

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
DOUTORADO**

**Flavio Galio Araujo Dutra**

**DESENVOLVIMENTO LOCAL:** um estudo no município de São Bernardo do Campo, em bairros que margeiam a Represa Billings

**São Caetano do Sul**

**2021**



**FLAVIO GALIO ARAUJO DUTRA**

**DESENVOLVIMENTO LOCAL:** um estudo no município de São Bernardo do Campo, em bairros que margeiam a represa Billings

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul como requisito para a obtenção do título de Doutor (a) em Administração.

Área de Concentração: Gestão e Regionalidade

Orientadora: Profa. Dra. Raquel da Silva Pereira

**São Caetano do Sul**

**2021**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Dutra, Flavio Galio Araujo.

**Desenvolvimento Local:** um estudo no município de São Bernardo do Campo, em bairros que margeiam a Represa Billings / Flavio Galio Araujo Dutra – São Caetano do Sul – USCS – Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2021.

Orientadora: Profa. Dra. Raquel da Silva Pereira  
Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração,  
Universidade Municipal de São Caetano do Sul, USCS, São Caetano do Sul, 2021.

1. Desenvolvimento Regional; 2. Desenvolvimento Local; 3. Desenvolvimento Socioambiental; 4. São Bernardo do Campo; 5. Billings. I. Pereira, Raquel da Silva. II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título

**Reitor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul**

Prof. Dr. Leandro Campi Prearo

**Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa**

Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria do Carmo Romeiro

**Gestores do Programa de Pós-graduação em Administração**

Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva (Gestor)

Prof. Dr. Milton Carlos Farina (Vice-Gestor)

Tese defendida e aprovada em 28/04/2021 pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Profa. Dra. Raquel da Silva Pereira (orientadora) – Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS)

Prof. Dr. Denis Donaire (Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS)

Prof. Dr. Dr. Milton Carlos Farina (Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS)

Profa. Dra. Maria Tereza Saraiva de Souza (Faculdade de Engenharia Industrial - FEI)

Prof. Dr. Geraldo Cardoso de Oliveira Neto (Universidade Nove de Julho - UNINOVE)

Dedico este trabalho a todos aqueles que colocam desafios em suas vidas, independentemente do tamanho deles aos olhos alheios, e reconhecem a necessidade de tentar alcançá-los e a capacidade de vencer, pois se nossa mente nos faz acreditar que iremos conseguir, certamente conseguiremos. O incrível é que se essa mesma mente nos diz que não conseguiremos, provavelmente a mensagem também estará certa.

## Agradecimentos

Chegar ao final de um curso de doutoramento representa um novo e grande passo dado para mim, tanto profissional como pessoalmente. Fazer menção a nomes como forma de agradecer aqueles que contribuíram para esta conquista, me faz recordar de muitas pessoas que depositaram valorosa ajuda, mas que, de tantos que são, não caberiam aqui.

Porém, alguns nomes devem ser registrados e, em particular, agradeço aos professores do Programa de Pós-graduação da Universidade Municipal de São Caetano do Sul e a todos os funcionários que contribuíram para viabilizar a realização da pesquisa de Doutorado. Agradeço a USCS também por ter me beneficiado com bolsa de estudo 100% pelos primeiros 36 meses que foram necessários para a conclusão da pesquisa.

Ao longo do Curso, me deparei com diferentes níveis de desafio, mas no final, em novembro de 2020, Deus me apresentou algo inesperado com o qual jamais havia imaginado. A doença e posterior desencarne de meu irmão Beto (3 meses depois), me permitiu desenvolver a capacidade de elencar prioridades, mas sem que isso tenha significado o abandono de algum objetivo. Permitiu ainda enxergar que, mesmo diante do inesperado, existem diferentes formas de seguir em frente (Beto, te amo de um jeito que nem eu sabia).

Apreendi que em toda dificuldade há sempre uma oportunidade de crescimento. Percebi a importância da autoconfiança e o perigo dos conceitos distorcidos que podem me afastar do alcance do ponto de chegada, por mim mesmo estabelecido, e que é minha obrigação reverberar este aprendizado no meu entorno.

Como deixar de agradecer a Dani e Helô? Esposa e filha que, como ninguém, souberam entender minhas inúmeras ausências de esposo e pai e de tantos eventos sociais dos quais não participei por estar envolvido nas obrigações que o curso impôs.

Ter um lar acolhedor e confortável foi decisivo como valorosa ferramenta neste desafio. Refiro-me também ao passado e assim, agradeço à minha primeira família (pais e irmãos) por toda informação passada e pelo aprendizado a mim causado. Gratidão ao meu pai (Sr. Paulo Dutra, *in memoriam*) pelo alicerce moral construído e à minha rica e sábia mãe (D. Gloria) que, não bastasse ser possuidora de uma fé inabalável, ainda hoje ensina-me muito, com nobres valores, exemplos e resiliência.

Sou imensamente grato aos irmãos Roberto Tulio (Beto, *in memoriam*), Mauricio Cesio, Claudio Renio e Regina Dutra.

É oportuno mencionar os companheiros de Curso. Em especial, menciono dois nomes: Rodrigo Melo e José Wilton. Cada um, ao seu modo, me fortaleceu e permitiu que a caminhada fosse menos árdua. Aos demais, pela rica oportunidade do convívio e pelas experiências trocadas.

Agradeço à Universidade Federal do Piauí (UFPI), IES da qual faço parte e por quem tenho grande carinho, por permitir meu afastamento para essa qualificação. Reconheço que sem ela, nada disso teria acontecido.

Incluo na lista o nome de três pessoas que conheci ao longo do desenvolvimento desta tese, que ofereceram valorosa contribuição e ajudaram a tornar o caminho mais fácil: Graziela Castello, Marcelo Mosaner e Marcia Regina.

Em especial, manifesto meu profundo agradecimento e minha verdadeira admiração pela minha orientadora, a Profa. Dra. Raquel da Silva Pereira, pela maneira honesta, profissional e, sobretudo amiga, com a qual me conduziu e me acompanhou nesta trajetória.

Agradeço aos professores membros da banca, Prof. Dr. Denis Donaire, Prof. Dr. Milton Farina, Profa. Dra. Maria Tereza, Prof. Dr. Geraldo Cardoso, além de minha orientadora.

Agradeço a Deus por me dar condições de diariamente acordar, ter esperança para continuar e muita fé para acreditar. Com a presença dEle, sinto enorme gratidão por tudo que recebo e mais claro fica a tarefa de melhor me conhecer e reconhecer meu legado e propósito de vida. Assim seja.

Pelo amor verdadeiro que devemos depositar em nossos semelhantes, cito Chico Xavier: “Tudo é amor. Até o ódio que julgas ser a antítese do amor, nada mais é que o próprio amor que adoeceu gravemente”. E ainda me apropriando de Chico, dessa vez para exaltar a capacidade que devemos ter para ir em frente mesmo diante de adversidades, cito-o: “Raros homens aprendem a encontrar o proveito das tribulações. A maioria menospreza a oportunidade de edificação e, sobretudo, agrava os próprios débitos, confundindo o próximo e precipitando companheiros em zonas perturbadas do caminho evolutivo”.

DUTRA, Flavio Galio Araujo. **DESENVOLVIMENTO LOCAL: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO, EM BAIRROS QUE MARGEIAM A REPRESA BILLINGS.** Universidade Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul, SP, 2021.

## RESUMO

A atual abordagem sobre Desenvolvimento Local evidencia uma tarefa complexa porque exige uma capacidade para enxergar as diferentes disciplinas que compõe o tema, diferente do que já foi no passado, quando eram considerados apenas os avanços na área econômica. Deve-se perceber que as variáveis sociais e ambientais foram incorporadas à antiga abordagem e em qualquer tentativa de entender ou propor o desenvolvimento em perspectiva local é imperativo considerá-las. No estudo presente, o tema foi analisado dentro de um contexto igualmente complexo, seja porque teve como recorte territorial apenas alguns bairros do município de São Bernardo do Campo, seja pelo fato de que esse território tem a peculiar condição de estar inserido dentro de uma área de mananciais, com legislação específica impactando no modo de vida das pessoas e seus hábitos, ou, ainda, por esse mesmo território permitir sua subdivisão em dois grupos de bairros: um com contexto mais urbano, pelos moradores denominado pré-balsa e outro com contexto rural, denominado pós-balsa. A partir do levantamento de dados e de uma compreensão mais avançada sobre a região, objetivou-se a identificação dos elementos que atuam como limitadores do desenvolvimento socioambiental e, em seguida, a proposição de uma estrutura para futura criação de um índice de medição social e ambiental. Para tanto, a pesquisa teve seu delineamento exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa e faz uso de entrevistas e rodadas de conversa, além da pesquisa secundária como fonte de dados coletados. Foi identificada forte evidência de que os moradores da região investigada estão sendo privados de direitos fundamentais e elementares para que possam se desenvolver e contribuir para o desenvolvimento socioambiental da região. A privação identificada se deu principalmente nas áreas de saúde, educação, moradia, saneamento, meio ambiente e segurança pública. Concluiu-se que, como entrave para os avanços desejados, alguns dos impeditivos identificados parecem ser de fácil solução, como aqueles provenientes da legislação que atua na região, enquanto outros são complexos e demandarão tempo e boa vontade política para sua superação, como o conflito *casa própria vs preservação ambiental*. Outra conclusão foi a de que os dois territórios nos quais foi feita a análise, apesar da proximidade física, são dois locais com especificidades distintas que ocasionam situações particulares, suscitando um olhar igualmente distinto do poder público, em especial aos bairros do pós-balsa, no sentido de oferecer os serviços públicos de acordo com as carências existentes. Desse modo, a estrutura apresentada no Capítulo 6 reúne um conjunto de indicadores sociais e ambientais que são capazes de fazer parte de uma medição sistemática, no sentido de ajudar a promover ações de impacto positivo e coletivo na região e, de tempos em tempos, medir o resultado efetivo dessas intervenções.

**Palavras-chave:** Gestão e Desenvolvimento Regional. Desenvolvimento Local. Desenvolvimento Socioambiental. São Bernardo do Campo. Billings.

DUTRA, Flavio Galio Araujo. **DESENVOLVIMENTO LOCAL: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO, EM BAIRROS QUE MARGEIAM A REPRESA BILLINGS.** Universidade Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul, SP, 2021.

### **ABSTRACT**

The current approach on Local Development evidences a complex task because it demands an ability to see the different disciplines that make up the theme, different from what it used to be in the past, when only the advances in economic data were considered. It is necessary to realize that the social and environmental variables have been incorporated into the old approach, and any attempt to understand or propose development from a local perspective must consider them. In the present study, the theme was analyzed within an equally complex context, either because it had as its territorial cutout only a few neighborhoods in the municipality of São Bernardo do Campo, or because this territory has the peculiar condition of being inserted in a watershed area, with specific legislation impacting on people's way of life and their habits, or yet, because this same territory allows its subdivision into two groups of neighborhoods: one with a more urban context, by the residents called pré-balsa, and another with a rural context, called pós-balsa. From the data survey and a more advanced understanding of the region, the objective was to identify the elements that act as limiters to socio-environmental development and then propose a structure for future creation of a social and environmental measurement index. To this end, the research had an exploratory and descriptive design, with a qualitative approach and makes use of interviews and rounds of conversation, in addition to secondary research as a source of collected data. Strong evidence was identified that the residents of the investigated region are being deprived of fundamental and elementary rights so that they can develop and contribute to the socio-environmental development of the region. The deprivation identified occurred mainly in the areas of health, education, housing, sanitation, environment, and public security. It was concluded that, as an obstacle to the desired advances, some of the identified impediments seem to be easy to solve, such as those arising from the legislation that operates in the region, while others are complex and will require time and political good will to overcome, such as the conflict between home ownership vs. environmental preservation. Another conclusion was that the two territories in which the analysis was made, despite their physical proximity, are two places with different specificities that cause particular situations, leading to an equally different look by the public authorities, especially in the pós-balsa neighborhoods, in order to offer public services according to the existing needs. Thus, the framework presented in Chapter 6, brings together a set of social and environmental indicators that are capable of being part of a systematic measurement, in the sense of helping to promote positive and collective impact actions in the region and, from time to time, measuring the effective result of these interventions.

**Keywords:** Management and Regional Development. Local Development. Socio-environmental Development. São Bernardo do Campo. Billings



## Lista de Abreviaturas e Siglas

ABC – Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul

AC – Análise de Conteúdo

ACS – Agente Comunitário de Saúde

ALESP – Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo

ANA – Agência Nacional de Águas

APRM-B – Área de Preservação e Recuperação de Mananciais Billings

CAJUV – Coordenadoria de Ações para a Juventude

CAMP – Centro de Formação e Integração Social São Bernardo do Campo

CAPS – Centro de Atenção Psicossocial

CEPAL – Centro de Estudos Econômicos para a América Latina e Caribe

CF – Constituição Federal do Brasil

CRAS - Centro de Referência de Assistência Social e Centro de Referência Especializado de Assistência Social

CREAS - Centro de Referência Especializado de Assistência Social

DERSA - Desenvolvimento Rodoviário SA

DF – Distrito Federal

EJA- Educação para Jovens e Adultos

EMEB – Escola Municipal de Ensino Básico

FIB – Felicidade Interna Bruta

GCM – Guarda Civil Metropolitana

GNH - *Gross National Happiness*

HPI – *Happy Planet Index*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IES – Instituição de Ensino Superior

IPS – Índice de Progresso Social

IPVS – Índice Paulista de Vulnerabilidade Social

LOAS - Lei Orgânica de Assistência Social

MMA – Ministério do Meio Ambiente

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONG – Organização Não-Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PIB – Produto Interno Bruto

PM – Polícia Militar do Estado de São Paulo

PMSBC – Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo

PNAS - Política Nacional Assistência Social

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPGA – Programa de Pós-Graduação em Administração

PSB - Proteção Social Básica

PSE - Proteção Social Especial

RM – Região Metropolitana

RMF – Região Metropolitana de Fortaleza

RMSP – Região Metropolitana de São Paulo

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SAS/SBC – Secretaria de Assistência Social de São Bernardo do Campo

SBC – São Bernardo do Campo

SDECT/SBC – Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia, Trabalho e Turismo de São Bernardo do Campo

SE/SBC – Secretaria de Educação de São Bernardo do Campo

SEADE – Sistema Estadual de Análise de Dados

SMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

SMA/SBC – Secretaria do Meio Ambiente de São Bernardo do Campo

SOPE/SBC – Secretaria de Obras e Planejamento Estratégico de São Bernardo do Campo

SPI – *Social Progress Imperative*

SSE – Sistema Sócio Ecológico

SS/SBC – Secretaria de Saúde de São Bernardo do Campo

SSP – Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo

SU/SBC – Secretaria de Serviços Urbanos de São Bernardo do Campo

TIM - *Territorial Innovation Models*

UBS – Unidade Básica de Saúde

UNCED - Comissão Mundial da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

UNICAMP – Universidade de Campinas

UNRISD - *United Nations Research Institute for Social Development*

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

USCS – Universidade Municipal de São Caetano do Sul

VAB – Valor Agregado Bruto

ZR – Zona Rural

## Lista de Figuras

Figura 1: São Bernardo do Campo e APRM-B.....	43
Figura 2: São Bernardo do Campo e a Billings.....	45
Figura 3: Ciclo da Pesquisa.....	46
Figura 4: Foto da Billings com resíduos nela descartados e má qualidade da água, evidenciada pela cor escura.....	78
Figura 5: Foto da Billings, com destaque para as construções desordenadas que avançam em direção à represa.....	79
Figura 6: Represa Billings e suas sub-regiões.....	80
Figura 7: Bairros de São Bernardo do Campo e a APRM-B.....	85
Figura 8: Desenho da Pesquisa.....	89
Figura 9: Modelo proposto.....	164

## Lista de Quadros

Quadro 1: As diferentes teorias consultadas.....	57
Quadro 2: Indicadores sociais, segundo suas áreas temáticas.....	65
Quadro 3: Índices e Indicadores Sociais.....	67
Quadro 4: Objetivos dos estudos mencionados.....	68
Quadro 5: Dimensões, componentes e indicadores do IPS.....	73
Quadro 6: As questões norteadoras do IPS.....	75
Quadro 7: Os objetivos específicos e as estratégias.....	91
Quadro 8: Dados compilados das entrevistas.....	97
Quadro 9: As codificações utilizadas e as unidades de registro .....	102
Quadro 10: Informações da análise da codificação “Nutrição e Saúde Básica” .....	110
Quadro 11: Informações da análise da codificação “Água e Saneamento”.....	114
Quadro 12: Informações da análise da codificação “Moradia”.....	119
Quadro 13: Informações da análise da codificação “Segurança Pessoal”.....	124
Quadro 14: Informações da análise da codificação “Acesso ao Ensino Fundamental”.....	128
Quadro 15: Informações da análise da codificação “Acesso a Informação e Comunicação”.....	130
Quadro 16: Informações da análise da codificação “Saúde, bem-estar, lazer e cultura”.....	137
Quadro 17: Informações da análise da codificação “Ecossistema e Sustentabilidade”.....	143
Quadro 18: Informações da análise da codificação “Direitos Pessoais”.....	147
Quadro 19: Informações da análise da codificação “Liberdade Individual e Escolha”.....	149
Quadro 20: Informações da análise da codificação “Inclusão e Tolerância”.....	153

Quadro 21: Informações da análise da codificação “Acesso ao Ensino Superior” .....	155
--	-----

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1: Distribuição da população, segundo o IPVS.....	83
Tabela 2: Dados territoriais da APRM-B em SBC, por bairro.....	87
Tabela 3: População da APRM-B em SBC, por bairro.....	88

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>37</b>
1.1 Problema de Pesquisa .....	39
1.2 Objetivos da Pesquisa.....	42
<b>1.2.1 Objetivo geral .....</b>	<b>42</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>42</b>
1.3 Justificativa.....	42
<b>2. REVISÃO TEÓRICA .....</b>	<b>49</b>
2.1 Progresso e Desenvolvimento Social.....	59
2.2 Indicadores Sociais .....	62
2.3 Índice de Progresso Social - IPS.....	69
<b>2.3.1 Dimensões do IPS e método de cálculo.....</b>	<b>71</b>
<b>2.3.2 IPS Comunidades.....</b>	<b>74</b>
<b>3. O CONTEXTO DA LOCALIDADE DE ESTUDO .....</b>	<b>77</b>
<b>4. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO .....</b>	<b>89</b>
4.1 Coleta dos dados .....	93
4.2 Tratamento dos dados - Análise de Conteúdo .....	97
<b>5. ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>105</b>
5.1 Nutrição e Saúde Básica.....	107
5.2 Água e Saneamento.....	110
5.3 Moradia .....	114
5.4 Segurança Pessoal .....	119
5.5 Acesso ao Ensino Fundamental.....	124
5.6 Acesso à Comunicação e Informação.....	128
5.7 Saúde, Bem-Estar, Lazer e Cultura.....	130
5.8 Ecossistema e Sustentabilidade.....	138
5.9 Direitos Pessoais.....	143
5.10 Liberdade Individual e Escolha.....	147
5.11 Inclusão e Tolerância .....	149
5.12 Acesso à Educação Superior .....	153
5.13 Os Achados.....	155
<b>6. CONCLUSÕES.....</b>	<b>171</b>
6.1 Limitações .....	172
6.2 Estudos Futuros .....	172
6.3 Contribuições .....	172
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>175</b>

<b>ANEXO A – Lei da Billings .....</b>	<b>187</b>
<b>APÊNDICE A – Roteiro de entrevista semidiretiva .....</b>	<b>225</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O acirramento da globalização, especialmente a partir do século XXI, trouxe uma dinâmica econômica sem precedentes na história. Por outro lado, o aspecto regional se apresenta como uma necessária decisão de fortalecimento de economias menores, em busca de melhoria da qualidade de vida e criação de oportunidades para a população, objetivando avanço relevante no desenvolvimento a partir da concepção local e que isto possa ocorrer de forma social e ambientalmente sustentável.

A discussão sobre quais seriam as principais medidas a serem adotadas, no sentido de conseguir estimular o desenvolvimento no contexto local, é antiga e as primeiras teorias desenvolvidas com este objetivo foram criadas por volta de 1950, mas ainda hoje é grande o número de abordagens voltadas para o desenvolvimento local.

No contexto brasileiro, as políticas adotadas para impulsionar o desenvolvimento são comumente equivocadas, pelo fato de priorizarem as regiões que já possuem certo nível de desenvolvimento em detrimento de ações voltadas para fortalecer aquelas outras que apresentam estagnação e/ou atraso em seus processos desenvolvimentistas (ARAÚJO, 2006).

Estas práticas são sustentadas por um modelo conhecido como *top-down*, que preconiza uma forma vertical para o processo de transformação, o que significa ficar refém de mudanças que aconteçam primeiramente em localidades maiores para, posteriormente, poder replicá-las nas menores.

Por outro lado, o modelo *bottom-up* pode ser interpretado como alternativa ao modelo *top-down*, uma vez que propõe a busca de soluções nas próprias localidades, e tem função de reconhecer ou encontrar nas comunidades uma vocação para o desenvolvimento de algum negócio e/ou atividade que se relacione com as potencialidades da localidade.

Herrera (2006) sugere que deve haver um “empurrão” da parte dos governos em áreas como infraestrutura e social, como forma de impulsionar atividades geradoras de renda e trabalho, ressaltando que podem ocorrer também investimentos privados e até mesmo recursos vindos de outros países.

Ao se promover debates sobre desenvolvimento local e regional é inevitável se deparar com o tema “pobreza” e, neste sentido, sabe-se que mesmo em países mais desenvolvidos, tem sido recorrente a discussão sobre como alcançar redução da e

quais práticas seriam capazes de ocasionar diminuição da desigualdade social (STIGLITZ, 2012). Assim, é possível que as escolhas políticas adotadas por diferentes governos e, portanto, dos diferentes caminhos seguidos em busca do desenvolvimento, apresentem consequências relevantes para a solução ou minimização destes problemas.

Influenciado pelas teorias clássicas, que inicialmente eram atreladas exclusivamente ao enfoque econômico, o conceito de desenvolvimento nos estudos atuais reflete uma abordagem mais holística do termo e incorpora outras perspectivas em seu cerne, tais como a abordagem social e ambiental para compor uma visão mais completa de desenvolvimento sustentável (SANTOS, 2013).

