&Itemid=39)>. Acesso em: 18 jul. 2020.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, 2003.

MADER, H. **Mananciais pedem socorro**. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/noticias-antigas/mananciais-pedem-socorro.2019-03-14.5493516262>>. Acesso em: 15 jul. 2020.

MELAZZO, E. S. **PROBLEMATIZANDO O CONCEITO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: DESAFIOS À ANÁLISE E À PRÁTICA DO PLANEJAMENTO E DA GESTÃO**. Revista Tópos, p. 9–24, 2010.

MMA. **Mananciais**. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/component/k2/item/8047-mananciais.html> >. Acesso em: 20 jul. 2020.

MPF. **Conexão Água**. Disponível em: <<http://conexaoagua.mpf.mp.br/atuacao-estrategica/por-bacia-hidrografica>>. Acesso em: 15 jul. 2020.

NETO, O. P. R. **Economic Viability, Socioeconomic and Environmental Impacts from a Large-Scale Model of Urban Solid Waste Treatment in the Metropolitan Region of São Paulo**. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/333323/1/ReisNeto\\_OctavioPimenta\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/333323/1/ReisNeto_OctavioPimenta_D.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2020.

NOVAIS, W. Área rural de S.Bernardo tem 12 mil habitantes. **Diário do Grande ABC**, 2011.

PENA, R. F. A. **Estado, Nação e Governo**. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/estado-nacao-governo.htm>>. Acesso em: 15 jul. 2020.

RESK, S. S. **Mananciais – Billings exemplifica um dos maiores desafios nas regiões metropolitanas: planejamento urbano.** Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2019/07/26/mananciais-billings-exemplifica-um-dos-maiores-desafios-nas-regioes-metropolitanas-planejamento-urbano-por-sucena-shkrada-resk/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

ROOS, A. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, 2012.

SABESP. **De onde vem.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=31>>. Acesso em: 15 jul. 2020.

SALHEB, G. J. M. et al. **Políticas públicas e meio ambiente: reflexões preliminares.** Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas, 2009.

SALLES, M. C. T.; GRIGIO, A. M.; SILVA, M. R. F. DA. **Expansão urbana e conflito ambiental: uma descrição da problemática do município de Mossoró, RN - Brasil. Sociedade & Natureza**, 2013.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. **90 anos Billings.** Disponível em: <<https://www.saobernardo.sp.gov.br/web/sbc/90-anos-billings-old>>. Acesso em: 15 jul. 2020.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, **LEI Nº 6184, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2011.** Dispõe sobre a Aprovação do Plano Diretor do Município de São Bernardo do Campo, Disponível em: < <http://leismunicipa.is/epqsa>>. Acesso em:14 jul.2020.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, **LEI Nº 6762, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2019.** Dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental, e dá outras providências. Publicado em 01/03/2019. Disponível em: < <http://leismunicipa.is/joxla>>. Acesso em:14 jul.2020.

SÃO BERNARDO DO CAMPO, **LEI Nº 6222, DE 3 DE SETEMBRO DE 2012.** Dispõe sobre o Parcelamento, o Uso e a Ocupação do Solo em todo o Território do Município de São Bernardo do Campo, e dá outras providências. Disponível em: < <http://leismunicipa.is/aqeps>> Acesso em:14 jul.2020.

SÃO PAULO. **PORTAL MANANCIAIS.** Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/portalmananciais/>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

SÃO PAULO, **LEI Nº 9.866, DE 28 DE NOVEMBRO DE 1997.** Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/5976>> Acesso em: 14 jul. 2020.

SÃO PAULO, **Lei nº 13.579, de 13/07/2009.** Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/156946#:~:text=Lei%20n%C2%BA%2013.579%2C%20de%2013%2F07%2F2009&text=Define%20a%20%C3%81rea%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o,Reservat%C3%B3rio%20Billings%20%2D%20APRM%2DB.>> Acesso em: 14 jul. 2020.

SÃO PAULO, **Lei Nº 898, de 18 de dezembro de 1975.** Disciplina o uso de solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo e dá providências correlatas. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/44829>> Acesso em: 14 jul. 2020.

SÃO PAULO, **Lei nº 1.172, de 17/11/1976.** Delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, a que se refere o Artigo 2.º da Lei n. 898, de 18 de dezembro de 1975, estabelece normas de restrição de uso do solo em tais áreas e dá providências correlatas. Publicado em 18 de novembro de 1976. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/29141>>. Acesso em: 14 jul. 2020.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DE SBC. **Represa Billings: nossa água, nossa vida.** Disponível em: <<https://www.saobernardo.sp.gov.br/web/sma/represa-billings-nossa-agua-nossa-vida?inheritRedirect=true>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SENADO FEDERAL. **Senado aprova novo marco legal do saneamento básico.** Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/06/24/senado-aprova-novo-marco-legal-do-saneamento-basico>>. Acesso em: 26 jul. 2020.

SENADO FEDERAL, **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 31 de agosto de 1981. Disponível em: < <http://legis.senado.leg.br/norma/548814>>. Acesso em:14 jul.2020.

SENADO FEDERAL, **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 5 de outubro de 1988. Disponível em: < [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/522095/CF88\\_EC92\\_2016\\_Livro.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/522095/CF88_EC92_2016_Livro.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em:14 jul.2020.

SENADO FEDERAL, **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 27 de abril de 1999. Disponível em: < <http://legis.senado.leg.br/norma/551671>>. Acesso em:14 jul.2020.

SILVA, J. A. **Curso de Direito Constitucional Positivo**Malheiros Editores, 2005.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de Direito Ambiental**. 16ª ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

SOUZA, C. Políticas Públicas: Conceitos, Tipologias e Sub-Áreas \*. **Fundação Luís Eduardo Magalhães**, 2012.