Assim, na busca de um modelo eficiente de desenvolvimento, a discussão entre o local/regional para programas, projetos e ações em prol do desenvolvimento sustentável se apresenta relevante e a preocupação com os possíveis danos que a globalização levaria às economias de sub-regiões fora manifestada por autores vinculados aos estudos regionais (AMARAL FILHO, 2001; BARQUERO, 2001; MEYER-STAMER, 2003; PELOSI; SANTOS, 2018).

Uma destas preocupações alertou para a falta de controle que os governos centrais teriam sobre suas sub-regiões em função da grande possibilidade de que os investimentos privados iriam seguir na direção da lógica de mercado, tentando, a todo custo, angariar os maiores retornos financeiros e não exatamente acontecendo para o objetivo maior de desenvolver determinada região e sua população, deixando de lado também a priorização do meio ambiente (KEATING, 2001).

A partir de outros estudos semelhantes (PELICIONI, 1998; SAYAN, 2017; ESTOQUE *et al.*, 2019), observa-se existir uma forte correlação entre educação, qualidade de vida e adequadas práticas cotidianas da população, no sentido de melhor preservar o local onde mora, ou seja, aperfeiçoando as características educacionais e sociais desta população é possível que aspectos ambientais sejam também aprimorados.

As práticas cotidianas, sabe-se, ocorrem em nível local, razão que levou este estudo a ter como foco o desenvolvimento local no sentido de impulsionar a melhoria regional, bem como a melhoria da qualidade ambiental, cujos resultados irão se refletir positivamente na própria comunidade, corroborando com o ideal de uma sociedade mais justa, que conviva com um melhor equilíbrio ecológico e ao final possa contribuir para uma economia fortalecida.

Com esta contextualização inicial, entende-se que foram fornecidos os elementos necessários e suficientes para a estruturação do problema que esta pesquisa procurou resolver.

### **1.1 Problema de Pesquisa**

A Constituição Federal Brasileira (CF) de 1988 ofereceu aos governos locais maior autonomia e, conseqüentemente, maior capacidade de participar do desenvolvimento social de suas comunidades (TOMIO, 2005). A descentralização apresentada no texto da CF permitiu maior liberdade para que estes governos pudessem implementar estratégias e adotar políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade de vida de sua população.

No entanto, muitos destes governos foram incapazes de criar metodologias claras e eficientes, tão pouco indicadores e métricas que lhes permitissem a adoção de medidas que impactassem positivamente uma dada realidade e, posteriormente, lhes dessem condições de medir o tamanho deste impacto. Na existência de tais métricas, também será possível identificar, ao longo dos anos, quais aspectos relacionados ao bem-estar social das pessoas estão em patamares aceitáveis e quais carecem de melhorias.

Com a maior autonomia presente na gestão dos governos locais e a maior oferta de ferramentas capazes de medir a qualidade de vida e desenvolvimento social dos cidadãos, a relação entre os governos e a população tende a ser mais eficaz. Do lado dos governos, são mais assertivos nas ações voltadas para a resolução de problemas demandados pela população e, conseqüentemente, têm melhor aproveitamento dos recursos disponíveis; já a população, tem seus anseios atendidos pela interferência positiva desses governos.

Contudo, tais resultados serão mais bem atingidos se estes governos estiverem municiados de informações diversificadas e de qualidade, pois políticas públicas inócuas e sem efeito prático apresentam grande relação com desconhecimento de indicadores ou a falta de utilização deles no planejamento de ações futuras. Captar as reais necessidades de uma dada população e apresentar solução para os problemas existentes deve ser tarefa inerente a qualquer governo para, em seguida, agir no sentido de solucionar tais problemas.

Tomou-se como objeto de pesquisa a Represa Billings (também chamada de Reservatório Billings), e como delimitação geográfica a área de seu entorno

correspondente ao município de São Bernardo do Campo (SBC), dedicando atenção a parte deste município junto à Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Billings (APRM-B).

Diante disso, levantaram-se nas bases científicas Ebsco, Scopus, Taylor & Francis e WOS (*Web of Science*) as produções que tivessem, nos últimos 20 anos, evidenciado a importância da criação de indicadores sociais em áreas de mananciais, em particular a Represa Billings, com foco em criação de políticas públicas voltadas para o local.

Após este levantamento, quase todos os estudos encontrados focaram exclusivamente em apenas uma das áreas, dentre aquelas que a teoria já demonstrou serem componentes importantes para a criação de indicadores sociais (ver Capítulo 2). As principais temáticas encontradas foram: a análise da qualidade da água e a presença de micro-organismos indesejados; as questões de conflitos hídricos e o uso do reservatório Billings; a preservação das matas e florestas num contexto urbano; e os estudos com os pescadores artesanais e os peixes por eles capturados.

Apenas um dos achados teve uma abordagem multidisciplinar (SILVA *et al.*, 2009) e fez um levantamento socioeconômico dos pescadores artesanais da Billings (idade, gênero, tempo de profissão, escolaridade e se eram exclusivamente pescadores ou não), a tecnologia por eles adotada na captura dos pescados, ainda assim, se limitando ao levantamento de dados desta categoria de pescadores.

Portanto, os achados revelaram existir um *gap* teórico grande que impulsionou o avanço do presente estudo e o estabelecimento do problema de pesquisa com a seguinte indagação: **Quais limitadores de desenvolvimento local existem na área do entorno da Represa Billings, especificamente no município de São Bernardo do Campo, que se constituem como impeditivos para o desenvolvimento social e ambiental dessa população?**

Menciona-se que, ao longo do levantamento teórico que permitiu o avanço desta pesquisa, foi compreendido que muitos dos locais merecedores de projetos de desenvolvimento local não estão necessariamente distantes dos grandes centros urbanos e das Regiões Metropolitanas (RM), ao contrário, estão neles inseridos e deles isolados por diferentes razões, dentre elas, as de decisões políticas.

No Brasil, a maior RM é a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), onde encontra-se a Represa Billings, que possui em seu entorno aproximadamente 895.000 moradores (IBGE, 2011) e desempenha a importante função de abastecimento de

água para parte da RMSP (BONZI; LUCCIA; ALMODOVA, 2017), além de ter relevante importância ambiental (PAIVA, 2006). Esse foi o *locus* escolhido para a presente pesquisa.

De acordo com Cardoso-Silva *et al.* (2014), muitos estudos já caracterizaram a região da Billings como possuidora de problemas de ordem social e ambiental (BEGALLI, 2013; CAPOBIANCO; WHATELY, 2002; JESUS, 2006), na medida em que alertam para a necessidade de um urgente plano de ação que consiga reverter tal situação.

A crise hídrica pela qual passou a cidade de São Paulo e toda sua RM a partir de 2014, acendeu o alerta para a necessidade urgente de intervenções no sentido de evitarem a repetição de evento semelhante no futuro, reforçando a escolha do *locus* do manancial Billings, que propiciou a proposição da identificação de fatores que consigam, quando agregados, mensurar o desenvolvimento socioambiental, dada a relevância que a pesquisa é capaz de oferecer.

Vale ressaltar que a região é tão ampla que um recorte da área se fez necessário, tendo sido escolhida a área que envolve o município de São Bernardo do Campo, conforme será detalhado no Capítulo 3.

Assim, acredita-se que a presente pesquisa possa ter impacto social positivo, não só pelas informações teóricas apresentadas e pelos dados coletados em campo, mas especialmente por ser capaz de fornecer melhor compreensão e melhor possibilidade de planejamento de ações sociais e ambientais que extrapolem o *locus* desta pesquisa. Ou seja, que os resultados possam auxiliar no balizamento de desenvolvimento sustentável em outras localidades com características sociais e ambientais semelhantes.

Registre-se que o ineditismo desta tese está na criação de um modelo capaz de agregar variáveis socioambientais relevantes para a população, com o objetivo da futura criação de um índice de medição de desenvolvimento socioambiental em região de mananciais, proposto a partir de estudo no município de São Bernardo do Campo, Região do ABC Paulista (região que envolve os municípios de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul), melhor detalhado nas seções que se seguem.

A partir dos resultados encontrados, espera-se contribuir para o planejamento estratégico no tocante às políticas públicas voltadas para a região que gerem maior qualidade de vida na população, sendo disponibilizado para as três esferas de

governo (federal, estadual e municipal), considerando-se a possibilidade de ações provenientes do terceiro setor, da esfera privada e da própria sociedade civil organizada.

Com isso, o resultado deste trabalho foi a criação de uma ferramenta que carrega ineditismo, por ser de uso prático no município de São Bernardo do Campo, no sentido de acionar soluções que favoreçam o desenvolvimento social da região. Como consequência, identifica-se que os mesmos benefícios possam se refletir nos demais municípios pertencentes à APRM-B, uma vez que é grande a possibilidade de compartilharem problemas semelhantes aos encontrados em São Bernardo do Campo.

## **1.2 Objetivos da Pesquisa**

A seguir são apresentados os objetivos propostos nessa pesquisa:

### **1.2.1 Objetivo geral**

É objetivo geral desta pesquisa evidenciar os limitadores de desenvolvimento local existentes na área do entorno da Represa Billings, no município de São Bernardo do Campo, que se constituem como impeditivos para o desenvolvimento social e ambiental da população.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- a) Identificar as carências sociais e ambientais existentes no território da área de estudo;
- b) Construir uma estrutura que sirva de base para futura criação de um índice de medição de progresso socioambiental que expresse as diferentes realidades encontradas no tocante ao desenvolvimento local na APRM-B;
- c) Analisar a importância de cada indicador usado na construção dessa estrutura, evidenciando as semelhanças e diferenças existentes nos diferentes bairros de São Bernardo do Campo que margeiam a Represa Billings.

## **1.3 Justificativa**

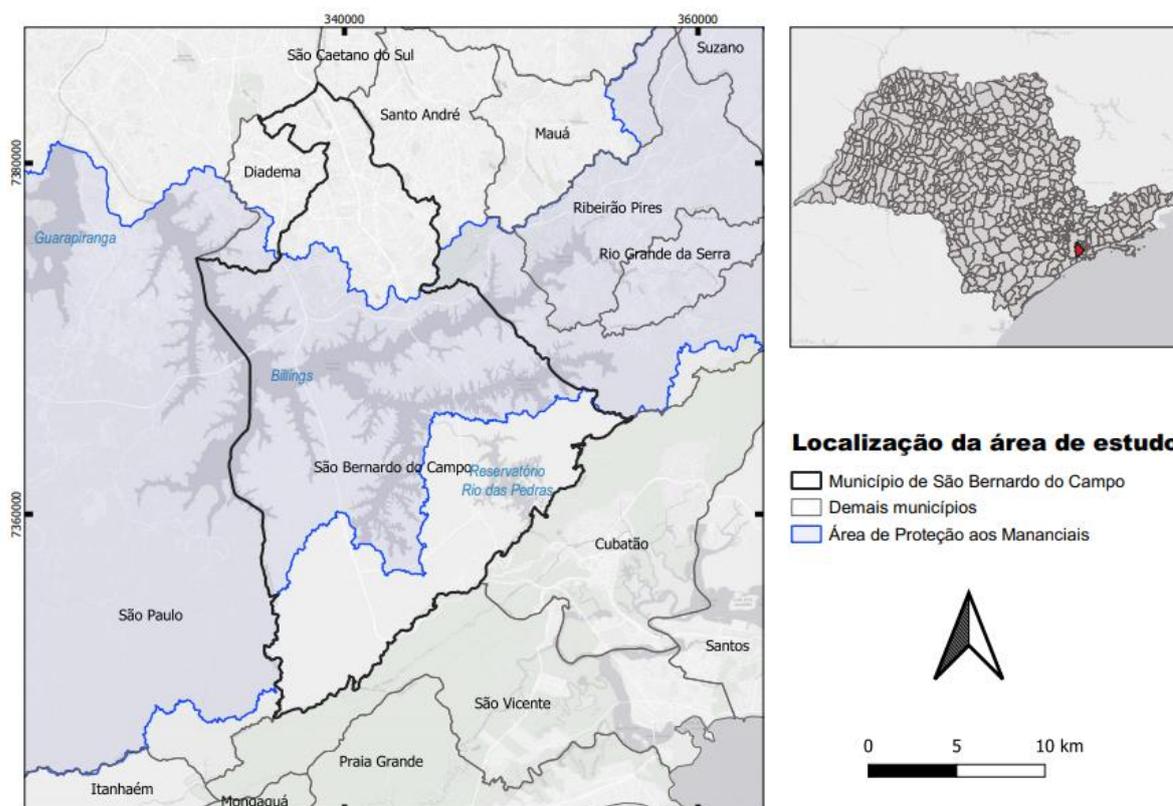
No caso da região da Represa Billings, a complexidade do levantamento de dados mais completos e que sejam capazes de orientar as políticas públicas para um

melhor conjunto de ações torna-se ainda mais difícil, pelo fato de que a área em questão envolve seis municípios diferentes e, conseqüentemente, influenciados por diferentes políticas, a depender do governo municipal que se observa. Os municípios supracitados são: Diadema, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo e São Paulo.

Nesse cenário, optou-se pelo município de São Bernardo do Campo, por ser o de maior extensão envolvendo a Billings, e ter a maior população na APRM-B além de estar, geograficamente, mais centralizado em relação à Represa.

Na Figura 1, vê-se o mapa de São Bernardo do Campo e, em destaque, a demarcação da área de proteção aos mananciais, a Represa Billings, os demais municípios fronteiros à Represa e todos aqueles que, em função da escala usada, tiveram seus territórios enquadrados na imagem. Também é possível observar a Represa do Rio das Pedras e parte da Represa de Guarapiranga.

**Figura 1: São Bernardo do Campo e APRM-B**



Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

Por se tratar de uma região de mananciais, o conjunto de ações ali propostos deverá atentar para as particularidades de uma área com estas características

(mananciais) e, particularmente, estar alinhado com a legislação ambiental existente, no caso, a Lei Estadual N° 13.579 (Lei da Billings), de 2009, que disciplina ações voltadas para a maximização da qualidade e da quantidade de água da Billings.

Como mananciais, entendem-se as fontes de água que podem ser usadas para o abastecimento público, sejam elas provenientes de rios, represas e lagos, além dos lençóis freáticos. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) define manancial como sendo “a fonte de água doce, superficial ou subterrânea, que possa ser usada tanto para o consumo humano direto, como para o desenvolvimento de atividades econômicas” (MMA, 2019).

A Figura 2 apresenta a interface do município de São Bernardo do Campo com a Represa Billings, detalhando que seu território é cortado ao meio pelas águas do Reservatório. Também é possível ver o posicionamento deste município dentro da região do Grande ABC Paulista e, ainda, o Grande ABC dentro da Região Metropolitana de São Paulo.

Foi identificada a lacuna de um trabalho que propusesse a estruturação para futura criação de um índice de medição de desenvolvimento social em uma região de mananciais inserida num macro contexto urbano, como é o caso da Billings. Porém, em boa parte desse território observa-se uma dinâmica semelhante ao contexto rural, seja porque existe uma baixa densidade populacional com grandes vazios demográficos, ou por existir uma limitação para alguns avanços de urbanização, pela presença de legislação específica. Identifica-se, com isso, a contribuição teórico-prática que a pesquisa oferece.

A identificação de fatores que propiciem a criação de um índice de medição de desenvolvimento social na região da Represa Billings e suas especificidades, além da importância intrínseca que representa, se configurou como o ineditismo proposto nesta tese, por meio do qual será oportunizado aos poderes públicos, iniciativa privada, entidades do terceiro setor e a sociedade civil.

Ao final, obteve-se um modelo capaz de agregar um conjunto de informações para que os mencionados atores sociais possam tomar ciência e utilizá-lo em ações imediatas e/ou futuras, possibilitando a melhoria da qualidade de vida da população moradora da referida região e, conseqüentemente, contribuindo para a tomada de decisão dos gestores para o desenvolvimento do local.

**Figura 2: São Bernardo do Campo e a Billings**

Fonte: Setti, 2009.

Uma das ideias defendidas neste trabalho é a de que, ao se fortalecer os moradores do entorno da Billings com ações de impacto coletivo nas áreas econômica e social, poder-se-á promover a reversão das situações de degradação ambiental (ver Capítulo 3) em que se encontra o reservatório. Hipótese semelhante foi defendida por Santos (2011), ao correlacionar o empoderamento de atores locais com a melhoria de suas qualidades de vida, resultando no desenvolvimento local e da região.

Os poderes públicos são, geralmente, a principal forma de interferência objetiva em um lugar com o intuito de promover melhorias na qualidade de vida de seus moradores e os benefícios delas decorrentes. Defende-se neste trabalho a tese de que a geração e disponibilização de informações de qualidade sobre diferentes

indicadores sociais e ambientais geram a possibilidade de se reverter a favor da população, com impacto em seu desenvolvimento. A Figura 3 ilustra este modelo defendido que tende a se retroalimentar com novas informações, repetindo o ciclo.

**Figura 3: Ciclo da Pesquisa**



Fonte: elaborada pelo autor (2020).

Grandes contribuições para os poderes públicos orientarem suas ações têm origem nos indicadores sociais. Para Jannuzzi (2005, p.138), “no campo aplicado das políticas públicas, os indicadores sociais são medidas usadas para permitir a operacionalização de um conceito abstrato ou de uma demanda de interesse programático”.

Os indicadores sociais permitem mensurar fenômenos relacionados a um tema específico e, “sempre que existir um interesse programático em uma área específica da atividade governamental, haverá a necessidade de utilizar indicadores sociais” (PARANHOS *et al.*, 2013, p. 63).

Desta forma, a partir dos resultados encontrados, foram geradas informações que podem ser capazes de explicar a velocidade com que o desenvolvimento local acontece no território investigado, tal qual analisar a correlação que existe entre esses resultados, os fenômenos ali observados e o que é praticado pelos moradores do entorno da Billings.

Este estudo se justifica pela contribuição que trará ao poder público nos níveis municipal, estadual e federal, pois poderão fazer investimentos diretos mais assertivos na região, subsidiados por um vasto conjunto de informações. O mesmo benefício se espera na adoção de políticas públicas (por estes mesmos governos) mais coerentes com a real necessidade destes habitantes e que sejam capazes de potencializar vocações inerentes às populações residentes na área do estudo.

Dallabrida e Becker (2003) afirmam que a dinâmica territorial do desenvolvimento mais autônoma e menos desigual é possível a partir do devido estímulo das potencialidades locais e da contribuição para a superação de seus desafios, bem como de ações que privilegiem a inclusão daqueles que possam estar marginalizados, atingindo, por conseguinte, o desenvolvimento local. Infere-se, com a afirmação dos autores, que essas potencialidades tendem fortemente a surgir na medida em que as condições de necessidades básicas sejam supridas, a partir de uma compreensão mais efetiva das prioridades existentes.

Desta forma, se faz necessária uma contextualização da Represa Billings (detalhada no Capítulo 3), seu surgimento, sua proposta inicial de uso e até mesmo uma breve abordagem de como se deu o rápido crescimento populacional da cidade de São Paulo e dos municípios contidos em sua Região Metropolitana, para melhor compreensão da dinâmica do lugar na atualidade.

Esta pesquisa teve início em 2017 e foi encerrada em 2021, registrando-se que a coleta de dados em campo foi realizada entre 2019 e 2020, momento em que o mundo vivia a pandemia do Covid 19, inclusive o Brasil. Esse fenômeno inesperado obrigou uma mudança na metodologia planejada, o que acabou por impulsionar melhorias e novos olhares para o objeto de estudo, conforme será detalhado no Capítulo 4 – Metodologia.



## 2. REVISÃO TEÓRICA

Desenvolvimentos regional e local têm em comum o fato de evidenciarem a fragilidade das abordagens tradicionais, que identificam um território a partir de uma fronteira previamente delimitada por instituições que desprezam a existência de complexidades, como as relações entre os atores sociais, o mercado local e a apropriação da natureza (MADOERY, 2001; GOMES, 2011), embora as primeiras abordagens de desenvolvimento regional tenham cometido equívocos semelhantes.

A compreensão de “local” se confunde muitas vezes com a de “região”, entretanto, trata-se de dimensões territoriais diferentes. A tarefa de definir os limites geográficos de uma determinada área se faz necessária primariamente, para que em seguida se possa compreender qualquer dinâmica, independente da natureza desse dinamismo. Esta preocupação foi manifestada por Vieira ao mencionar que “Primeiro, como podemos delimitar um determinado espaço econômico ou região? Segundo, como podemos entender o processo de desenvolvimento regional a partir de uma delimitação espacial?” (VIEIRA, 2009, p. 22).

Ainda que fosse fácil superar as etapas descritas quanto ao que é local e o que é regional, existe outra variável que dificulta a conclusão almejada, que é a complexa tarefa de definir o que deve ser considerado para avaliar desenvolvimento.

Amartya Sen (1999), reforçando esse raciocínio, enfatiza uma situação que surge quando os indivíduos de uma dada região usufruem de liberdades individuais. Segundo o autor, é nessa condição que há desenvolvimento.

Com o objetivo de estimular o desenvolvimento de economias regionais, muitos conceitos foram propostos ainda nos anos 1950, dentre eles, Amaral Filho (2001) lembra os “Polos de Crescimento”, de Perroux (1955), a “Causação Circular Cumulativa”, de Myrdal (1957) e os “Encadeamentos Produtivos”, de Hirschman (1958).

Os Polos de Crescimento foram um movimento de desenvolvimento regional, que destacava a necessidade de evolução econômica coletiva de toda a cadeia de produção (MARCHIORO; GUBERT; GUBERT, 2014). Por sua vez, a Causação Circular Cumulativa abordava o desenvolvimento de regiões considerando a existência de um desequilíbrio entre as regiões mais e menos ricas, em que, de acordo com o modelo e as práticas vigentes na época, o resultado tendia a fortalecer cada vez mais as regiões mais ricas e enfraquecer as mais pobres (MADUREIRA, 2015).

A abordagem dada por Hirschman era a de que o maior problema das sociedades em situação de subdesenvolvimento estava na incapacidade de tomar decisões, e não na ausência de capital e trabalho como fatores produtivos (SANTOS; SANTOS, 2012).

Por outro lado, embora reconheça a importância e o valor das colaborações para os estudos regionais de Myrdal e de Hirschman, Krugman (1991) afirma que esses conceitos caíram em desuso pelo fato de os autores terem feito poucos esforços no sentido de formalizá-los.

Madureira (2015), em complemento à lista de teorias apresentadas por Amaral Filho (2001), adiciona a “Teoria do Desenvolvimento da América Latina”, de Raul Prebisch (1963), e a “Teoria da Base Exportadora”, de North (1977). Esses conceitos foram desenvolvidos visando as especificidades existentes em cada região e, a partir daí, evidenciar o melhor caminho que pudesse levar a respectiva região ao desenvolvimento (MADUREIRA, 2015). O autor ainda cita que, em muitas das teorias desenvolvidas com esse objetivo naquela década, o Estado desempenhava o papel central de indutor do processo (ação externa ou exógena).

Moulaert e Sekia (2003), em uma pesquisa sobre Modelos Territoriais de Inovação (*Territorial Innovation Models - TIMs*), mencionaram outras estratégias de desenvolvimento mais recentes. Segundo eles, as TIMs são “um nome genérico para modelos de inovação regional nos quais a dinâmica institucional local desempenha um papel significativo” (2003, p. 291). As estratégias das TIMs se propõem a causar o desenvolvimento de uma região menor, o que valida, nesta pesquisa, o aproveitamento teórico das estratégias mencionadas pelos autores supracitados. As estratégias mencionadas foram: *Innovative milieux*; os Distritos Industriais; *Localized Production Systems* (LPS); *New Industrial Spaces*; *Clusters of Innovation*; *Regional Innovation Systems* e *The Learning Region*.

Bastos (2005) também menciona os anos de 1950 como importantes para evidenciar preocupação sobre os problemas regionais e suas especificidades e cita que foi nesta década que surgiram as correntes: Teoria Clássica da Localização e Teorias do Desenvolvimento Regional. A autora menciona que aquela é balizada por uma análise de elementos da microeconomia, com inspiração na Ciência Regional, de Walter Isard (1949). Sobre as Teorias do Desenvolvimento Regional, ela afirma terem influência de John Keynes (keynesianismo) (1936), assim como os Distritos Industriais, lembrados por Moulaert e Sekia (2003), com abordagem macroeconômica.

Assim como foi verificado nas teorias mencionadas por Amaral Filho (2001) e Madureira (2015), a Teoria Clássica da Localização (ISARD, 1949) e as Teorias do Desenvolvimento Regional (anos de 1950) também são dependentes da ação do Estado. Portanto, é necessário que uma força exógena se instale e provoque mudanças que levem ao desenvolvimento.

Moulaert e Sekia (2003) destacam que, após a euforia da reconstrução da Europa pós Segunda Guerra Mundial, em especial nas regiões industriais, as evidências das debilidades econômicas estruturais existentes nessas regiões tornaram-se visíveis e tais problemas seriam oriundos da Teoria da Localização. Segundo os autores, os governos centrais criaram estímulos para que empresas se estabelecessem nessas áreas, gerando riqueza e disponibilizando oferta de empregos, o que de fato aconteceu.

Essa visão de modelo de política pública desenvolvimentista pós-guerra também é defendida por Keating (2001), ao mencionar que tais políticas eram caracterizadas pela capacidade de desviar os investimentos públicos e privados de regiões desenvolvidas para aquelas carentes de avanços, materializados por melhoras na infraestrutura, doações e incentivos fiscais e intervenções no planejamento físico do território.

Contudo, com a crise econômica de meados da década de 1970 e os governos europeus tendo que repensar seus orçamentos, as regiões mais afetadas com o fechamento das fábricas foram aquelas em que não houve uma interlocução entre os investimentos feitos no passado e a tradição econômica da região (MOULAERT; SEKIA, 2003). A crítica feita pelos autores foi útil para que se pudesse entender, mais a frente, que o caminho que leva ao desenvolvimento é diferente quando se compara diferentes regiões e, sobretudo, ao se considerar regiões já em processo de desenvolvimento e regiões estagnadas.

Em adição, o avanço nos estudos regionais vêm proporcionando identificar que as características particulares de cada região representam um ponto a ser explorado, no sentido de transformar potencialidades em resultados de desenvolvimento e também que estas características são melhor identificadas a partir de uma metodologia que não evidencie apenas dados econômicos, pois, segundo Januzzi (2002), já foi elucidado um certo descompasso existente entre crescimento econômico e desenvolvimento das condições sociais.

A partir destas colocações, compreende-se que a forma como os diferentes países tratam do desenvolvimento em suas sub-regiões fornece elucidações iniciais para melhor conhecer os resultados alcançados e compreender que as tratativas devem variar conforme o nível de desenvolvimento dos países e suas escolhas, portanto, devem partir deste ponto de vista.

Bianchi (1996) sugere que os países em desenvolvimento evitem estratégias de desenvolvimento de suas sub-regiões baseadas na globalização e na lógica do capital das grandes corporações e ajam no sentido de estimular ações que valorizem a regionalização e reconheçam as redes de micro e pequenas atividades econômicas. Essas estratégias partem da premissa de que é necessário um adequado plano de articulação e de integração entre os diversos atores sociais (BOFF, 2007). Defendendo ponto de vista análogo, Bianchi (1996) e Bertini *et al.* (1998) afirmam terem sido esses os motivos do sucesso nas experiências de desenvolvimento regional em nações como Estados Unidos, França, Itália e Japão.

Para as questões do desenvolvimento na América Latina, a então recém-criada ONU instalou, em 1948, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – Cepal, uma de suas comissões com o objetivo de fomentar o desenvolvimento econômico e social de uma região específica. Posteriormente, esta comissão provisória se transformou em permanente.

Com sede em Santiago do Chile, a Cepal passou a direcionar esforços no sentido de promover a integração entre os países da região, e destes com as outras nações do mundo (CEPAL, 2019). Dentre os principais nomes relacionados aos estudos promovidos pela Cepal, destaca-se o de Raul Prebisch, economista argentino que fundamentava sua teoria econômica sobre a condição de subdesenvolvimento dos países latino-americanos, argumentando que a razão para a permanência desta condição estava na relação entre “centro” e “periferia”.

Para ele, o centro representava os países industrializados e a periferia representava os demais países que ficavam subordinados às necessidades dos países centrais (ANDRADE, 2018). Ele argumentava que, ao invés de haver uma transferência dos ganhos ocorridos no centro para a periferia, o que se observava era exatamente o contrário, fragilizando ainda mais aqueles já economicamente debilitados.

A Cepal, por meio de autores ligados a ela, começou a fazer propostas de políticas econômicas e tais ideias passaram a ser reconhecidas como

“desenvolvimentismo cepalino”. A proposição era que “a industrialização apoiada pela ação do Estado seria a forma básica de superação do subdesenvolvimento latino-americano” (COLISTETE, 2001, p. 21).

A influência da Cepal nos governos do Brasil foi grande, sobretudo nos anos 1950, e Andrade (2018, p. 92) recentemente menciona que “As ideias da Cepal foram interpretadas à luz da realidade brasileira pelo economista Celso Furtado”, no esforço de explicar como se dava a transferência da força de trabalho do campo para as cidades, o porquê da existência do subemprego e as razões da distribuição irregular da renda, destacando a relevância de Furtado na disseminação das ideias cepalinas.

O mesmo autor menciona, como produto desta influência, a criação do Departamento de Economia e Planejamento Econômico da Universidade de Campinas – Unicamp, em 1968, a chamada Escola de Campinas, para quem seguiu a trajetória de formar proposições particulares sobre o desenvolvimento de um local, ao afirmar que “A chamada Escola de Campinas era bastante crítica à teoria econômica ortodoxa e ao modelo econômico brasileiro, propondo novos caminhos para o desenvolvimento do país” (ANDRADE, 2018, p. 92).

Furtado se tornou um importante teórico com contribuições para a economia política do Brasil. Suas ideias podem ser agrupadas em três diferentes fases. Inicialmente, na década de 1940, fazia análises teóricas sobre o subdesenvolvimento. Depois, entre as décadas de 1950 e 1970, passou a incorporar aspectos socioeconômicos e políticos em suas abordagens. A terceira fase, nos anos 1980, direcionou suas explicações sobre o subdesenvolvimento para o plano cultural (MENDES; TEIXEIRA, 2004).

Foi durante a segunda fase (1959) que escreveu, o que é considerado por muitos, sua principal obra. Trata-se do livro “Formação Econômica do Brasil”, no qual destaca a importância das questões relativas ao planejamento no processo de desenvolvimento e o resultado positivo que pode ser alcançado a partir da combinação de diferentes teorias.

No geral, a obra trata da formação econômica brasileira, mas discorre ainda sobre a relação entre países desenvolvidos e países subdesenvolvidos, as consequências possíveis e previsíveis do processo de industrialização, sobretudo, inserindo os elementos políticos, sociais e comerciais para explicar a condição de subdesenvolvimento de certas regiões (FURTADO, 1959).

A composição de elementos multidisciplinares na construção teórica proposta por Furtado demonstra a presença de uma nova noção econômica, quando observado o pensamento econômico tradicional vigente à época. A vanguarda de sua abordagem ainda pode ser corroborada pelo fato de incluir “delimitações analíticas em termos de espaço (geografia) e tempo (história)” (MENDES; TEIXEIRA, 2004, p. 10).

No Brasil, os estudos focados no desenvolvimento regional perderam importância na década de 1980, em razão da priorização de problemas da macroeconomia, como a inflação, a crise do petróleo e a dívida externa, surgidos a partir das adversidades do sistema financeiro internacional, sendo retomados em meados dos anos 1990, com a relativa estabilização monetária (BELLINGIERI, 2017).

Dando sequência às novas abordagens contidas em estudos regionais, principalmente na Europa (MAILLAT, 1998; IBERY; KNEAFSEY, 1999; RAY, 1999; OSTI, 2000; KEATING, 2001) e Estados Unidos (STORPER, 1997), muitos pesquisadores locais (AMARAL FILHO, 2001; BARQUERO, 2001; BRAGA, 2002; MARTINS, 2002; MULS, 2008) também passaram a adotar o aspecto endógeno para defender um novo modelo de desenvolvimento, em que o tradicional caminho *top-down*, como estratégia, foi substituído por abordagens focadas nas potencialidades das localidades menores. Nessas abordagens, as propostas de soluções são discutidas autonomamente entre diversos atores envolvidos na dinâmica destes lugares em suas diferentes perspectivas. Muitos autores, dentre eles Bellingieri (2017), referem-se a desenvolvimento endógeno como sinônimo de desenvolvimento local.

Na intenção de caracterizar o surgimento e consolidação da abordagem endógena para o desenvolvimento, Bastos (2005) identifica as décadas de 1970 e 1980 como os marcos para estes acontecimentos. Embora seja possível encontrar pesquisa (KRUMHOLZ, 1991) em que fatores endógenos tenham sido colocados como importantes impulsionadores do desenvolvimento local nos primeiros anos da década de 1990, foi a partir do final daquela década que houve um aumento de produções científicas com esta abordagem.

Bastos (2005) cita que o avanço da abordagem endógena coincide com a mudança de um modelo industrial que era baseado nas grandes indústrias, centradas quase sempre em grandes cidades e em economias de escala (modelo fordista), para um modelo de acumulação flexível que permitiu a valorização de plantas industriais

menores, bem como a aproximação das empresas e o encadeamento, em redes, de produtores e fornecedores.

No modelo fordista, a ideia de desenvolvimento era direcionada para o plano nacional, com grande dependência do governo central, onde o desenvolvimento regional ou local só se constituía prioridade quando fossem considerados relevantes para o alcance do desenvolvimento da economia nacional (BASTOS, 2005).

Para Barquero (2001), o desenvolvimento endógeno é um movimento liderado pela comunidade do local, ao fazer uso de seu potencial a partir de mudanças estruturais com impacto em suas ações internas, com o propósito atingir o melhoramento da qualidade de vida da população. Amaral Filho menciona que o aspecto endógeno, quando incorporado às abordagens de desenvolvimento, reconhece a agregação de valor sobre o que é produzido no local e “tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda do local ou da região” (2001, p. 262), culminando com o fortalecimento destas economias.

É defendido que os ganhos extrapolam aqueles resultados entendidos como sendo o objetivo final, como qualidade de vida e bem-estar. Martins (2002) enxerga que o grande diferencial observado na endogenia está na atribuição de um papel de agente ativo para a comunidade envolvida, dando a ela autonomia de decidir quais caminhos seguir, e não apenas ser beneficiária dos resultados alcançados.

Esta abordagem do desenvolvimento, de certa forma, se fundamenta nas vocações e oportunidades específicas de um lugar (modelo *bottom-up*), e encontra-se respaldada, principalmente, nas discussões sobre o desenvolvimento local e os resultados por ela causados.

Assim, nota-se que a definição dos conceitos de desenvolvimento regional e desenvolvimento local encontrados nos estudos sobre desenvolvimento de sub-regiões têm procurado associar, ao já conhecido e necessário bom desempenho econômico, os aspectos humanos e sociais como essenciais para uma abordagem mais completa (RATTI, 1992; PEREIRA *et al.*, 2017), complementados pelos aspectos ambientais. Porém, é possível, a partir dos mesmos estudos observados, pontuar uma abordagem que pode evidenciar a diferença entre ambos. Trata-se da origem dos movimentos que ocasionam o desenvolvimento.

As Teorias do Desenvolvimento Regional apontam para a necessidade de uma força externa como impulsionadora do desenvolvimento. Isto pode estar materializado, por exemplo, pela chegada de uma grande indústria em um lugar pouco

desenvolvido que, a partir de então, promova uma transformação econômica favorável na região. Para o exemplo citado, verifica-se um movimento de cima para baixo (*top-down*), em que o território beneficiado geralmente tem participação nula ou tímida no processo de instalação da indústria, cabendo a ele (o território) apenas a condição de beneficiário da ação.

Adiciona-se que os aspectos humanos, sociais e ambientais supracitados, na prática, são materializados por qualidade de vida adequada, condições de moradia digna, segurança e preservação dos direitos cidadãos, ocupação e geração de renda, preservação ambiental e urbana, democratização do uso da estrutura urbana e dos serviços públicos, dentre outros.

No desenvolvimento endógeno há um reposicionamento no papel do território, em que o desenvolvimento é viabilizado não porque este território é visto como capaz de atrair eventos econômicos dinâmicos, mas, sim, por ter a capacidade de, internamente, gerar demandas econômicas em que os atores principais são os que agem localmente, munidos de autonomias necessárias para poderem, se necessário, até criarem ou anteciparem um acontecimento histórico de repercussão positiva no local (BRAMANTI; RATTI, 2015).

Maillat (2006) defende posição semelhante ao asseverar que as capacidades de um território vão além daquelas vantagens relacionadas à localização geográfica, concluindo que sua potencialidade pode estar no conjunto de suas especificidades. Estas especificidades locais são formadas de grandes complexidades que carecem de compreensão adequada acerca das pessoas, suas interações, seus aspectos culturais e outras relevantes variáveis que ajudam a compor o local.

Considerando as grandes dimensões territoriais brasileiras, Bassan e Siedemberg (2008) chamam a atenção, no sentido de evidenciar as complexidades mencionadas, para as significativas diferenças regionais encontradas e para o processo de formação da população com distintas influências culturais, demonstrando que qualquer ação na busca de fomentar o desenvolvimento do lugar deve ser orientada pela realidade local, sem tentar reproduzir experiências, ainda que exitosas, que foram aplicadas em outro lugar.

A tarefa de delimitar um território e propor modelos eficientes de desenvolvimento é composta de grandes desafios que requerem uma clara compreensão de particularidades locais e de que “os estoques de capital social, como

confiança, normas e sistemas de participação tendem a ser cumulativos e a reforçar-se mutuamente” (PUTNAM, 2006, p. 186).

O termo “capital social” passou a ser recorrente nas abordagens sobre desenvolvimento de sub-regiões a partir de Putnam (2006), que tem sido o autor mais citado no debate sobre o tema na atualidade (BELLINGIERI, 2017), embora Durston (2000) mencione Pierre Bourdieu e James Coleman, anteriores a Putnam, como os primeiros a, de forma completa e detalhada, expressarem o conceito de capital social.

Assim, na busca de uma base conceitual e teórica que pudesse respaldar a investigação dos objetivos aqui pretendidos, verificaram-se algumas teorias sobre o desenvolvimento regional/local no sentido de melhorar a abordagem sobre o tema. O Quadro 1 permite se visualizar as teorias consultadas e aquela (a última do Quadro) na qual se encontrou respaldo para este estudo.

**Quadro 1: As diferentes teorias consultadas**

TEORIA	PREMISSA
Teoria Clássica da Localização (ISARD, 1949)	São muitas e não defendem especificamente o desenvolvimento de regiões, e sim de empresas. Porém, defendem que as empresas terão mais ou menos sucesso em função de onde estiverem instaladas, reforçando a ideia de que regiões atrasadas tendem a se manterem nesta condição por oferecerem pouca atratividade para as empresas (DONDA JUNIOR, 2002).
Teorias do Desenvolvimento Regional (anos 1950)	Conjunto de teorias (algumas citadas aqui, como as de Myrdal e Perroux) que tinham em comum a ideia de que o crescimento de regiões menores seria dependente de um setor econômico que liderasse o dinamismo da região, e que conseguisse propagar esse dinamismo para as demais atividades. É o paradigma do <i>top-down</i> , baseada em uma força exógena instalada na região (BELLINGIERI, 2017).
Polos de Crescimento (Perroux, 1955)	O crescimento não surge em toda a parte ao mesmo tempo, mas sim em pontos ou polos específicos, e espalha-se por toda região ao redor, funcionando como um campo de forças (MARCHIORO; GUBERT; GUBERT, 2014).
Causação Circular Cumulativa (Myrdal, 1957)	Existia um desequilíbrio entre as regiões mais e menos ricas e o modelo econômico ora vigente tendia a retroalimentar um ciclo em que a pobreza era causa e efeito do fenômeno do subdesenvolvimento, com tendência a fortalecer cada vez mais as regiões mais ricas e enfraquecer as mais pobres (MYRDAL, 1965).

<b>Continuação do Quadro 1: As diferentes teorias consultadas</b>	
<b>TEORIA</b>	<b>PREMISSA</b>
Encadeamentos Produtivos (Hirschman, 1958)	As sociedades em situação de subdesenvolvimento tinham como problema central a ausência de capacidade de tomar decisões (SANTOS; SANTOS, 2012).
Teoria da Dependência (Furtado, anos 1960)	Os problemas centrais do subdesenvolvimento eram a ausência de autonomia tecnológica (incapacidade de gerar surto de inovações) e na má distribuição de renda (PELOSI; SANTOS, 2018).
Teoria do Desenvolvimento da América Latina (Raul Prebisch, 1963)	Negação do modelo das vantagens comparativas (a transferência dos ganhos produtivos seria automática, dos países centrais para os países produtores de matérias-primas, e toda a cadeia produtiva ganhava). Defendia que este modelo aumentava cada vez mais as diferenças entre os mais ricos e os mais pobres (PELOSI; SANTOS, 2018).
Teoria da Base Exportadora (North, 1977)	Defendia um modelo de desenvolvimento dependente de um sistema produtivo voltado para a exportação de um ou mais produtos, com grande participação dos produtores sobre a decisão do que produzir. Essa especialização seria capaz de promover o surgimento de organizações com grandes habilidades operacionais e humanas (NORTH, 1977).
Modelos Territoriais de Inovação (1986)	Defendia que a proximidade espacial nas dinâmicas de inovação dos territórios era decisiva em seus processos de desenvolvimento. Existem vários conceitos, dentre eles: distrito industrial, meios inovadores, clusters e os sistemas regionais de inovação (MOULAERT; SEKIA, 2003).
Teoria do Desenvolvimento Endógeno (2015)	No desenvolvimento endógeno há um reposicionamento no papel do território, em que o desenvolvimento é viabilizado não porquê este território é visto como capaz de atrair eventos econômicos dinâmicos, mas, sim, por ter a capacidade de, internamente, gerar demandas econômicas, em que os atores principais são os atores que agem localmente, munidos de autonomias necessárias para poderem, se necessário, até criarem ou anteciparem um acontecimento histórico de repercussão positiva no local (BRAMANTI; RATTI, 2015).

Fonte: elaborado pelo autor (2019).

Isso posto, após visitar os conceitos de desenvolvimento regional e desenvolvimento local e endógeno nos autores e obras que fundamentaram este percurso, aceita-se que a abordagem endógena do desenvolvimento fornece a base

conceitual perseguida nesta pesquisa e foi sob essa ótica que se buscou atingir os objetivos propostos.

## **2.1 Progresso e Desenvolvimento Social**

Mudanças sociais estão sempre acontecendo com maior ou menor velocidade, a depender do local. Ao acontecer, essa mudança oferece ganhos e perdas de modo que projetos de comparação envolvem escolhas arbitrárias e, em muitas vezes, podem desencadear comparações que não fazem sentido.

Kitcher (2017) assevera a existência de diferentes conceitos de progresso, dentre eles, o de “progresso pragmático”, que é identificado a partir de uma favorável mudança de cenário com a resolução de problemas existentes. O autor, desta forma, abordou o progresso evitando fazer comparações entre situações de diferentes realidades e é nesta linha que este trabalho aborda o conceito.

Reconhece-se que a abordagem do tema requer cuidado, pois a falta de precisão em defini-lo ainda é frequente e, de acordo com Montuschi (2013), essas tentativas são feitas sem fornecer elementos significativos para diferenciar progresso social de progresso econômico, ainda que considere existir relação entre os conceitos.

A partir de abordagens que separam essas duas concepções, o progresso social pode ser definido como a capacidade crescente de uma sociedade satisfazer as necessidades humanas básicas de seus cidadãos, bem como de estabelecer os elementos que permitem a esses cidadãos e comunidades melhorar, sustentar a qualidade de suas vidas e criar condições para que alcancem seu potencial (SKOLL FOUNDATION, 2018).

Em certas situações, progresso pode ser sinônimo de desenvolvimento; cita-se que Sen (1999) definiu desenvolvimento relacionando-o à liberdade e ao aumento das capacidades humanas. Contudo, cabe citar que:

Os conceitos de progresso e desenvolvimento humano são equivalentes, embora tenham origens e conotações diferentes. O desenvolvimento humano está associado ao desenvolvimento econômico, envolve mudança estrutural e está relacionado a um determinado Estado-nação, ao passo que progresso é um conceito universal. O progresso geralmente é visto como um ideal, como o permanente avanço da razão e do conhecimento, enquanto o desenvolvimento costuma ser visto como um processo histórico de realização dos direitos humanos (BRESSER-PEREIRA, 2014, p.37).

Diante das diferentes perspectivas encontradas sobre este tema, menciona-se que a partir da década de 1960, os indicadores sociais e a preocupação sobre o bem-estar das populações foram inseridos no cerne da discussão do progresso e do desenvolvimento, ocupando espaço antes destinado apenas ao consumo e ao padrão-de-vida, o que evidencia uma abordagem mais completa e que manifesta preocupação com a questão da pobreza (VITTE *et al.*, 2002).

Essa visão já fora manifestada por Torras (1995), que afirmou ser necessária para o desenvolvimento a valorização das pessoas do lugar e também que o crescimento econômico não é o fim, mas sim o meio capaz de diminuir as privações e aflições humanas. Em consonância a essa visão, Martins (2002, p. 57) cita que o desenvolvimento “associado a progresso material decorre de uma visão positivista que só enxerga desenvolvimento no crescimento de taxas e indicadores econômicos”.

Ao longo dos anos 1960, mais intensamente nos anos 1970, as preocupações ambientais se mostraram relevantes e mais uma vez a abordagem se ampliou, fazendo surgir, em 1973, o conceito do ecodesenvolvimento, estabelecido por Ignacy Sachs (BELLINGIERI, 2017). Contudo, o conceito não foi capaz de ganhar quantidade suficiente de simpatizantes, pelo fato de sugerir uma relação de causa e efeito entre crescimento econômico e agressões ao meio ambiente, ou seja, seria necessário diminuir radicalmente o crescimento econômico para se conseguir proteção ambiental, reconhecimento feito pelo próprio criador do termo (SACHS, 2000).

A desconstrução do termo “ecodesenvolvimento” foi importante porque permitiu o surgimento de um modelo de crescimento, no final da década de 1980, que pregava um equilíbrio entre avanços econômicos, proteção ambiental e maior equidade social: o desenvolvimento sustentável. Em 1987, a Comissão Mundial da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – UNCED, divulgou um documento intitulado “*Our Common Future*” e nele é definido que “desenvolvimento sustentável é aquele que consegue satisfazer as necessidades das gerações atuais sem comprometer a satisfação das necessidades das gerações futuras” (UNCED, 1987).

É neste contexto que, em 1990, surge o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - comentado com detalhes ainda nesta seção - que a Organização das Nações Unidas (ONU) passa a usar, inserindo assim, a abordagem do paradigma do desenvolvimento humano (BELLINGIERI, 2017). Essa abordagem abriu caminho para que os indicadores objetivos usados para mensurar qualidade de vida fossem

contestados e, com isso, sugerindo a utilidade de se fazer tal medição a partir de indicadores subjetivos, ou seja, mensurar qualidade de vida a partir da perspectiva individual dos sujeitos.

Desta forma, mesmo considerando a existência de novos elementos que impactam na qualidade de vida das pessoas, reconhece-se a importância da sustentabilidade econômica como forma de proporcionar desenvolvimento social para as pessoas.

Considerando a equivalência dos conceitos e a necessidade de se mensurar a existência de desenvolvimento social com a abordagem pretendida, foi feito um levantamento de indicadores de desempenho social que surgiram nos últimos anos como forma de capturar uma metodologia que se ajuste ao objetivo deste estudo. Este levantamento está demonstrado no tópico seguinte.

Outra equivalência – ainda que parcial – verificada na literatura especializada consultada é a existente entre desenvolvimento humano e desenvolvimento social. Falar em desenvolvimento social suscita a comparação com desenvolvimento humano, quase que imediatamente.

Sem a pretensão de debruçar-se sobre o tema, uma vez que foge aos objetivos aqui pretendidos, diz-se que a narrativa mundial, há um certo tempo, fala em desenvolvimento sustentável como sendo uma ampliação do termo original. O termo é definido pelo PNUD como:

Desenvolvimento que não só gera crescimento econômico, mas que também distribui os seus benefícios equitativamente; que mais do que destruir regenera o meio ambiente; que mais do que marginalizar as pessoas torna-as fortes. O desenvolvimento que dá prioridade aos pobres, aumentando as suas oportunidades e campo de decisões que afetam as suas vidas (PNUD, 1994, p. iii).

O desenvolvimento social se assemelha muito com o conceito dado acima e está diretamente ligado aos resultados da Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Social, evento ocorrido em 1995, em Copenhague, Dinamarca. Como resultado, foi apresentado o Relatório contemplando três temas centrais discutidos na Cúpula: redução da pobreza; expansão do emprego produtivo; integração social.

Comumente o conceito aparece ligado a setores como saúde e educação, mas essa é apenas uma forma reduzida e simplificada de enxergar o tema. Nota-se a amplitude do termo e a limitação da possibilidade conceituá-lo adequadamente.

O tema do desenvolvimento social é suficientemente amplo para gerar consensos quanto a sua prioridade e, simultaneamente, comportar profundas discrepâncias quanto às concepções e estratégias para sua promoção. Tratar o tema do desenvolvimento social requer, antes de mais nada, enfrentar a questão das iniquidades sociais de toda ordem - gênero, raça, renda, emprego, acesso universal a bens de consumo coletivo, dentre outras - que marcam nossa sociedade, sem restringi-las à dimensão única da pobreza (LAMPREIA, 1995, p. 17).

Como resumo, é possível inferir que o desenvolvimento social é alcançado a partir do melhoramento da condição de vida da população, com acesso aos serviços básicos de saúde, educação, conforto, vida digna, acesso a trabalho e geração de renda, com redução da desigualdade.

## **2.2 Indicadores Sociais**

O fator econômico deve ser considerado relevante na abordagem de análise de desenvolvimento de um lugar e jamais deve ser desprezado, entretanto, as abordagens sociais para construir indicadores de desenvolvimento têm sido propostas por oferecerem valioso complemento aos dados puramente econômicos e por servirem de guias mais precisos para investimentos governamentais.

Essa alteração, em certa medida, tem relação com a dificuldade da definição do próprio conceito de desenvolvimento. Desde as abordagens clássicas de Adam Smith (1776) e Karl Marx (1867) até os dias atuais, diferentes teorias (ver Capítulo 1) vêm ajudando no incremento dessa discussão e colaborando para a disseminação da importância do tema dentro das Ciências Sociais Aplicadas.

Seguindo o mesmo ponto de vista, Siedemberg (2006) destaca a necessidade de uma abordagem mais uniforme sobre o conceito e afirma que:

A maior parte das discussões contemporâneas em torno do conceito de desenvolvimento pode ser comparada a um “chover no molhado”, tal a profusão de estudos, artigos, publicações, ensaios, teses, teorias, posições, enfoques, enfim, de abordagens já existentes sobre o assunto (SIEDEMBERG, 2006, p.5).

Segundo este autor, as transformações da definição de desenvolvimento ocorreram do ponto de vista histórico e semântico, esta capacidade de adaptação e de constante transformação em sintonia com novos enfoques que surjam é uma de suas características e “responsável pela sua vitalidade e longevidade como um

conceito-chave, ao lado do qual já perfilaram os mais diferentes adjetivos e, agora, também, substantivos” (SIEDEMBERG, 2006, p.5).

Uma conclusão plausível é que, de fato, o esforço em definir esse conceito migrou de uma dimensão puramente econômica e passou a incorporar diversos novos elementos, a ponto de encontrarmos “bem-estar”, por exemplo, no centro das preocupações de governos que usam metodologias específicas para mensurá-las, por atribuírem importância ao tema dentro de suas estratégias de desenvolvimento.

Conforme já mencionado na primeira parte deste trabalho, os indicadores econômicos serviram, por durante muito tempo, como principais referências para uma mensuração de desenvolvimento de um dado local. Medir e quantificar o PIB e renda bruta era a condição primária que fornecia parâmetros para os investimentos públicos.

O crescimento da renda nacional tem sido a mais importante medida de progresso econômico historicamente utilizada (COYLE, 2014) e o Valor Agregado Bruto (VAB), segundo Pike, Rodriguez-Pose e Tomaney (2006), tem sido usado quando a pretensão for fazer medições em um contexto local/regional. Registre-se que esses indicadores apenas avaliam a partir de uma perspectiva econômica, desprezando outros dados que oferecem suporte para a criação de políticas públicas adequadas e para melhor alocação de recursos públicos.

Evoluindo nesta análise, vale citar que o PIB recebeu crítica até mesmo de seu fundador. Kuznets (1934, p. 7) alertou que “o bem-estar de uma nação dificilmente pode ser inferido da medida de renda nacional”, dando margem para interpretação de sua percepção da falta de algo ao PIB.

Yanke converge para a mesma opinião de que o enfoque tradicional costuma avaliar o desenvolvimento humano exclusivamente pelo uso de métricas econômicas e que estas medidas já foram identificadas como incapazes de capturar o bem-estar humano.

Os acadêmicos avaliaram o desenvolvimento humano exclusivamente através de métricas econômicas; no entanto, críticos como Amartya Sen observaram que essas medidas não foram projetadas para capturar o bem-estar humano. Como alternativa, Sen (1985) formulou a abordagem de capacidades que caracteriza a pobreza como a incapacidade de uma pessoa potencialmente alcançar diferentes combinações de “funcionamentos”, que são as várias coisas que uma pessoa valoriza fazer ou ser (YANKE, 2016, p. 4).

Por meio dessa abordagem, há um enriquecimento da compreensão do desenvolvimento humano, já que as liberdades das pessoas, mencionadas por Sen, são explicadas pela avaliação de como realmente elas estão vivendo, sem haver uma preocupação com algum ideal de vida humana pré-estabelecido (BELLINGIERI, 2017; SANTOS, 2018).

Cabe aqui voltar a citar o IDH, que apresentou avanços no que diz respeito a identificação e mensuração dos mencionados dados de relevância omitidos por outros índices, já que o IDH mede o desenvolvimento de um local a partir de três perspectivas: do PIB *per capita* (dado econômico), da expectativa de vida e dos níveis de educação e, conforme pode ser percebido, leva em conta dados não pautados em informações econômicas.

Jannuzzi (2009) apresenta uma forma organizada e sucinta para o critério de classificação dos indicadores sociais, para a qual se baseou na literatura especializada sobre o tema. O autor organizou esses indicadores segundo a “área temática da realidade social a que se referem” (JANNUZZI, 2009, p. 19), exposta no Quadro 2. Ele menciona uma forma ainda mais agregada que é usada na denominação dos Sistemas de Indicadores Sociais, na qual os “Indicadores Socioeconômicos, de Condições de Vida, de Qualidade de Vida, Desenvolvimento Humano ou Indicadores Ambientais” (JANNUZZI, 2009, p. 20) também compõem os temas de classificação.

**Quadro 2: Indicadores sociais, segundo suas áreas temáticas**

ÁREA TEMÁTICA	EXEMPLOS
Indicadores de Saúde	Percentual de crianças nascidas com peso adequado, por ex.
Indicadores Educacionais	Escolaridade média da população de 15 anos ou mais, por ex.
Indicadores de mercado de trabalho	Rendimento médio real do trabalho, etc.
Indicadores demográficos	Taxa de mortalidade, etc.
Indicadores habitacionais	Densidade de moradores por domicílio, etc.
Indicadores de segurança pública e justiça	Roubo a mão armada por cem mil habitantes, etc.
Indicadores de infraestrutura urbana	Percentual de domicílios com esgotamento sanitário ligado à rede pública, etc.
Indicadores de renda e desigualdade	Nível de pobreza, etc.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019). Adaptado de Jannuzzi (2009).

Leite (2020) apresenta os indicadores sociais a partir de uma divisão genealógica, na qual são agrupados em 1ª geração, 2ª geração e 3ª geração. Segundo a autora, os indicadores sociais de 1ª geração são aqueles baseados no PIB e PIB *per capita* (anos 1950), observando fortemente a produção econômica, sem considerar a distribuição da renda. Já os de 2ª geração são aqueles baseados no IDH (anos 1990), os quais reconhecem que crescimento econômico não é, necessariamente, sinônimo de desenvolvimento.

Para os indicadores sociais de 3ª geração, Leite (2020) afirma que os mesmos passaram a ser usados a partir dos anos 2000 e creditam às políticas públicas um importante papel de ferramenta prática para melhorarem a interlocução entre os atores sociais que atuam num dado território no sentido de produzirem informações úteis e confiáveis.

Essa abordagem corrobora a visão de Souza *et al.* (2009) quando afirmam sobre os indicadores de 3ª geração:

Na terceira geração, tem-se buscado a criação de indicadores vinculantes, sinérgicos e transversais que incorporam vários fatores responsáveis pelo desenvolvimento sustentável... As variáveis escolhidas, nos indicadores de terceira geração, devem apresentar correlações claras com as demais, já que, por definição, devem ser encaradas como medidores de manifestações de um mesmo sistema (SOUZA *et al.*, 2009, p. 504).

Nota-se que os autores, em suas análises, direcionam esforços para ressaltar a importância de que os múltiplos fatores existentes (econômicos, sociais e ambientais) sejam abordados de forma sistêmica, correlacionando-os transversalmente, no sentido de permitirem o fornecimento de informações robustas de diferentes dimensões.

Em adição à essa abordagem mais complexa sobre os indicadores sociais, Tomaney (2017) apresentou uma série de índices que passaram a abordar elementos além daqueles meramente econômicos, dando eco a Seers (1969), quando este afirma que o desenvolvimento consiste em avaliações que extrapolam mensurações econômicas.

No Quadro 3, é possível observar uma relação com alguns dos índices e indicadores citados por Tomaney, complementados por outros, com informações sobre seus proponentes e o ano em que cada um destes índices passou a ser usado.

Embora no Quadro 3 existam índices criados a partir de 1990, menciona-se que em 1972 já fora usado uma metodologia de medição de progresso completamente separada de abordagens econômicas. Trata-se do índice que mede a Felicidade Interna Bruta (FIB) ou *Gross National Happiness* (GNH), adotada em Butão, país asiático situado ao norte da Índia.

A partir da observação a cada um dos índices apresentados, buscou-se inspiração para a estruturação que dará suporte à construção do índice específico, conforme proposto nesta pesquisa. A observação dos objetivos aqui pretendidos, bem como as especificidades do local serviram de balizadores para a identificação de qual daqueles índices seria o mais adequado como ponto de partida.

**Quadro 3: Índices e Indicadores Sociais**

<b>ÍNDICE/INDICADOR</b>	<b>PROPONENTE</b>	<b>ANO</b>
Índice de Bem-Estar Econômico Sustentável	Dally e Cobb	1990
Contas Nacionais de Bem-Estar	Kahneman	2004
Happy Planet Index - HPI	New Economics Foundation	2006
Índice de Oportunidade Humana	Banco Mundial	2009
World Happiness Report	ONU	2012
Indicador de Progresso Genuíno	Kubszewski	2013
Projeto "PIB e Além"	Comissão Europeia	2013
Projeto Global de Medição do Progresso das Sociedades (Índice para uma Vida Melhor)	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE	2013
Índice de Progresso Social - IPS	Michael Porter	2013
Relatório de Competitividade Global	Fórum Econômico Mundial	2015
Índice de Prosperidade Legatum	Legatum Institute	2018

Fonte: Elaborado pelo autor (2019). Adaptado de Tomaney (2017).

Pelo fato de este estudo se desenvolver em uma área de manancial, foi necessário um olhar crítico sobre a Lei Estadual N°13.579/2009, para entender de que forma esta legislação poderia influenciar o caminho a ser percorrido na pesquisa. Especificamente, a referida Lei, conhecida como a Lei da Billings (Anexo B), “Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B” (SÃO PAULO, 2009b).

Na pesquisa feita em busca de referencial teórico sobre indicadores sociais, outro achado importante que merece ser mencionado é o fato de o termo “social” aparecer associado ao “ambiental”. Embora as duas dimensões sejam tratadas isoladamente no conceito de desenvolvimento sustentável (UNCED, 1987), é grande a quantidade de propostas de trabalho voltadas para a medição de desempenho que fundem os termos e os trata como pauta socioambiental.

Como exemplo, cita-se os trabalhos conduzidos por Almeida (2010), Gomes (2011), Gamba e Ribeiro (2012), Souto Maior e Cândido (2014), LAB (2018), Queiroz, Morais e Aloufa (2019) e Insper (2020). O Quadro 4 apresenta um detalhamento destes estudos.

**Quadro 4: Objetivos dos estudos mencionados**

Almeida (2010)	“Analisar os riscos e as vulnerabilidades socioambientais de rios urbanos, tendo a bacia hidrográfica do rio Maranguapinho, localizada na Região Metropolitana de Fortaleza – RMF, Ceará, como área de estudo de caso para compreensão das inter-relações das vulnerabilidades sociais e exposição aos riscos naturais, principalmente os riscos ligados às inundações urbanas” (ALMEIDA, 2010, p. 22).
Gomes (2011)	“Encontrar os elementos constituintes do empoderamento humano (organização comunitária, participação e autoestima), em pequenas comunidades, a partir de processos participativos. Partiu-se da concepção de que o processo de ação-participação favorece a emancipação popular, ou seja, é uma das formas de fomentar o empoderamento, através da reflexão individual e coletiva, acerca de uma dada realidade social e política” (GOMES, 2011, p. 16).
Gamba e Ribeiro (2012)	“Apresentar uma análise multidimensional da vulnerabilidade do município de São Paulo frente a processos relacionados a eventos extremos de precipitação, sobretudo escorregamentos de vertentes. Ele indica a estreita relação entre vulnerabilidade social e infraestrutural com áreas mais suscetíveis a este tipo de fenômeno, situação que caracteriza a segregação urbana” (GAMBA; RIBEIRO, 2012, p. 19).
Souto Maior e Cândido (2014)	“Refletir e analisar as principais metodologias de avaliação da vulnerabilidade socioambiental propostas e aplicadas em contextos específicos no Brasil, através de um ensaio teórico-comparativo utilizando um conjunto de critérios de avaliação retiradas das variáveis existentes nos diversos modelos pesquisados” (SOUTO MAIOR; CÂNDIDO, 2014, p. 241).
LAB (2018)	“Analisar instrumentos inovadores e boas práticas locais e internacionais que possam ser replicadas pelas instituições financeiras de desenvolvimento, assim como busca estruturar soluções que aumentem a eficiência dos recursos de investidores de impacto” (LAB, 2018, p. 3).
Queiroz, Morais e Alofa (2019)	“Problematizar a relação entre expansão urbana e vulnerabilidade socioeconômica, tendo como referência a Cidade de Caicó (Brasil) e como recorte temporal a década de 80 aos dias atuais” (QUEIROZ; MORAIS; ALOUFA, 2019, p. 268).
Inspere (2020)	“Monitorar as atividades e medir o impacto de organizações e projetos com foco social ou ambiental... ir além do acompanhamento de indicadores, para uma análise dos resultados transformadores causados por um projeto” (INSPER, 2020, p. 3)

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

A partir da análise dos índices encontrados na literatura e mencionados no Quadro 3, optou-se por uma aproximação ao Índice de Progresso Social – IPS, como *framework*, que serviu para nortear o alcance dos objetivos aqui pretendidos, pois, segundo Fehder e Stern (2013), o IPS é capaz de mapear diferentes particularidades do progresso social e de apresentar, de forma transparente, uma ampla variedade de medidas de resultado social. Os autores reforçam em outro estudo mais recente,

acompanhados de um terceiro coautor, o avanço que o IPS tem em relação ao IDH quando mencionam:

Além disso, o quadro do índice de Progresso Social é holístico; enquanto o Índice de Desenvolvimento Humano enfoca a atenção na longevidade, no rendimento educacional e na renda, o Índice de Progresso Social inclui a gama mais ampla de fatores que afetam o progresso social geral, desde o nível de segurança pessoal (na dimensão das Necessidades Humanas Básicas) até o acesso para informações e comunicações (na dimensão Fundamentos do bem-estar) ao nível de equidade e Inclusão (na dimensão Oportunidades) (FEHDER; PORTER; STERN, 2018, p. 41).

O debruçar sobre a Lei da Billings foi de grande importância para que a estrutura do IPS fosse adotada como “lente”, através da qual se possibilita fazer uma análise de desenvolvimento socioambiental na área de estudo. Os 17 objetivos da Lei Específica da Billings podem ser resumidos em garantir e potencializar a qualidade e quantidade de água para abastecimento das populações atuais e futuras. Para que esse objetivo possa ser atingido, a Lei procura integrar e harmonizar programas e políticas de habitação, uso e ocupação do solo, saneamento ambiental, educação ambiental e geração de renda (CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC, 2009).

Complementando as razões da escolha do IPS como ponto de partida, ressalta-se ainda que a APRM-B conta com um sistema de Planejamento e Gestão que visa favorecer a articulação com outros que atuam diretamente na área, como meio ambiente, transporte, saneamento e desenvolvimento regional (SMA, 2010), elementos estes observados diretamente pelos indicadores que compõem o IPS e, igualmente, aqueles usados para a presente proposta de estudo.

Assim, os demais índices de medição de desenvolvimento mencionados seriam menos capazes de captar e medir as informações ambientais contidas nos objetivos da Lei, restando o IPS como o mais apto dentre os aqui observados e que, simultaneamente, abarca causas sociais e ambientais, estas últimas medindo indicadores que diretamente colaboram para o alcance dos objetivos da Lei da Billings e simultaneamente do desenvolvimento local.

### **2.3 Índice de Progresso Social - IPS**

O IPS foi criado em 2013 com a proposta de complementar outros indicadores de desenvolvimento já usados e consolidados, especialmente aqueles que oferecem

informações advindas de métricas econômicas que, embora úteis para medir a riqueza de um país, omitem informações sobre desigualdade social, sustentabilidade e saúde das pessoas.

Desenvolvido pela ONG *Social Progress Imperative* (SPI), então liderada pelo economista Michel Porter, ligado a *Harvard Business School*, a equipe conseguiu criar um índice de medição de progresso entendendo que fazer medição de crescimento econômico sem dispensar igual abordagem nas áreas social e ambiental geram “exclusão, descontentamento social, conflitos sociais e degradação ambiental” (FEHDER; STERN, 2013, p.14).

Os criadores do IPS afirmam que existe uma maior robustez nos dados gerados, diferenciando-se de outras abordagens que também buscam mensurar coisas semelhantes por combinar quatros aspectos:

- (a) foco nas dimensões não econômicas do desempenho nacional;
- (b) ter uma abordagem de medição baseada em indicadores de resultado, em vez de medidas de entrada;
- (c) possuir quadro holístico que consiste em três grandes dimensões do progresso social; e
- (d) calcular cada componente como a soma ponderada de uma série de medidas, com os pesos determinados através da análise de componentes principais (STERN; WARES; EPNER, 2018).

Os argumentos favoráveis a este Índice mencionam a facilidade de seu entendimento quanto ao resultado final, pois utiliza uma escala de notas que vai de 0 (zero) a 100 (cem). Segundo o Líder Técnico da Fundação Avina, entidade parceira do SPI no Brasil e responsável pelas certificações do IPS, Marcelo Mosaner (2018), outra vantagem é o engajamento de alguns membros da comunidade para a solução de problemas existentes, assemelhando-se aos ideais defendidos pela Teoria do Desenvolvimento Endógeno, teoria da qual esta pesquisa faz uso como suporte teórico.

O IPS é uma metodologia de mensuração construída a partir da investigação de três questões a serem respondidas:

- (a) Um país pode garantir as necessidades essenciais de sua população?
- (b) Existem fundamentos necessários para que indivíduos e comunidades desenvolvam e mantenha o bem-estar? e
- (c) Existem oportunidades para que cada um dos indivíduos possa atingir seu pleno potencial? (CÂMPEANU, 2016, p.2).

As questões supracitadas definem as três dimensões de observação do IPS: Necessidades Humanas Básicas, Fundamentos do Bem-Estar e Oportunidades. No desdobramento dessas dimensões chega-se a 50 indicadores, alimentados a partir de dados secundários provenientes de entidades que usualmente atuam em indicadores sociais e ambientais, como a ONU, Banco Mundial, Instituto Gallup e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento–Econômico - OCDE.

Objetivamente, esses 50 indicadores oferecem uma vasta informação acerca do progresso social do território observado e, desta forma, se apresentam como um dos mais completos e variados existentes na atualidade, no tocante às questões sociais e ambientais.

### **2.3.1 Dimensões do IPS e método de cálculo**

O *framework* do IPS é baseado em três dimensões (Necessidades Humanas Básicas, Fundamentos do Bem-Estar e Oportunidades) e o Quadro 5 detalha cada uma delas. Além das três dimensões, o Índice se estrutura em 12 componentes e 50 indicadores/medidas.

Na primeira dimensão são gerados 17 indicadores a partir dos componentes “Nutrição e Saúde Básica”, “Água e Saneamento”, “Moradia” e “Segurança Pessoal”.

Na dimensão dos Fundamentos do Bem-Estar, 14 são os indicadores finais gerados a partir dos componentes “Acesso à Educação Básica”, “Acesso à Comunicação e Informação”, “Saúde e Bem-Estar” e “Ecossistema e Sustentabilidade”.

Na dimensão Oportunidades encontram-se os 19 últimos indicadores gerados dentro dos componentes “Direitos Pessoais”, “Liberdade Individual e Escolha”, “Tolerância e Inclusão” e “Acesso à Educação Avançada”, totalizando, assim, os 50 indicadores.

Contudo, o grande desafio para se criar um índice com as propostas apresentadas pelo IPS é o da montagem inicial de uma estrutura conceitual capaz de enxergar o progresso social a partir da identificação de seus elementos-chave.

Após esse passo, o desafio passa a ser o de ter uma metodologia capaz de mensurar especificamente áreas geográficas (países, estados, municípios, distritos etc...).

Os *inputs* dizem respeito aos investimentos feitos por um país e as escolhas de políticas adotadas que levam a um resultado, enquanto os *outcomes* dizem respeito ao resultado dos investimentos feitos.

Quadro 5: Dimensões, componentes e indicadores do IPS

NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS	Nutrição e Saúde Básica	Subnutrição	
		Profundidade do <i>déficit</i> alimentar	
		Mortalidade materna	
		Mortalidade infantil	
		Mortes por doenças infecciosas	
	Água e Saneamento	Acesso a água encanada	
		Acesso a fontes de tratamento de água rural x urbano	
		Acesso a recursos robustos de saneamento	
	Moradia	Satisfação com condições de moradia	
		Acesso a eletricidade	
		Qualidade de fontes de energia	
	Segurança Pessoal	Mortes atribuídas a poluição de ambientes internos	
		Taxa de homicídios	
		Nível de crimes violentos	
		Percepção de violência	
		Violência política	
FUNDAMENTOS DO BEM-ESTAR	Acesso à Educação Básica	Mortes por tráfico	
		Alfabetização entre adultos	
		Matrículas no ensino básico	
		Matricula no ensino secundário	
	Acesso à Informação e Comunicação	Razão entre escolaridade (por gênero) no ensino secundário	
		Quantidade de linhas de celular	
		Total de usuários de <i>internet</i>	
	Saúde e Bem-Estar	Liberdade de imprensa	
		Expectativa de vida	
		Mortes prematuras por doenças não-transmissíveis	
	Ecossistema e Sustentabilidade	Taxa de suicídio	
		Mortes atribuídas a poluição do ar	
		Tratamento de água poluída	
		Biodiversidade e <i>habitat</i>	
	OPORTUNIDADES	Direitos Pessoais	Emissão de gases de efeito estufa
			Direitos políticos
Liberdade de expressão			
Liberdade de associação			
Liberdade Individual e Escolha		Direito à propriedade privada	
		Satisfação com o grau de autonomia para fazer escolhas	
		Liberdade religiosa	
		Casamentos precoces	
		Acesso a métodos contraceptivos	
Tolerância e Inclusão		Níveis de corrupção percebidos	
		Discriminação e violência contra minorias	
		Tolerância a imigrantes	
		Tolerância a homossexuais	
Acesso à Educação Avançada		Tolerância religiosa	
		Redes comunitárias - capital social	
		Anos de escolaridade no ensino superior	
	Média de anos de estudo das mulheres		
	Desigualdade de gênero na provisão do ensino		
	Universidades no ranking global		
	% matrículas em universidades no <i>ranking</i> global		

Fonte: Elaborado pelo autor (2020). Adaptado de Stern; Wares; Epner (2018).

Os princípios pelos quais o IPS é orientado são (IMAZON, 2014):

- Indicadores exclusivamente sociais e ambientais: seu objetivo é medir o progresso social diretamente e não por meio de variáveis econômicas.
- Foco nos resultados: seu objetivo é medir os resultados que são importantes para a vida das pessoas (*outputs*), não os investimentos ou esforços realizados (*inputs*).
- Factibilidade: o índice pretende ser uma ferramenta acionável e prática que pode ajudar dirigentes públicos, líderes empresariais e da sociedade civil a propor e apoiar a implementação de políticas públicas e de programas com impacto na área social.
- Relevância: seu objetivo é medir o progresso social de forma holística e abrangente, englobando todas as regiões/territórios, independente de seu nível de desenvolvimento econômico.

Percebe-se assim, o esforço feito pelos idealizadores do IPS em criar um índice que fosse capaz de colaborar imediatamente, a partir dos resultados apresentados, com intervenções em um território que impactem no desenvolvimento social.

A pontuação geral do IPS é uma média simples das três dimensões e cada uma delas é a média simples de seus quatro componentes, mas cada conjunto de indicadores que aparece agrupado por componente, mede o mesmo aspecto do progresso social, porém, eles recebem pesos diferentes em função da importância atribuída a cada um deles.

### **2.3.2 IPS Comunidades**

O progresso social é definido pelos criadores do IPS como a capacidade de uma sociedade de atender às necessidades humanas básicas de seus cidadãos, estabelecer os elementos que permitem a eles e suas comunidades melhorar e sustentar a qualidade de suas vidas e criar condições para que todos os indivíduos alcancem todo o seu potencial (STERN; WARES; EPNER, 2017).

Inicialmente criado para medir desempenho social de países, o IPS passou a ser usado também para medir o de sub-regiões e foi no Brasil onde primeiramente a experiência foi usada. No ano de 2014, a partir da demanda de empresas privadas instaladas no Estado do Amazonas que decidiram interferir socialmente na região, a metodologia do IPS global sofreu adaptações e gerou o IPS Comunidades.

O local que recebeu este estudo foi a região do Médio Juruá, às margens do Rio Juruá, no município de Carauari (AM). A referida adaptação exigiu uma etapa qualitativa do estudo, pois coube aos pesquisadores uma imersão no local a fim de estruturar o questionário que seria aplicado posteriormente.

Assim, o questionário respondido deveria ser capaz de fornecer dados relacionados a cada um dos indicadores finais previstos no modelo IPS Global e fazer as substituições de um indicador previsto originalmente por outro semelhante que tivesse mais relação com o modo de vida da comunidade, quando necessário.

As perguntas investigativas constantes no questionário foram baseadas nas questões norteadoras do IPS, apresentadas no Quadro 6.

**Quadro 6: As questões norteadoras do IPS**

Necessidades Humanas Básicas: A região promove as necessidades mais essenciais de seu povo?
Nutrição e Saúde Básica: As pessoas têm comida suficiente e recebem atenção médica básica?
Água e Saneamento: As pessoas podem beber água e manter-se limpas sem ficar doentes?
Moradia: As pessoas têm moradia adequada, com serviços básicos?
Segurança Pessoal: As pessoas podem se sentir seguras?
Fundamentos do Bem-estar: Estão disponíveis os elementos para o bem-estar das pessoas?
Acesso à Educação Básica: As pessoas têm as bases educacionais para melhorar as suas vidas?
Acesso à informação e Comunicação: As pessoas podem acessar livremente ideias e informações?
Saúde e Bem-estar: As pessoas vivem vidas longas e saudáveis?
Ecosistema e Sustentabilidade: Os recursos são usados de forma a mantê-los disponíveis às gerações futuras?
Oportunidades: Pessoas têm oportunidades necessárias para atingir todo seu potencial?
Direitos Pessoais: As pessoas são livres de restrições de seus direitos pessoais?
Liberdade e Poder de Escolha: As pessoas são livres de restrições sobre as decisões pessoais?
Tolerância e Inclusão: É garantido a todos a oportunidade de ser um membro ativo da sociedade?
Acesso à Educação Avançada: As pessoas têm oportunidade de alcançar altos níveis de educação?

Fonte: Elaborado pelo autor (2019). Adaptado de IMAZON (2014).

O relatório final do referido estudo menciona as adaptações feitas e destaca que “as comunidades participaram da concepção dos questionários, adaptação das

perguntas para as realidades locais e apoio no processo de aquisição das licenças necessárias para a realização do diagnóstico” (IMAZON, 2014, p.4).

O modelo desenvolvido no estudo no Estado do Amazonas fez uso de dados primários, ou seja, a imersão feita pelos pesquisadores no local do estudo e posterior aplicação dos questionários foram a fonte dos dados com os quais a pesquisa se desenvolveu e foi concluída.

Em função da necessária mudança no percurso metodológico que esta pesquisa teve que passar (ver Capítulo 4), com a qual não seria mais possível produzir dados dentro da pesquisa por meio da aplicação dos questionários inicialmente idealizada, buscou-se inspiração em outros estudos sobre IPS Comunidades.

Assim, chegou-se a diversas metodologias do IPS que foram aplicadas em sub-regiões, como o IPS Rio (município do Rio de Janeiro), IPS Goiana (município de Goiana, Pernambuco), IPS Cajamar (cidade de Cajamar, São Paulo), IPS Distrito Jaguará (distrito do município de São Paulo), dentre outras.

A compreensão da forma como os supracitados índices foram criados e das suas especificidades metodológicas foi importante para se concluir sobre a viabilidade dos objetivos do presente trabalho, especialmente ao se verificar que para cada tipo de localidade há que se fazer ajustes, de forma que possam captar a realidade local e subsidiar a adequação e aplicação destes.

A proposição de um modelo que favoreça a construção de um índice composto por indicadores sociais, como a desta pesquisa, carece do suporte de uma teoria ou modelo (neste caso, os diversos estudos sobre IPS) como forma de mitigar o erro da ambiguidade nas definições dos fenômenos sociais considerados importantes (CARLEY, 1981).

Apresentada a fundamentação teórica que balizou a presente pesquisa, encerra-se este capítulo e passa-se a contextualizar, a seguir, a localidade estudada (*locus* de pesquisa).

### 3. O CONTEXTO DA LOCALIDADE DE ESTUDO

O Reservatório Billings, situado na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), começou a ser construído na metade da década de 1920 (SÃO PAULO, 2016), com a finalidade de solucionar o abastecimento de energia elétrica para a região com a construção de uma usina hidroelétrica (usina hidroelétrica Henry Borden, no município de Cubatão). Porém, o uso do reservatório (ou represa) foi se alterando com o passar das décadas e hoje não atende mais exclusivamente sua proposta original (ANA, 2010).

Mesmo cumprindo com a importante missão de abastecer parte da maior região metropolitana do Brasil e estando protegida por leis desde a década de 1970 (BONZI; LUCCIA; ALMODOVA, 2017), é possível observar que sua função se encontra ameaçada, em grande parte, pela ocupação inadequada existente em seu entorno e os desdobramentos deste cenário (DUARTE; MALHEIROS, 2012). A crise hídrica enfrentada pela região nos anos de 2014 e 2015 evidenciou a importância da criação de um plano urgente de gerenciamento de toda a Represa e, conseqüentemente, da quantidade e qualidade de suas águas.

A ocupação irregular e o avanço do processo de urbanização, no caso da Billings, significou desmatamento acelerado de seu entorno e o exercício de atividades irregulares e prejudiciais ao bom funcionamento do Reservatório (CAPOBIANCO; WHATELY, 2002).

Em adição, menciona-se que “Além disso, em muitos trechos, a Billings recebe esgotos advindos de moradias irregulares e até mesmo efluentes industriais clandestinos contendo metais pesados e outras substâncias perigosas” (BEGALLI, 2013, p. 8).

Segundo o IBGE (2020), essas moradias irregulares comumente apresentam condições precárias de habitação, com acesso deficiente a serviços básicos (água encanada, energia elétrica e saneamento básico, por exemplo) e, quando agrupadas em grande quantidade, dão origem aos Aglomerados Subnormais.

São Bernardo do Campo tem 52% de seu território inserido em área de mananciais; em toda essa área existem 83 loteamentos e 68 favelas, com quase 45 mil unidades habitacionais (FERRARA, 2016). Em visita ao local durante a pesquisa, foi possível fazer registros fotográficos da degradação ambiental existente (Figura 4 e Figura 5).

Contudo, os fatores mencionados não são os únicos que colaboram negativamente para o desempenho das funções destinadas à Billings, verificando-se que fatores relacionados ao processo de desenvolvimento da cidade de São Paulo e sua área metropolitana também contribuem para o cenário de degradação encontrado na atualidade.

**Figura 4: Imagem da Billings com resíduos nela descartados e a má qualidade da água, evidenciada pela cor escura**



Fonte: Registro fotográfico feito pelo autor (2019).

Assim como o observado em inúmeras outras grandes cidades brasileiras, o desenvolvimento urbano da cidade de São Paulo aconteceu sem um planejamento de ocupação de seu território (PEREIRA; FREITAS, 2017), ocorrendo de forma desorganizada. Muitas pessoas abandonaram a vida no campo e em cidades menores e foram atraídas pelas possibilidades que a vida urbana da capital paulista prometia, culminando em um rápido e grande adensamento populacional.

Maricato afirma que a apropriação irregular do espaço público urbano é uma prática recorrente no desenvolvimento das cidades brasileiras. Segundo ela, “A ocupação ilegal da terra urbana é não só permitida como parte do modelo de desenvolvimento urbano no Brasil” (MARICATO, 2000, p. 147).

Outra variável que colaborou com isto foi o fato de que os salários pagos pela maioria dos postos de trabalho em oferta eram baixos e essa mesma oferta não supria

toda a demanda daqueles que chegavam, tornando a demanda não atendida cada vez maior. Assim, os espaços ocupados para servirem de moradia por esta parte da população passaram a ser as áreas de periferias, dando origem às favelas, observadas em grande parte do território aqui abordado, bem como outras instalações domiciliares com algum tipo de irregularidade.

**Figura 5: Imagem da Billings, com destaque para as construções desordenadas que avançam em direção à represa**



Fonte: Registro fotográfico feito pelo autor (2019).

Pereira e Freitas (2017) afirmam que o local onde frequentemente ocorrem as ocupações irregulares é aquele onde o valor das terras é baixo ou de fácil ocupação através de invasão e quando ocorrem, “afetam, muitas vezes, as áreas com mata ou floresta, e a retirada da cobertura vegetal acaba propiciando o deslocamento de terra, pois perdem as raízes responsáveis pela contenção de encostas e o escoamento de água” (p.125).

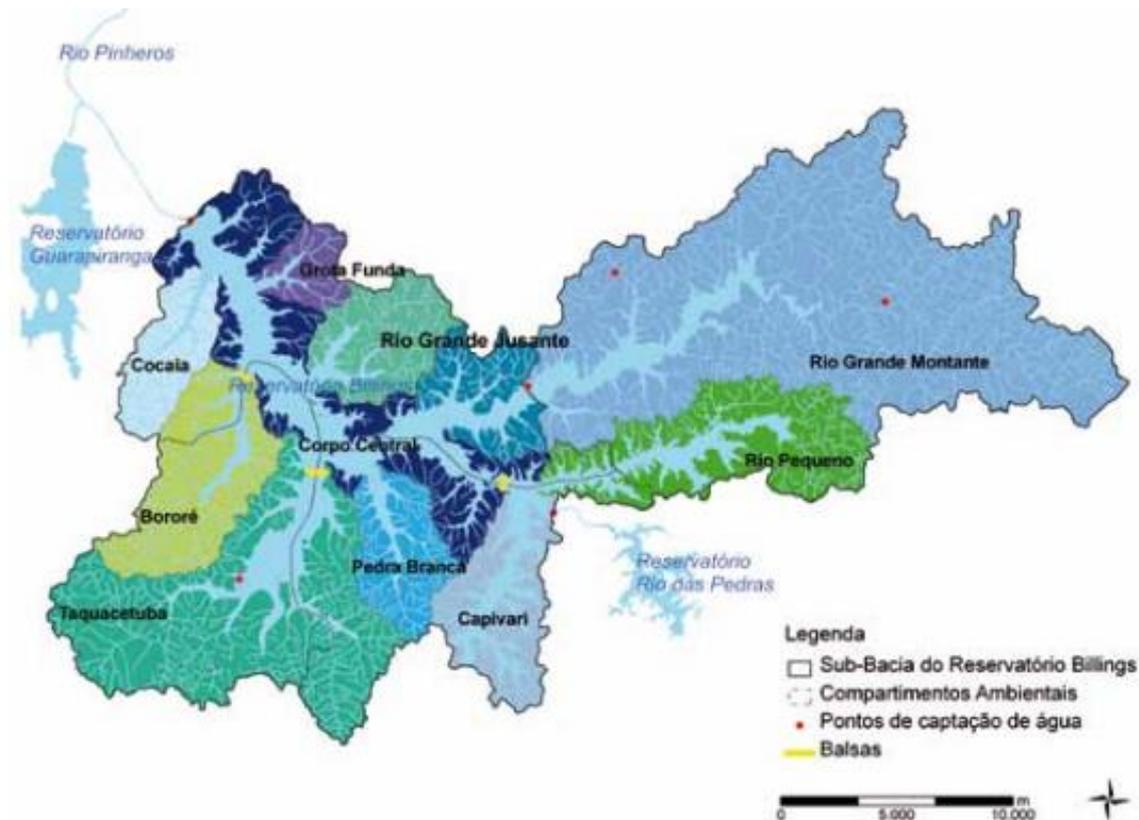
Corroborando com a influência dessas variáveis, Bonzi *et al* (2017, p. 42), ao falarem sobre a situação da Represa Billings na atualidade, afirmam que “[...] boa parte de sua ocupação se deu de forma clandestina, por meio de favelas, mas sobretudo, loteamento irregulares [...]”. Os mesmos autores prosseguem identificando o impacto da urbanização desorganizada para a saúde da represa. Em época de fortes

chuvas, o impacto não se encontra apenas no perigo das enchentes e inundações. Eles mencionam que:

O escoamento superficial lava as ruas e carrega consigo metais pesados, particulados, fragmentos de pneus e pastilhas de freio, fezes de animais e lixo não coletado ou descartado incorretamente. Esta verdadeira sopa tóxica é muitas vezes mais poluente que o próprio esgoto e alcança os canais rapidamente, sendo conduzida para o corpo da represa Billings (BONZI; LUCCIA; ALMODOVA, 2017, p. 44).

A Represa está localizada na bacia hidrográfica do rio Tietê e é a maior da RMSP, com área total de 127 milhões de m<sup>2</sup>, profundidade que chega a 19 metros e está dividida em oito sub-regiões denominadas Rio Grande, Rio Pequeno, Capivari, Pedra Branca, Taquacetuba, Bororé, Cocaia e Alvarenga (Figura 6).

**Figura 6: Represa Billings e suas sub-regiões**



Fonte: SMA (2010).

Contudo, fazer uma pesquisa da natureza que é aqui proposta, envolvendo os seis municípios fronteiriços à Billings, demandaria tempo e recursos indisponíveis para

uma tese de doutorado. Assim, optou-se por fazer o estudo na APRM-B apenas no município de São Bernardo do Campo.

A escolha de São Bernardo do Campo deve-se ao fato de ser o município, dentre os seis, que detém a maior área terrestre dentro da APRM-B, com 143,31 km<sup>2</sup>, que chega a 219 km<sup>2</sup> quando considerado também o espelho d'água (PMSBC, 2012); também com a maior população residente nesta área.

A Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo - PMSBC divide seu território em três grandes áreas a saber: Zona Urbana Sede, Zona Urbana Distrito Riacho Grande e Zona Rural Distrito Riacho Grande. Dos bairros situados na Zona Urbana Sede, muitos estão fora da APRM-B e, portanto, não farão parte deste estudo. Os demais bairros situados na Zona Urbana Distrito Riacho Grande e na Zona Rural Distrito Riacho Grande estão, total ou parcialmente, dentro da APRM-B, logo, dentro do contexto deste trabalho.

A Represa Billings tem, ao todo, três balsas que servem ao transporte de veículos, pedestres e cargas. A operação é feita pelo Desenvolvimento Rodoviário SA (DERSA), empresa vinculada ao Governo do Estado de São Paulo.

Uma dessas balsas tem sua operação inteiramente no município de São Paulo, outra na divisa entre os municípios de São Paulo e São Bernardo do Campo. Apenas uma delas opera totalmente dentro de São Bernardo do Campo. Trata-se da Balsa Riacho Grande João Basso. Por meio dela se dá o principal acesso aos bairros de SBC da Zona Rural que compõem o território conhecido como pós-balsa. Isso denota a importância representada pela balsa à população residente em seu entorno, que também chama de pré-balsa todos os bairros da Zona Urbana Distrito Riacho Grande.

Outro detalhe favorável à escolha de São Bernardo do Campo é o fato de o município estar em uma posição bastante centralizada em relação ao desenho geográfico da Billings, com população nos dois lados da Represa.

Baseado em Holling (1998), que defende haver ganhos econômicos e sociais a partir de uma combinação com as ciências ambiental e ecológica (Sistema Sócio Ecológico - SSE), é possível fazer correlação entre a quantidade de pessoas que vivem em um local e os indicadores de desenvolvimento econômico, social e ambiental. Logo, almeja-se que a conclusão sobre o resultado da relação possa servir, além da APRM-B de São Bernardo do Campo, para os demais municípios em área de mananciais.

Adicionalmente aos índices e indicadores apresentados no Capítulo 2, a possibilidade dessa correlação é evidenciada pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo – ALESP que, juntamente com a Fundação SEADE, elaborou, a partir dos dados do Censo Demográfico 2000 e 2010, o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS. Sua proposta de uso é identificar a vulnerabilidade social a qual a população está exposta e oferecer ao gestor público e a sociedade uma visão mais detalhada acerca das condições de vida nos municípios paulistas (SEADE, 2011).

Os resultados do IPVS, quando interpretados à luz de estudos como os conduzidos por Borelli (2012), Souto Maior e Cândido (2014), permitem a constatação de que a correlação entre adensamento populacional, indicadores sociais e ambientais é forte e, portanto, não deve ser desprezada, no sentido de se entender fenômenos como os mencionados.

Por meio das duas edições do IPVS é possível verificar as desigualdades sociais existentes e os desempenhos econômico e social dos municípios. Os dados de São Bernardo do Campo e dos bairros envolvidos neste estudo estão apresentados na Tabela 1.

Apesar de ter sido verificado que na maioria dos bairros de SBC a população se encontrava, no ano de 2010, em situação de baixíssima, muito baixa ou baixa vulnerabilidade social, é possível notar que grande parte da população dos bairros da Zona Rural (68,30%) se encontrava em situação de alta vulnerabilidade social. Outra importante constatação é a de que, dos bairros pertencentes às Zonas Urbanas, Montanhão e Batistini se destacam negativamente por terem suas populações (72% e 59,5%, respectivamente) classificadas como de média, alta ou muito alta vulnerabilidade social.

O fato de o município de São Bernardo do Campo ser dividido em três zonas, sendo uma delas a Zona Rural, é um dado relevante, uma vez que, segundo Jannuzzi (2009), a população urbana dos municípios é aquela que, em tese, tem mais acesso aos equipamentos públicos oferecidos, bem como aos serviços sociais e de infraestrutura. Esse fato suscita, portanto, uma observação em especial para a população da Zona Rural.

Como se pode observar, Botujuru apresenta o maior percentual na classificação Baixíssima, enquanto na classificação Muito Baixa, o maior percentual é de Assunção; na classificação baixa, o maior é atribuído ao bairro Balneária. Já na classificação Média, o maior percentual pertence a Dos Alvarengas e nas

classificações Alta (Setores Urbanos), Muito Alta e Alta (setores Rurais), aparecem Batistini, Montanhão e Distrito Rio Grande – Zona Rural, respectivamente. Registre-se que, excluindo-se os 68,30% deste último, há somente 1,10% em São Bernardo do Campo, classificado como Alta (Setores Rurais).

**Tabela 1: Distribuição da população, segundo o IPVS**

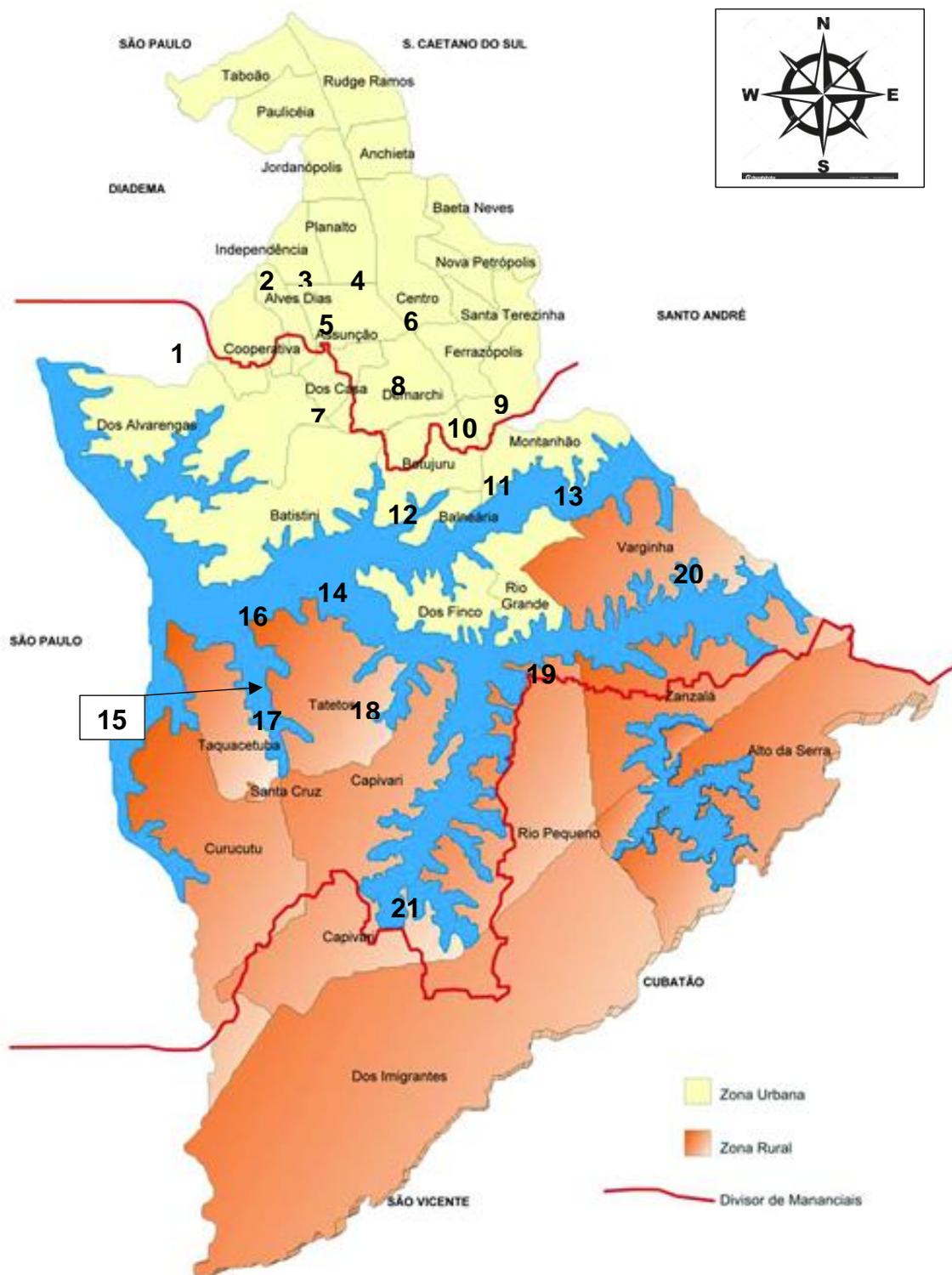
	Baixíssima	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta (Setores Urbanos)	Muito Alta (Aglomerados Subnormais Urbanos)	Alta (Setores Rurais)
São Bernardo do Campo	5,00%	47,70%	19,70%	11,00%	4,10%	11,40%	1,10%
Alves Dias	0,90%	51,70%	5,90%	17,30%	11,00%	13,20%	0,00%
Assunção	0,70%	73,20%	18,20%	4,70%	2,30%	0,90%	0,00%
Balneária	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Batistini	0,00%	5,00%	35,50%	24,50%	19,00%	16,00%	0,00%
Botujuru	14,60%	38,50%	24,10%	12,40%	0,00%	10,40%	0,00%
Cooperativa	0,00%	44,90%	25,20%	17,40%	12,50%	0,00%	0,00%
Demarchi	11,20%	55,90%	10,60%	4,70%	2,70%	14,90%	0,00%
Dos Alvarenga	0,00%	15,40%	36,70%	26,20%	12,60%	9,10%	0,00%
Dos Casa	3,10%	43,70%	29,20%	10,60%	2,30%	11,10%	0,00%
Montanhão	0,00%	10,40%	17,60%	17,40%	1,50%	53,10%	0,00%
Dos Finco	0,00%	29,20%	45,60%	17,30%	7,90%	0,00%	0,00%
Rio Grande	0,00%	65,60%	34,40%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Distrito Rio Grande - Zona Rural	4,80%	8,50%	18,40%	0,00%	0,00%	0,00%	68,30%

Fonte: Elaborado pelo autor (2019), a partir de ALESP (2011). Observação: não há dados mais recentes, uma vez que o último Censo ocorreu em 2010.

Por sua vez, a Figura 7 apresenta o mapa de São Bernardo do Campo, com a divisão por bairros e as linhas demarcatórias da área de manancial. A partir dele é possível ver os bairros dentro e fora da APRM-B.

Considerando os bairros total ou parcialmente inseridos na APRM-B, na Zona Urbana Sede encontram-se os bairros Assunção (4), Alves Dias (3), Balneária (10), Batistini (7), Botujuru (8), Cooperativa (2), Demarchi (6), Dos Alvarenga (1), Dos Casa (5) e Montanhão (9). Na Zona Urbana Distrito Riacho Grande encontram-se os bairros Dos Finco (12) e Rio Grande (11). Na Zona Rural Distrito Riacho Grande encontram-se os bairros Capivarí (18), Curucutú (17), Dos Imigrantes (21), Rio Pequeno (19), Santa Cruz (15), Varginha (13), Taquacetuba (16), Tatetos (14) e Zanzala (20).

Figura 7: Bairros de São Bernardo do Campo e a APRM-B



Fonte: A partir de PMSBC, 2010.

De acordo com a PMSBC (2012, p. 71), “São Bernardo do Campo tem uma densidade demográfica relativamente baixa, de 1.899 habitantes por quilômetro

quadrado – o que se explica pelo fato de a zona urbana ocupar apenas 28,9% do território da cidade”. Então, ao ser excluída a área de baixa densidade populacional (Zona Rural), percebe-se que a relação habitantes/km<sup>2</sup> aumenta consideravelmente.

Há um grande adensamento populacional nos bairros situados Zona Urbana Sede e na Zona Urbana Distrito Riacho Grande (IBGE, 2011). Embora a maioria destes bairros terem mostrado boa performance no IPVS, frequentemente situações de grande adensamento populacional causam grande impacto no meio ambiente e um adequado monitoramento da área ajudará a prevenir o avanço desse fenômeno. “Os males da concentração populacional são agravados em ‘megacidades’, e não há nenhuma dúvida de que a dimensão dos problemas é aumentada pela dificuldade de efetuar políticas públicas em cidades tão grandes e diferenciadas” (HOGAN, 1993, p.72).

A Tabela 2 mostra as informações da área total e a parte pertencente a APRM-B, em km<sup>2</sup>, de cada um dos 21 bairros de interesse para este estudo, na forma percentual. Com estes dados é possível verificar que 12 bairros estão apenas parcialmente na área de mananciais, impossibilitando, a partir do documento analisado que serviu inicialmente como fonte, de ver a estimativa para a população exclusivamente dentro do território do estudo.

Destes 12 bairros, nota-se alguns que têm apenas uma pequena parte de seu território dentro da APRM-B, como é o caso dos bairros Assunção e Dos Imigrantes (1,19% e 3,83%, respectivamente), mas também se observa outros com uma área bem maior, como é o caso de Curucutu (81,95%), Botujuru (71,36%) e Dos Casa (68,85%).

Na busca pelos dados populacionais da área de interesse, deparou-se com dois limitadores que merecem ser mencionados. Primeiramente, não foi encontrada a disponibilização, em bases confiáveis e atuais, dos dados populacionais individuais para cada bairro pertencente à Zona Rural Distrito Riacho Grande, e sim um acumulado deles, achados nas bases da PMSBC. O IBGE também não dispõe destes dados, uma vez que o órgão divide os territórios em demarcações denominadas “setores” e não há coincidência das demarcações desses setores com a linha demarcatória da APRM-B.

Com relação ao outro limitador, a PMSBC fez uma estimativa de sua população para o ano de 2017, “com base em Nascidos Vivos e Óbitos da Secretaria de Saúde/PMSBC e Estimativa IBGE. Não considera deslocamentos e saldos migratórios

dentro dos bairros” (PMSBC, 2018, p. 3). Porém, na metodologia usada, esta estimativa não pôde ser útil pela impossibilidade de se isolar as populações fora da área de mananciais, uma vez que os dados divulgados consideraram o bairro inteiro.

**Tabela 2: Dados territoriais da APRM-B em SBC, por bairro**

<b>Distrito/Bairro</b>	<b>Área Total (km<sup>2</sup>)</b>	<b>APRM-B (km<sup>2</sup>)</b>	<b>% do território na APRM-B</b>
<b>Sede – Zona Urbana</b>			
Alves Dias	2,12	0,56	26,42
Assunção	4,20	0,05	1,19
Balneária	1,53	1,53	100
Batistini	13,29	13,29	100
Botujuru	6,60	4,71	71,36
Cooperativa	4,84	1,87	38,64
Demarchi	5,64	0,74	13,12
Dos Alvarenga	14,66	14,66	100
Dos Casa	3,03	2,08	68,65
Montanhão	11,94	5,70	47,74
<b>Distrito de Riacho Grande – Zona Urbana</b>			
Dos Finco	5,4	4,40	100
Rio Grande	5,29	4,29	100
<b>Distrito de Riacho Grande – Zona Rural</b>			
Capivari	26,84	16,87	62,85
Curucutu	25,65	21,02	81,95
Dos Imigrantes	66,33	2,54	3,83
Rio Pequeno	18	7,11	39,5
Santa Cruz	0,3	0,30	100
Taquacetuba	7,1	7,10	100
Tatetos	12,93	12,93	100
Varginha	14,32	14,32	100
Zanzalá	15,82	5,29	33,44
<b>Total Represa Billings (parte terrestre)</b>	<b>-----</b>	<b>143,31</b>	<b>-----</b>

Fonte: Elaborado pelo autor (2019). A partir de PMSBC, 2012.

Ainda na busca por dados confiáveis e mais recentes para um entendimento preliminar sobre a demografia da área, foi encontrado um documento da PMSBC intitulado “Sumário de Dados 2012” (PMSBC, 2012). Nele consta que a população da APRM-B do município foi estimada, para o ano de 2011, em 198.812 habitantes, feita por bairro, a partir dos dados do Censo 2010 (IBGE). A Tabela 3 reúne esses dados estimados, bem como os dados censitários de 2000 e 2010.

**Tabela 3: População da APRM-B em SBC, por bairro**

BAIRRO	2000 (Censo)	2010 (Censo)	2011 (estimada)
Alves Dias*	3.908	4.578	4.608
Assunção*	336	373	375
Balneária	606	305	315
Batistini	27.655	28.726	29.061
Botujuru*	2.970	3.935	3.954
Cooperativa*	9.024	11.140	11.193
Demarchi*	4.711	5.856	5.892
Dos Alvarenga	54.585	62.901	63.557
Dos Casa*	38.559	42.065	42.413
Dos Finco	9.435	10.153	10.226
Montanhão*	9.504	8.373	8.452
Rio Grande	6.429	6.344	6.420
<b>Total Zona Urbana</b>	<b>167.722</b>	<b>184.749</b>	<b>186.466</b>
<b>Zona Rural (parcial)</b>	<b>12.169</b>	<b>12.237</b>	<b>12.346</b>
<b>Total Geral</b>	<b>179.891</b>	<b>196.986</b>	<b>198.812</b>

Nota: Os bairros assinalados com (\*) são aqueles parcialmente dentro da APRM-B.  
 Fonte: Elaborado pelo autor (2019), a partir de PMSBC (2012).

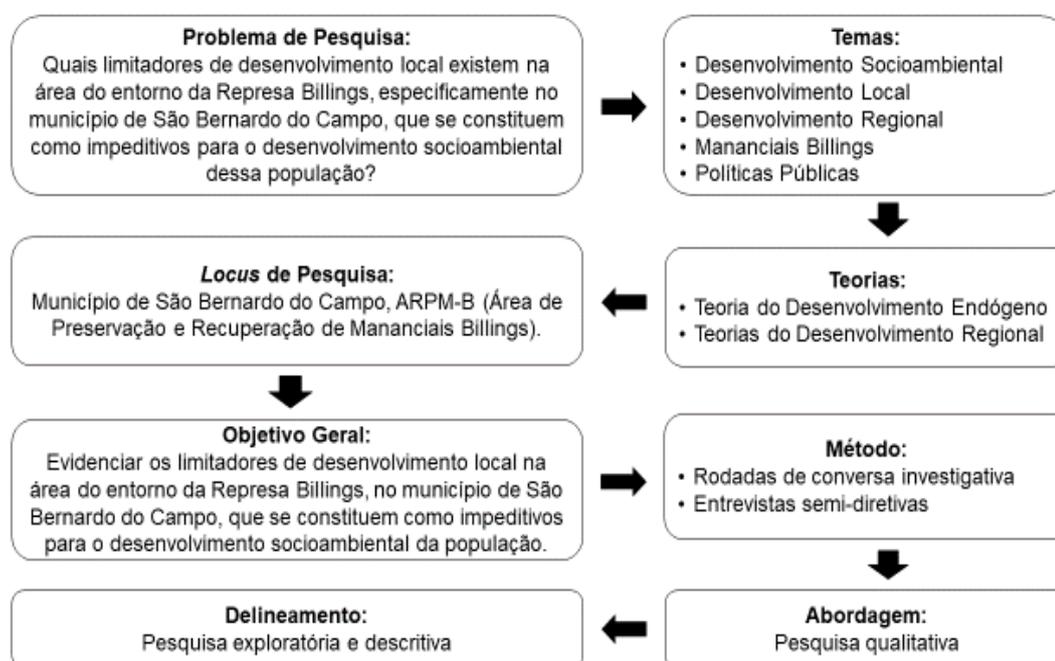
Os números estimados pela PMSBC são semelhantes aos encontrados em Itikawa (2009), em que afirmou haver, no ano de 2008, aproximadamente, 200.000 pessoas vivendo em área de mananciais no município de São Bernardo do Campo.

Abordada a contextualização da Represa Billings, especialmente na localidade de São Bernardo do Campo, e o Referencial Teórico que deu suporte científico à pesquisa, passa-se a apresentar, no Capítulo 4, os procedimentos metodológicos usados que foram considerados mais adequados para o desenvolvimento da mesma.

#### 4. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Após reflexão sobre os objetivos deste trabalho e considerando que o método se inspira no IPS Comunidades, percebeu-se que abordagem qualitativa ofereceria as condições necessárias para o alcance dos objetivos almejados. Com a definição da escolha da abordagem, foi feito o encadeamento das etapas dessa pesquisa, sistematizado na Figura 8.

**Figura 8: Desenho da Pesquisa**



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Por se tratar de uma pesquisa aplicada, com delineamento exploratório e descritivo, consideraram-se os objetivos desses dois tipos de delineamento para que não houvesse nenhuma omissão metodológica no caminho percorrido.

As pesquisas exploratórias objetivam oferecer condições de melhor compreensão do contexto ao torná-lo mais claro, a partir da explicitação de características da população envolvida e do problema ou fenômeno, bem como da identificação de relações existentes entre diferentes variáveis observadas (GIL, 2017). De acordo com o autor, é comum essas pesquisas fazerem uso de levantamentos bibliográficos e de entrevistas com pessoas diretamente ligadas ao objeto de estudo.

Quanto às pesquisas descritivas, as mesmas se propõem, segundo Triviños (2008), serem exatas na descrição dos fatos sobre uma dada realidade. Pode-se dizer

que as pesquisas descritivas são usadas quando se quer conhecer as opiniões e crenças de uma população acerca de um fenômeno. Segundo Zanella (2013), 90% das pesquisas em Administração são descritivas.

O alcance dos 03 (três) objetivos específicos (OE) pretendidos nesta pesquisa foi atingido ao longo do percurso mencionado e para isso foi feito uso de estratégias tradicionais, como levantamento do referencial, rodadas de conversa e entrevistas semidiretivas. Como apoio, essas estratégias foram seguidas fazendo uso do *software* NVivo (Quadro 7).

As rodadas de conversa e entrevistas são instrumentos de coleta de dados bastante usados em pesquisa qualitativa. As entrevistas podem ser estruturadas, semiestruturadas e não estruturadas (GODOY, 2005). Na presente pesquisa fez-se uso de entrevistas semiestruturadas (também chamadas de semidiretivas) que, segundo Triviños (2008), se apresentam mais adequadas para este tipo de pesquisa, por não ter uma rigidez na sua estrutura, ainda que permita certa padronização das informações captadas.

Para Yin (2016), a grande vantagem de uma pesquisa do tipo qualitativo é que a mesma permite promover análises sobre diferentes tópicos. Em paralelo, Creswell (2014) indica como vantagem do método qualitativo a possibilidade do uso da entrevista, por exemplo, que fornecerá informações provenientes dos próprios entrevistados, acessando aspectos subjetivos do fenômeno.

Minayo afirma que “O verbo principal da análise qualitativa é compreender. Compreender é exercer a capacidade de colocar-se no lugar do outro” (2012, p. 3), ou seja, a autora reconhece a presença da subjetividade nas pesquisas qualitativas e isso pode ser um diferencial positivo para o resultado alcançado.

Provavelmente motivados pelas abordagens citadas, bem como as de outros teóricos, o método utilizado pelos estudos que utilizam o IPS Comunidades, índice no qual esta pesquisa se inspira, faz uso de dados qualitativos.

Registre-se que a presente pesquisa sofreu alteração de sua metodologia pela situação atípica da pandemia da Covid-19, iniciada nos primeiros meses de 2020 e na qual ainda estamos inseridos. Inicialmente, intencionava-se a coleta de dados via questionário, acessando diretamente aproximadamente 400 pessoas moradoras de diferentes bairros do território.

**Quadro 7: Os objetivos específicos e as estratégias**

Objetivos Específicos	Estratégias
OE1 - Demonstrar as carências sociais e ambientais existente nos diferentes territórios inseridos na área de estudo.	Apresentação dos resultados fazendo uso, em uma seção específica deste trabalho, na qual fez-se os comentários.
OE2 - Construir uma estrutura que sirva de base para futura criação de um índice de medição de progresso socioambiental que expresse as diferentes realidades encontradas no tocante ao desenvolvimento local na ARPM-B	Consulta à literatura específica sobre indicadores sociais e construção de índices; Levantamento de dados quantitativos secundários sobre a região do estudo; Levantamento de dados qualitativos sobre a região, por meio de rodadas de conversa e entrevistas semi diretivas, cujo teor foi analisado por meio do <i>software</i> NVivo.
OE3 - Analisar a importância de cada indicador usado na construção do índice, evidenciando as semelhanças e diferenças existentes nos diferentes bairros de São Bernardo do Campo que margeiam a Represa Billings.	As atividades para o alcance do terceiro objetivo específico foram realizadas manualmente

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Considerando o isolamento social causado pela situação pandêmica, logo percebeu-se a inviabilidade desse percurso para a coleta de dados, agravado ainda pelo fato de tratar-se de localidade em que muitos moradores não possuem computador e não há rede *wi-fi*.

Com isso, redirecionou-se a pesquisa para que continuasse fazendo uso de dados primários, porém, coletando dados a partir de entrevistas, e não mais de questionários, assumindo uma abordagem de caráter essencialmente qualitativo.

Ao se fazer uso do método da entrevista como coleta de dados nesta pesquisa, foram usados procedimentos exploratórios não métricos, com a natureza da investigação sendo caracterizada como descritiva, pois, após ter contato com diversos fenômenos, neste caso os fatores sociais e ambientais verificados, foi feita uma descrição dos mesmos (GIL, 2017).

Para se chegar à estrutura proposta no Capítulo 5, fez-se uma verificação minuciosa dos diversos índices e indicadores criados e usados para medição de avanços nas áreas social e ambiental com os quais teve-se contato ao longo desta pesquisa, bem como o conteúdo dos objetivos definidos na Lei da Billings e posterior confronto com as informações provenientes dos dados coletados em campo.

Isso quer dizer que a escolha dos indicadores partiu da literatura consultada, que possibilitou elencar temas comumente usados em propostas de medição nas áreas social e ambiental. Mesmo que alguns desses temas não tenham sido relatados pelos participantes da pesquisa como problemáticos, eles foram mantidos pelo suporte teórico mencionado.

Posteriormente, esse rol de indicadores foi enriquecido pelas informações capturadas em campo. Fez-se um esforço no sentido de entender a factibilidade do uso desses indicadores pela sua disponibilidade ou não para uma subárea, como é o caso do *locus* de pesquisa aqui definido (bairros de SBC que margeiam a represa Billings). Para tanto, algumas explicações metodológicas se fazem necessárias para a melhor compreensão do modelo final alcançado, as quais seguem:

- O IPS foi usado como ponto de partida para a estrutura aqui proposta, porém sem a subdivisão de cada uma das três dimensões em quatro componentes específicos (como no modelo original), ou seja, uma matriz composta por três dimensões e cada uma dessas dimensões é alimentada por diferentes indicadores;
- Tal escolha se deu porque alguns indicadores usados na estrutura proposta poderiam fazer parte de dois componentes diferentes, sem prejuízo de sua compreensão. Como exemplo, cita-se a pauta “saneamento”, que poderia ser tratada nos componentes “Moradia” e “Ecossistema e Sustentabilidade”;
- Considerou-se que Necessidades Humanas Básicas são aquelas anteriores ao cidadão, ou seja, aquelas condições básicas que fornecem (ou deveriam) uma situação adequada de desenvolvimento para as pessoas;
- Considerou-se que Fundamentos do Bem-Estar são aquelas condições com que o morador do local se depara cotidianamente, ou seja, que dizem respeito ao momento presente e imediato;

- Considerou-se que Oportunidades dizem respeito às condições futuras com as quais o cidadão morador se deparará para atingir seu desenvolvimento socioambiental;
- Para muitos dos indicadores usados neste modelo, propõe-se a verificação da existência de políticas públicas relacionadas à pauta em questão, cujas respostas são dicotômicas (sim ou não);
- Como domicílios em risco ambiental, considerou-se Alves (2006), quando afirma serem os riscos relacionados à proximidade com cursos d'água (quanto mais próximos, maiores os riscos) e os que possuem degradação ambiental, aqueles inseridos em áreas com baixa cobertura de rede de esgoto;
- Para os dados de Educação, consideraram-se as faixas de disponibilização destes dados, por séries, usadas pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB;
- Consideraram-se dois tipos de saneamento: o básico e o ambiental. O primeiro diz respeito ao esgotamento sanitário, ao abastecimento de água potável, à drenagem urbana e coleta e tratamento do RSU, enquanto o saneamento ambiental é mais amplo e engloba questões sociais e ambientais, como a qualidade da água, do ar, dos solos e ainda a educação ambiental, objetivando maior higiene social;
- Para os indicadores presentes na proposta desta tese, usaram-se como fontes: IBGE; IDEB; PMSBC e Secretarias Municipais; SABESP; e Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo.

Embora a presente pesquisa tenha uma abordagem qualitativa, foi necessário que alguns dados quantitativos fossem levantados como forma de melhor compreender os diferentes bairros dentro do *locus* de pesquisa.

Menciona-se, ainda, que a população total residente neste *locus* é de 198.812 pessoas, estimada para o ano de 2011, segundo o último estudo publicado pela PMSBC (PMSBC, 2012).

#### **4.1 Coleta dos dados**

A coleta de dados em campo foi iniciada com as visitas feitas aos diferentes bairros e em quatro delas foram realizadas rodadas de conversa com moradores da

região, previamente contatados. Nessas conversas foram explorados, a partir da visão individual de cada participante, os pontos de melhoria pelos quais o local deveria sofrer mudança. As datas em que os encontros aconteceram foram 25/06/2019, 01/09/2019, 04/09/2019 e 12/09/2019, totalizando, aproximadamente, 15 (quinze) horas de investigação.

As pessoas que participaram como convidadas desses eventos foram identificadas e contatadas a partir da indicação de uma professora pesquisadora da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, atuante há anos nessa localidade e que já conhecia, de antemão, algumas lideranças locais que, por sua vez, contataram os demais participantes. A partir do primeiro encontro, foi possível criar uma rede de relacionamento na região capaz de se fazer chegar a outras pessoas que participaram das demais rodadas de conversa.

A técnica aplicada pode ser caracterizada como um método de pesquisa qualitativa que investiga e possibilita um diagnóstico por meio dos participantes, dos problemas reais enfrentados por eles, o que favorece a criação de um plano de ação melhor estruturado no sentido de encontrar solução para tais problemas.

Trata-se de um método investigativo que envolve os sujeitos da situação a ser investigada e, por meio de uma articulação entre a investigação e a ação, é estimulada a reflexão sobre a criação de novos conhecimentos e, sobretudo, a busca coletiva para respostas e soluções demandadas pelo local (THIOLLENT, 2011).

Em outra etapa qualitativa, aconteceu uma fase exploratória da pesquisa, com entrevistas semidiretivas com diferentes pessoas dos vários bairros inseridos no território de pesquisa. Esta etapa foi importante por fornecer, a partir da transcrição das entrevistas, o material para a análise de conteúdo.

O roteiro de entrevista seguido pode ser encontrado no Apêndice A e foi construído de modo que contemplasse os componentes e seus indicadores existentes na estrutura pré-definida para permitir, posteriormente, a homogeneidade exigida.

Quanto aos entrevistados, o perfil foi definido exclusivamente com pessoas que possuíssem conhecimento mais aprofundado da realidade local a partir de suas atividades cotidianas e por transitarem em diferentes territórios, tais como agentes de saúde, assessores parlamentares, presidentes de associações de bairros ou outras lideranças semelhantes, representantes de sindicatos de categorias com atuação no território, bombeiros e policiais, líderes religiosos, voluntários com atuação local, dentre outros com perfil semelhante.

Foi considerado que as pessoas entrevistadas tivessem condições de emitir opiniões pessoais com mais qualidade e detalhamento acerca das pautas investigadas, bem como a capacidade de captar e transmitir a percepção de outras pessoas residentes no mesmo local.

No total foram realizadas 17 (dezessete) entrevistas e o acesso às pessoas entrevistadas se deu de duas formas distintas. Fez-se uso da técnica *snow ball*, ou seja, uma amostragem não probabilística em que a pessoa entrevistada é acessada a partir da indicação de outra. Na maioria dos casos, a indicação ocorreu quando solicitada ao final da entrevista anterior. A outra forma de acessá-las se deu a partir das visitas feitas aos bairros e a identificação de sujeitos dentro do perfil definido, com posterior abordagem e explicação do objetivo da entrevista, seguida do convite para participarem da pesquisa.

O conteúdo extraído dessas entrevistas foi enriquecido pelas rodadas de conversa aplicadas entre 25/06/2019 e 12/09/2019 que, embora tenham acontecido com a finalidade de construção de um questionário, se revelou de grande importância para etapa de análise dos dados, completando as informações já captadas.

As entrevistas realizadas renderam 923 minutos de áudio, que foram transcritos e geraram 636 páginas. Ao se fazer uso de *softwares* de análise de conteúdo, como foi o caso da presente pesquisa, deve-se observar que sua utilidade será maior na medida em que o banco de dados aumenta. Creswell (2014) afirma que o ideal é ter, no mínimo, um banco de dados com 500 páginas.

Registre-se que os procedimentos foram conduzidos pelo pesquisador e uma segunda pessoa, dotada de experiência em pesquisas sociais. Trata-se de uma pesquisadora que colaborou na criação do roteiro das entrevistas e também na condução de algumas delas. Das 17 entrevistas, 12 foram feitas por meio de ligações telefônicas, 05 (cinco) de forma presencial e as gravações foram feitas nos próprios aparelhos telefônicos dos dois pesquisadores envolvidos nessa etapa. Na medida em que as entrevistas iam acontecendo, seus áudios eram organizados numa pasta no computador.

Oito pessoas foram contatadas para participar da pesquisa, mas, apesar de terem se disponibilizado no primeiro contato (em alguns casos, mais de um contato feito), não deram sequência à participação.

As transcrições foram feitas por uma empresa especializada, contratada para este fim logo que as entrevistas começaram a ser feitas. A pasta eletrônica na qual

estavam sendo armazenados os áudios foi compartilhada com a profissional que fez as transcrições, no sentido de agilizar o trabalho. Essa agilidade permitiu mitigar a possibilidade de perda de algum conteúdo importante que tenha ficado inaudível no processo de transcrição, pois como a primeira leitura feita de cada entrevista se deu poucos dias após sua realização, foi mais fácil recuperar o conteúdo de algumas perdas que houveram. Usou-se, como apoio, o *software* NVivo em sua versão 11. As gravações encontram-se na Secretaria do PPGA da USCS.

No Quadro 8 constam as informações dos entrevistados e das entrevistas, informando o código usado no NVivo para cada entrevistado, a atuação dele no local, o bairro onde atua, a forma que foi feita a entrevista, a data de realização, como se chegou à pessoa entrevistada e a duração da entrevista. Usou-se a sigla ZR para caracterizar os bairros que são da Zona Rural. Os demais, sem nenhuma sigla, são da Zona Urbana Sede e da Zona Urbana Riacho Grande.

Alguns bairros inseridos na área de mananciais não tiveram representantes ouvidos nessa fase. O motivo da exclusão foi que, em alguns casos, a vizinhança e proximidade com outros bairros os colocaram em situação parecida de condições de vida, como foi o caso do bairro Alves Dias. Em visita ao local (25/08/20), observaram-se aspectos muito semelhantes aos encontrados nos bairros Cooperativa, Dos Alvarenga e Dos Casa.

As semelhanças mencionadas dizem respeito à infraestrutura do bairro, a oferta de escolas e serviços de saúde, disponibilidade de praças e a oferta de outros serviços públicos que puderam ter sua qualidade inferida a partir da observação direta.

Em outros casos, o motivo da exclusão dos bairros foi o de eles terem baixa densidade populacional. Como exemplo, os bairros Balneária, Zanzalá e Rio Pequeno, com 321, 117 e 64 habitantes, respectivamente (IBGE, 2019). Além disso, são territorialmente pequenos e, em grande parte, ocupados por empreendimentos comerciais, como motéis, clubes de lazer, pesque-pague e chácaras de lazer, com áreas voltadas para locação.

Os bairros Assunção e Dos Imigrantes, apesar de estarem dentro da APRM-B, têm participação na área de estudo apenas parcialmente, com apenas 1,19% e 3,83% de seus territórios, respectivamente (PMSBC, 2012), o que motivou a exclusão dos mesmos das análises qualitativas pela baixa representatividade.

**Quadro 8: Dados compilados das entrevistas**

Cód.	Atuação no local	Bairro de Atuação	Forma da entrevista	Data	Fonte	Duração
E1	Bombeiro Civil	Dos Casa	Telefonema	16/jun	E18	89 min
E2	Presidência de Associação de Moradores	Santa Cruz (ZR)	Telefonema	16/jul	E4	49 min
E3	Agente Comunitário de Saúde	Assunção	Telefonema	29/jun	E18	79 min
E4	Líder de grupo de mulheres ceramistas	Tatetos (ZR)	Telefonema	20/jul	E5	101 min
E5	Presid. Colônia de Pescadores Artesanais	Tatetos (ZR)	Presencial	17/jul	Amostra	47 min
E6	Liderança/representante ante aldeia indígena	Curucutu (ZR)	Presencial	17/jul	E5	25 min
E7	Presidência de Associação de Moradores	Taquacetuba (ZR)	Presencial	17/jul	Amostra	23 min
E8	Bombeiro Civil	Dos Alvarenga	Telefonema	30/jun	E1	34 min
E9	Docente na Educação Infantil	Santa Cruz (ZR)	Telefonema	17/jul	Amostra	48 min
E10	Conselho de Saúde	Santa Cruz (ZR)	Telefonema	27/jul	E4	65 min
E11	Assessoria Parlamentar	Dos Casa	Presencial	25/ago	E1	60 min
E12	Conselho Tutelar	Batistini	Telefonema	01/set	E11	74 min
E13	Direção de Escola (EMEB)	Cooperativa	Telefonema	01/set	E15	72 min
E14	Presidência de Associação de Moradores	Tatetos (ZR)	Telefonema	17/ago	E11	33 min
E15	Liderança Comunitária e Conselho de Saúde	Demarchi	Telefonema	01/set	E11	40 min
E16	Assist. Social	Montanhão	Telefonema	19/ago	E18	15 min
E17	Presidente de Associação de Moradores	Varginha / Capelinha	Presencial	05/set	Amostra	69 min

Fonte: Elaborado pelo autor (2020), adaptado de Bleich e Pekkanen (2013).

#### 4.2 Tratamento dos dados - Análise de Conteúdo

Análise de Conteúdo (AC) é “um método das ciências humanas e sociais destinado à investigação de fenômenos simbólicos por meio de várias técnicas de pesquisa” (FONSECA JÚNIOR, 2006, p. 280), interpretando e decodificando a mensagem, no sentido de conhecer como o conteúdo se constrói. Hair Jr. *et al.* (2005),

em adição, afirmam que com esta metodologia os dados são obtidos a partir de mensagens de textos escritos.

Existem 03 (três) etapas (polos cronológicos) que, segundo Bardin (2016), devem ser seguidas para uma correta análise: (i) a pré-análise, (ii) a exploração do material e (iii) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A primeira etapa diz respeito à organização do material inicial, dividida em 05 (cinco) partes:

- A leitura flutuante - “conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações” (BARDIN, 2016, p. 126). A autora afirma que nesta fase a leitura tende, pouco a pouco, a se tornar mais precisa;
- A escolha dos documentos – para o caso desta pesquisa não houve processo de escolha, pois os documentos, sabia-se previamente, seriam as transcrições das entrevistas;
- A formulação das hipóteses e dos objetivos – é comum, numa pesquisa, haver algumas hipóteses iniciais (embora não seja obrigatório) que ao final serão confirmadas ou não e essa fase ajuda a formulação dessas hipóteses. A definição dos objetivos pretendidos também é facilitada nessa fase;
- A referenciação dos índices e a elaboração de indicadores – os índices são partes do texto que contêm indícios do conteúdo, enquanto os indicadores são formados por vários elementos que confirmam os índices estabelecidos;
- A preparação do material – é a organização final antes da análise e no caso de esta análise ser apoiada por algum *software* (como é o caso da presente pesquisa), é necessário fazê-la de forma a atender as ferramentas disponíveis no programa usado (BARDIN, 2016).

Segundo a autora, a etapa de exploração do material será facilitada se a etapa anterior, de organização do material, tiver sido rigorosa. Ainda assim, trata-se de uma etapa demorada, pois é nela que serão feitas as operações de categorização, codificação e classificação. É comum nessa etapa que o mesmo documento seja lido várias vezes, o que de fato ocorreu na presente pesquisa.

Segundo Creswell (2014), a etapa em que o pesquisador cria os códigos ou categorias (o autor usa os dois termos indistintamente) representa um momento de

interpretação do conteúdo à luz da percepção individual do próprio pesquisador, e pode ser considerada “o coração da análise qualitativa dos dados” (CRESWELL, 2014, p. 150).

A última das etapas da análise de conteúdo é a etapa do tratamento dos resultados obtidos e sua interpretação. Esses resultados deverão ser significativos e válidos, ou seja, deverão ser capazes de resistir às provas estatísticas e testes de validação (BARDIN, 2016). Deve-se considerar a existência de conteúdo oculto no material, que não se manifesta inicialmente, mas exige a necessidade de explicitá-lo.

A etapa seguinte, nesta análise de conteúdo, foi a de criar categorias para nelas serem inseridas as partes do texto correspondente ao conteúdo de cada uma delas. Para Bardin (2016):

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos (2016, p. 147).

Menciona-se que neste percurso, 03 (três) opções seriam possíveis: (i) o modelo aberto, com as categorias sendo criadas ao longo das análises dos vários documentos; (ii) o modelo fechado, com as análises dos documentos iniciadas já com as categorias definidas; e (iii) o modelo misto, com algumas categorias previamente definidas, mas criando outras ao longo das análises (LAVILLE; DIONNE, 1999).

De acordo com Bardin (2016), o critério usado em um processo de categorização pode variar em 04 (quatro) tipos: semântico (quando é feito uso de categorias temáticas), sintático (pela observação dos verbos e adjetivos, por exemplo), léxico (por palavras, de acordo com o sentido e sinônimos) e expressivo (quando faz uso de perturbações de linguagem). Esta pesquisa utilizou o critério semântico.

O modelo fechado foi o usado, já que, ao se assumir que a presente pesquisa se inspira no IPS, os 12 componentes deste índice foram usados como as categorias de análise. Menciona-se que o roteiro de entrevista fora criado de forma a abordar todos os 12 componentes. As categorias de análise criadas foram: (1A) nutrição e saúde básica; (1B) água e saneamento; (1C) moradia; (1D) segurança pessoal; (2A) acesso à educação básica; (2B) acesso à informação e comunicação; (2C) saúde,

bem-estar, lazer e cultura; (2D) ecossistema e sustentabilidade; (3A) direitos pessoais; (3B) liberdade individual e escolha; (3C) tolerância e inclusão; e (3D) acesso à educação superior ou profissionalizante.

Para melhor organização do material, as categorias foram divididas em 03 (três) grupos distintos (1, 2 e 3), de acordo com as 03 (três) dimensões do IPS: Necessidades Humanas Básicas, Fundamentos do Bem-Estar e Oportunidades. As letras usadas (A, B, C e D) junto a cada um dos números dizem respeito aos 04 (quatro) componentes existentes em cada dimensão.

Mesmo fazendo uso dos componentes do IPS para criar as categorias de análise, foi necessário fazer uma adaptação. Na categoria 2C, houve a incorporação dos temas “lazer” e “cultura”.

Para a definição dessas categorias, Bardin (2016) sugere que alguns princípios sejam observados com variação de importância, em função do tipo de pesquisa e do documento a ser analisado. Para o caso desta pesquisa, observou-se, principalmente, dentro de cada dimensão de análise (grupo), o princípio da homogeneidade.

Regra da homogeneidade: os documentos retidos devem ser homogêneos, isto é, devem obedecer a critérios precisos de escolha e não apresentar demasiada singularidade fora desses critérios (BARDIN, 2016, p. 128).

A obediência a essa importante regra foi facilitada pelo roteiro de entrevista, ou seja, os discursos analisados se assemelhavam quanto à forma e temas abordados, evidenciando a presença da homogeneidade.

Contudo, outras importantes regras também foram obedecidas, como a regra da exaustividade (os documentos foram relidos várias vezes até que houvesse esgotamento da totalidade da comunicação), a regra da pertinência (os conteúdos dos documentos estavam coerentes com todas as categorias) e a regra da exclusividade (dentro de cada grupo, não houve dupla classificação do mesmo elemento) (BARDIN, 2016).

A etapa de codificação é a “separação do texto ou dados visuais em pequenas categorias de informação” (CRESWELL, 2014, p. 150), com a observação de que “Itens que parecem semelhantes receberão o mesmo código” (YIN, 2016, p. 166; 167).

A codificação foi organizada de modo que as características pertinentes a cada conteúdo pudessem ser descritas (HOLSTI, 1969). Para tanto, Bardin (2016) adverte para a necessidade de conhecimento sobre as unidades de registro e de contexto.

Segundo a autora:

A unidade de registro é a unidade de significação codificada e corresponde ao segmento de conteúdo considerado unidade de base, visando a caracterização e a contagem frequencial. A unidade de registro pode ser de natureza e de dimensões muito variadas. Reina certa ambiguidade no que diz respeito aos critérios de distinção das unidades de registro (BARDIN, 2016, p. 134).

A unidade de contexto serve de unidade de compreensão para codificar a unidade de registro e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registro...Esta pode, por exemplo, ser a frase para a palavra e o parágrafo para o tema. (BARDIN, 2016, p. 137).

As unidades de registro podem obedecer a critério semântico, quando se opta por fazer a separação por temas específicos (o caso desta pesquisa), ou por critério linguístico, quando a unidades são criadas a partir da semelhança ou igualdade de palavras ou frases.

Essa etapa pode ser descrita como aquela em que é feito um recorte do texto completo e separado por ideias constituintes que, neste caso, foram provenientes da literatura (IPS) que serve de guia para a análise. Assim, busca-se fazer a correspondência entre as pequenas porções do texto com diversos temas possíveis dentro da análise (D'UNRUG, 1974).

Como esta pesquisa fez uso do critério semântico para o processo de categorização, fez-se necessário um maior rigor em fazer uma análise temática, ou seja, confirmar se os núcleos de sentido estabelecidos previamente estavam com representações suficientes em cada documento para serem mantidos. As respostas provenientes de questões abertas de uma entrevista semidiretiva são usualmente analisadas por meio da definição de temas (BARDIN, 2016).

As unidades de registro usadas foram, conforme a literatura consultada (BARDIN, 2016), com pequenas divisões do texto, de ordem semântica, que correspondem aos elementos codificados. O Quadro 9 apresenta as unidades de registro atribuídas a cada codificação usada.

**Quadro 9: As codificações utilizadas e as unidades de registro**

<b>Codificações</b>	<b>Unidades de Registro</b>
Nutrição e Saúde Básica (1A)	Disponibilidade e qualidade do serviço; e Agentes Comunitários de Saúde - ACS; e Alimentação
Água e Saneamento (1B)	Saneamento; Oferta e qualidade da água e do serviço; Impacto na saúde; e Mananciais (especificidades)
Moradia (1C)	Acesso à energia elétrica; e Características gerais da edificação
Segurança Pessoal (1D)	Ocorrências policiais; Percepção da violência (sensação de segurança); Presença de policiamento; e Violência familiar
Acesso ao Ensino Fundamental (2A)	Escolas de ensino fundamental e transporte escolar; e Creche e berçário
Acesso à Comunicação e Informação (2B)	Internet e sinal de celular
Saúde, Bem-Estar, Lazer e Cultura (2C)	Saúde; Bem-Estar; Esporte, lazer e cultura; e Autoestima e pertencimento
Ecosistema e Sustentabilidade (2D)	Coleta e descarte de RSU (resíduos sólidos urbanos); Fiscalização e educação ambiental; Esgoto; Áreas verdes; e Coleta seletiva e eco pontos
Diretos Pessoais (3A)	Transporte público; Vias públicas e lixo; e Acesso ao poder público e direitos cidadãos
Liberdade Individual e Escolha (3B)	Preconceito; e Gravidez precoce
Inclusão e Tolerância (3C)	Assistência ao idoso; Ensino médio e EJA (Educação de Jovens e Adultos); Qualificação, trabalho e renda
Acesso à educação superior ou profissionalizante (3D)	Universidade/Faculdade

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

A maioria das unidades de registro usadas parecem, já inicialmente, coerentes com as codificações atribuídas, porém, outras podem suscitar dúvida no leitor menos atento e, portanto, carecem de explicação sobre o porquê de terem sido usadas.

- Na codificação “Água e Saneamento” foi usada uma unidade de registro que mencionava as especificidades sobre a área de mananciais. Como exemplo, a citação de um entrevistado que relatou o atraso nas obras de saneamento em função de limitações impostas pela Lei da Billings;

- Na codificação 2A foi usada a unidade de registro “Creche e berçário”. Embora saiba-se que esses estabelecimentos não sejam componentes da educação fundamental, no contexto em que eles foram mencionados nas entrevistas diziam respeito a funções semelhantes às exercidas por uma escola de ensino básico;
- Na codificação 2C foi atribuída “Autoestima e pertencimento” como unidade de registro, usada quando manifestado sentimento de orgulho e satisfação plena em morarem naquele bairro;
- Na codificação 3A, “Regularização fundiária” não foi usada como unidade de registro, mas recebeu comentário por ter se mostrado um problema importante, principalmente para os moradores do pós-balsa.

Vale mencionar que em algumas situações, a mesma unidade de registro foi atribuída a diferentes codificações. Contudo, não houve desrespeito à regra da exclusividade (BARDIN, 2016), já que esta regra estabelece a impossibilidade do mesmo elemento ser vinculado a duas (ou mais) diferentes classificações, porém dentro do mesmo grupo. Menciona-se a ocorrência de dupla classificação, mas envolvendo os diferentes grupos (1, 2 e 3).

Assim, destacam-se casos em que essa situação aconteceu, como o fato de a iluminação pública ter sido verificada dentro de 3A, mas igualmente dentro de 1D, quando vinculada a problemas de segurança. Outra situação foi quanto à coleta de RSU, atribuída a 2D (quando vinculada a problemas ambientais) e 3A (quando vinculada aos direitos pessoais).

Registre-se que “Transporte público”, usada na codificação 3A, diz respeito exclusivamente à oferta e acesso aos ônibus coletivos urbanos e “Mobilidade urbana”, usada em 3C, diz respeito às condições das vias públicas no bairro e as facilidades/dificuldades em sair e voltar para casa usando, principalmente, meio de transporte pequeno (particular ou não).

A unidade de contexto é uma unidade maior que a unidade de registro e serve de referência para esta, com delimitadores contextuais que funcionam como balizadores interpretativos, ou seja, impedem interpretações equivocadas acerca de um registro. Uma unidade de contexto pode ter, simultaneamente, várias unidades de registro (co-ocorrência).

No entanto, os dados analisados estão em uma forma bruta, carecendo, portanto, de tratamento para que possam ser interpretados. Esse tratamento diz

respeito aos passos e cuidados mencionados, mas esse processo não é completamente padronizado a ponto de apresentar resultados iguais quando feito por duas pessoas diferentes.

Essa variação na condução da análise acontece pela presença de um elemento relevante: a inferência. Trata-se de algo particular do pesquisador, intrínseco a ele que foi construído, inclusive, muito antes da pesquisa de campo, baseado nas suas experiências, emoções e percepções.

Isso quer dizer que as pesquisas qualitativas são moldadas pela possibilidade de diferentes interpretações para eventos iguais ou semelhantes, pois os significados atribuídos pelo pesquisador às suas observações são, por assim dizer, as inferências feitas por ele (YIN, 2016).

Assim, após observados os aspectos conceituais da análise de conteúdo com apoio de *software* e certificado de que a estrutura criada estava em conformidade com a literatura, passa-se a demonstrar os aspectos inerentes a esta pesquisa.

Assim, uma vez apresentada a metodologia utilizada, passa-se a apresentar, no Capítulo 5, a análise dos resultados.

## 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados da pesquisa evidenciaram a existência de muitos problemas sociais e ambientais na área de estudo, os quais podem estar agindo como limitadores para o desenvolvimento local.

Em especial, comenta-se que os problemas relacionados a Saúde e Educação foram evidenciados a partir da constatação de que existe uma grande diferença entre o que é idealmente desejado pelos órgãos públicos que cuidam dessas pautas e o que foi encontrado ao longo dessa pesquisa.

No tocante à oferta de serviços de saúde, a estrutura pública existente nos municípios brasileiros conta com as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e equipes de atenção básica, responsáveis pelos atendimentos iniciais. É dito que:

A Unidade Básica de Saúde (UBS) é o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada e centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde. É instalada perto de onde as pessoas moram, trabalham, estudam e vivem e, com isso, desempenha um papel central na garantia de acesso à população a uma atenção à saúde de qualidade. Na UBS, é possível receber atendimentos básicos e gratuitos em Pediatria, Ginecologia, Clínica Geral, Enfermagem e Odontologia. Os principais serviços oferecidos são consultas médicas, inalações, injeções, curativos, vacinas, coleta de exames laboratoriais, tratamento odontológico, encaminhamentos para especialidades e fornecimento de medicação básica (BRASIL, 2010, p. 1).

No entanto, para que o serviço seja usado pela população, é necessário que sejam oferecidos elementos que deem condições para que a mesma os acesse, tais como distância geográfica entre a residência do usuário e a unidade de saúde, os recursos de transporte público disponível, o tempo de deslocamento e a própria estrutura física dos prédios que abrigam tais serviços (DE JESUS; ASSIS, 2010; FAQUINELLO; CARREIRA; MARCON, 2010).

A estrutura pública ainda conta, no nível intermediário, com as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e com o Serviço de Atendimento Móvel às Urgências (SAMU), ficando a cargo dos hospitais os atendimentos de complexidade maior (BRASIL, 2010).

Em adição, Cassettari e De Melo (2017) afirmam que, quando o serviço de uma UPA não é prestado com eficiência acontece a lotação, sendo esta danosa por consumir recursos humanos, materiais e financeiros, muitas vezes escassos.

O Governo Federal menciona que a saúde pública faz parte de um sistema que compõe a seguridade social no Brasil, sustentado por três colunas: além da saúde, formam esse sistema a previdência social e a assistência social (BRASIL, 1988).

Em 2004 foi aprovada a Política Nacional de Assistência Social (PNAS), que ajudou a consolidar a assistência social como política pública. Anterior a ela, a Constituição Federal de 1988 foi o ponto de partida, seguida pela regulamentação da Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS), em 1993 (ANDRADE; MORAIS, 2017).

Segundo as mesmas autoras “A assistência Social no Brasil organiza-se em Proteção Social Básica (PSB) e Proteção Social Especial (PSE) que se distinguem pelo oferecimento de programas, serviços, ações e benefícios” (ANDRADE; MORAIS, 2017, p. 379). As autoras asseveram que a PSB tem função preventiva e atua na tentativa de evitar que as vulnerabilidades e riscos sociais sejam agravados, e tem seus serviços disponibilizados nos Centro de Referência de Assistência Social (CRAS).

Já as ações da PSE têm função de proteção, objetivando o reestabelecimento das adequadas condições de vida e dignidade do indivíduo, interferindo, portanto, em situações em que já ocorreu o não cumprimento dos direitos (ANDRADE; MORAIS, 2017).

A estrutura existente para os serviços de educação também foi construída atribuindo papéis específicos aos atores envolvidos com a educação pública. Neste caso, esses atores são as três esferas de poder público, ou seja, os municípios, os estados e Distrito Federal (DF) e o Governo Federal.

Para os municípios ficou delegada a responsabilidade pelas escolas de ensino fundamental, para os estados e DF, as escolas de ensino médio, e para o Governo Federal, a responsabilidade do ensino superior gratuito, principalmente por meio das Universidades Federais (IOSIF, 2007).

De acordo com a Constituição Federal (BRASIL, 1988), a educação é um dos direitos sociais assegurados à população e tem a Educação Infantil e o Ensino Fundamental 1 geridos pelos municípios brasileiros. Já o Ensino Médio e Ensino Fundamental 2 (este último, em alguns casos) são geridos pelos governos estaduais e do Distrito Federal. As escolas municipais de ensino fundamental são chamadas de Escola Municipal de Ensino Básico – EMEB.

A partir das manifestações dos 17 entrevistados foi possível constatar a afirmação acima, sobretudo, mensurar a importância de cada tema abordado e

estabelecer uma hierarquia em função da manifestação desses participantes da pesquisa, tanto do ponto de vista do contexto em que essas manifestações aconteceram, como da quantidade delas no universo dos entrevistados.

A análise foi feita com os entrevistados identificados por E1, E2, E3, E4...E17 e, ao se fazer menção aos códigos usados, foi usado o nome de cada código. Por vezes, foi usado a numeração desses códigos (1A, 1B, 1C, 1D, 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, 3B, 3C e 3D).

Outra consideração a ser feita é com relação aos bairros onde residem os entrevistados. Conforme visto no Capítulo 3, alguns bairros verificados na pesquisa estão em um território popularmente chamado de pós-balsa e as especificidades desses bairros foram consideradas nessa análise, sempre que se considerou serem relevantes.

Contudo, quando necessário, as referências a esses bairros foram feitas utilizando-se a expressão “zona rural”, uma vez que todos os bairros do pós-balsa se encontram na referida zona, somando-se a eles o bairro Varginha.

Registre-se algumas especificidades do *software* NVivo em sua versão 11, usado como apoio nas análises feitas. Nele, os entrevistados são chamados de “fontes” e a cada vez que é registrada uma manifestação de alguma fonte sobre um determinado subtema, essa manifestação é chamada de “referência”. Como exemplo, se o E10 manifestou 8 vezes a unidade de registro “autoestima e pertencimento”, é dito que foram encontradas 8 referências feitas pelo E10 à referida unidade.

Cita-se que Bardin defende a importância de se considerar a “direção” em que o tema (unidade de registro) foi abordado, complementando que “A direção pode ser favorável, desfavorável ou neutra” (2016, p. 141) e essa abordagem foi observada nas análises que seguem.

## **5.1 Nutrição e Saúde Básica**

O componente “Necessidades Humanas Básicas” teve como primeira codificação o tema “nutrição e saúde básica”. Dentro desta codificação usada, a “disponibilidade e qualidade do serviço de saúde básica” foi a unidade de registro mais importante, evidenciada pelo fato de ter sido citada por todas as 17 fontes. Também, somando todas as fontes, foram 69 referências encontradas, o maior número dentre as 04 (quatro) unidades de registro usadas.

Das 17 fontes, apenas duas fizeram manifestações completamente favoráveis em relação ao serviço existente e contando todas as fontes, as manifestações foram, em sua maioria (75,36%), de descontentamento com o modelo existente.

Os descontentamentos manifestados foram: a demora existente nos atendimentos das UBS; a pouca quantidade dessas unidades para servir a um grande número de usuários e o número pequeno de médicos e especialidades disponíveis. Esses problemas foram evidenciados pelos trechos das falas dos entrevistados a seguir:

[...] a nossa região aqui referente a saúde, porque é muito lotado, o tempo de espera é muito grande [...] (E1).

A UBS funciona, vamos dizer, das 8 às 4 da tarde. Esse é o horário de atendimento. Não é que nem no Centro, que é das 7 da manhã até às 5 da tarde, lá é um horário um pouco reduzido (E4).

De verdade, eu acho assim, ó... Eu acho muito ruim, pelo tempo. A demora é muito grande, né? E eu vejo aqui a demora, que quando você faz um exame ou uma coisa, a gente vê que às vezes, quando chega a sair o resultado do exame, já tem mais de um ano (E5).

[...] mas assim, saúde, aqui, sempre foi um pouco complicada, porque aqui nós temos cinco equipes médicas, médicos da família, pra dividir o território inteiro (E10).

A maioria desses bairros, e aí eu não falo só do Parque Imigrantes, eu falo também dos outros bairros, Royal Park, Parque Los Angeles, o Canaã, que são todos bairros que estão ali no entorno, Marco Polo, Pinheirinho, não tem uma UBS. Então assim, são vários bairros que usam uma única UBS (E12).

Às vezes, dependendo do dia, que tem menos pessoas, aí depende, você até consegue atender nos 40 minutos, uma hora, mas geralmente demora bem mais que isso. Nas UPAs, muitas vezes, a pessoa vai, tipo, sete, oito horas vai sair meia noite (E13).

[...] e a UBS Alvarenga, tem que ter cinco médicos no total. Está tendo três, às vezes são dois, três clínicos geral, um para ficar na emergência e uma pediatra... porque tem que ter cinco médicos. A gestão só manda dois para essa demanda que atende a grande aqui dentro (E15).

Assim, a importância da unidade de registro usada é demonstrada pelo que Bardin (2016) chamou de “regularidade quantitativa de aparição”, ou seja, as manifestações sobre o tema vieram de todas as fontes e em cada uma delas um grande número de frequência.

As manifestações sugerem falhas na gestão pública, uma vez que os equipamentos de saúde básica necessitam de demasiado tempo para completar um atendimento que a população julga como satisfatório, e corroboram com Faquinello, Carreira e Marcon (2010), quando afirmam ser necessário “empenho dos gestores

através da elaboração de propostas de novas diretrizes para as políticas de saúde”. (FAQUINELLO; CARREIRA; MARCON, 2010, p. 718)

Conforme evidenciado, existe um grande descontentamento da população com o acesso aos serviços de saúde básica. Contudo, não houve observação de diferença entre as abordagens dos moradores da Zona Rural e das demais. Todavia, uma especificidade verificada em um dos bairros da Zona Rural foi o manifestado por uma fonte representante de uma aldeia indígena. A fonte relatou sua insatisfação e a do grupo do qual é representante, de não ter oferta de médicos especializados em saúde indígena, sendo esse grupo atendido por métodos que não observam suas tradições e culturas.

A participação e atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) nos bairros também foi citada pelas fontes e houve um equilíbrio entre aqueles que fizeram manifestações favoráveis e desfavoráveis (9 e 8 referências, respectivamente). As manifestações desfavoráveis foram no sentido de apontar a pouca quantidade de médicos, que no passado já foi maior. Se esse equilíbrio entre a quantidade de médicos e de pessoas na população estudada impede qualquer inferência de ser feita, o fato de ter sido mencionado espontaneamente por 9 (nove) dos entrevistados evidencia a importância que esses profissionais representam para a população e para o bom serviço de saúde básica por ela esperado.

A unidade de registro “alimentação” foi usada nesta codificação no sentido de captar a existência (ou não) de pessoas sem acesso à alimentação, ou seja, expostas à grande vulnerabilidade alimentar.

Foram feitas 4 (quatro) referências desfavoráveis relacionadas à alimentação, mas em apenas uma delas foi possível observar a existência de pessoas sem acesso à alimentação: “[...] é triste. A realidade aqui de Alvarenga não é fácil não. Não tem comida, a gente tem que...” (E15). Com isso, presume-se tratar-se de casos isolados.

Em contrapartida, houve muitas manifestações afirmando não haver, na realidade daquele bairro, pessoas com este tipo de vulnerabilidade, bem como manifestações evidenciando os apoios recebidos de entidades como Governo do Estado de São Paulo, *Rotary International*, Igreja Católica e ONGs.

Então tem dois projetos do Governo do Estado. Eles dão leite pra crianças, eu não lembro agora até que idade, eles dão leite para as crianças e dão leite para os idosos também, duas vezes por semana. Agora com a pandemia eu não sei como está (E4).

Não, eles (ONG) dão o apoio mais da parte da alimentação (E6).

Sim, muita deficiência alimentar, pois a gente tem alunos que vêm para a escola para comer (E9).

[...] nós conseguimos, com o Rotary, uma doação muito grande de cesta básica (E10).

[...] veio as doações do Governo do Estado que deu algumas cestas básicas. A Igreja Católica também, em parceria com algumas entidades aí, conseguiu algumas doações (E10).

Gente sem acesso à alimentação? No Bairro Dos Casa não tem não (E11).

O Quadro 10 reúne as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa análise.

**Quadro 10: Informações da análise da codificação “Nutrição e Saúde Básica”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Disponibilidade e qualidade do serviço	17	52	7	10
ACS - Agentes Comunitários de Saúde	9	8	3	6
Alimentação	9	4	5	5

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Como se pode observar, há 52 referências desfavoráveis em relação à disponibilidade do serviço de nutrição e saúde básica, o que se considera fato relevante.

## 5.2 Água e Saneamento

Dentro dessa codificação, o maior problema observado foi relacionado à saneamento básico. Das 17 fontes ouvidas, 14 delas mencionaram, ao menos uma vez, problemas dessa ordem. As manifestações foram na maioria (75%) desfavoráveis, com menções feitas a 03 (três) problemas maiores: a ausência de saneamento em muitos bairros, com despejo de esgoto diretamente na Billings; o fato de a concessionária cobrar pelo serviço de saneamento e não o oferecer e o alto valor cobrado pela concessionária mensalmente.

O problema do despejo do esgoto *in natura* diretamente na represa sem nenhum tratamento foi mencionado por 10 (dez) fontes como um problema que é mascarado pela prática da concessionária de apenas fazer um distanciamento do

esgoto, ou seja, usa vários emissários que adentram por metros na represa e lá despejam o esgoto. Os trechos das falas de algumas fontes evidenciam este problema:

Então tinha que ter uma fiscalização e um acompanhamento da Sabesp para que se crie alguns centros de tratamento, que a água do esgoto não seja despejada diretamente à represa (E1).

A rede de esgoto vai para represa lá, poluindo a represa. Fazer o que, né? ... Esse problema é sério, viu? Esse é o mais sério que nós temos na região, é esse daí. Jogando o nosso esgoto para represa (E2).

Ali no centro, no centrinho mesmo ali no Santa Cruz, UBS, por ali, tem coleta de esgoto, só que, assim, a coleta de esgoto vai para o riozinho.... Eles só coletam. Eles só coletam... E jogam em algum lugar. Tirando ali aquela parte mais central, o resto é fossa (E4).

Esgoto, quando tem, vai para a represa (E5).

[...] indo para o Parque das Garças ali, paro Serra Azul, tem um córrego ali que ele já cai direto na represa, então, tratamento, ali, não tem, né? (E8).

Sai um emissário do Represa, sai um emissário dos Tatetos, pós-balsa, Alvarenga. E agora deve ter crescido, né, porque eram 287 toneladas, então agora teve uma grande invasão agora no Alvarenga (E11).

[...] quem mora na beira da represa não tem fossa, eles jogam tudo na represa. Então, eles jogam as coisas na represa e tomam banho na represa (E12).

[...] tem necessidade e aí tem toda uma luta na cidade, eu participei, continuo participando, que é a questão das obras dos coletores troncos, para não só fazer a coleta, mas fazer o tratamento, que hoje eles já fazem o afastamento, eles recolhem e fazem o afastamento, mas está indo para a represa (E13).

[...] porque toda a rede de esgoto vai para dentro da represa, então não tem como você limpar uma represa sem você começar pelo saneamento básico, né? (E14).

Toda a área... Riacho Grande, Alvarenga, Represa, não tem um tratamento de esgoto, coletor tronco. Eles jogam na represa (E15).

A situação do lançamento dos efluentes domésticos e industriais diretamente na Billings, sem nenhum tratamento e de forma descontrolada é um problema conhecido e que infelizmente acontece há muito tempo.

Na Bacia da Billings, 37% da população ainda não possui rede coletora de esgotos, o que ocasiona o lançamento dos efluentes direto nos corpos d'água, sem nenhum tratamento. Este fato tem provocado ao longo dos anos uma situação de calamidade e a contaminação e poluição das águas deste importante manancial (SMA, 2010, p. 110).

As situações de descaso e pouco cuidado com o esgoto doméstico evidenciadas com as manifestações dos entrevistados revelam uma má gestão dos

recursos hídricos, uma vez que tais problemas causam impacto imediato na qualidade da água da Billings.

O alerta sugerido pelos trechos das falas analisados já fora feito por Capobianco e Whateley (2002). Os autores disseram que mesmo que haja uma interrupção imediata dos despejos de esgotos na Billings, ainda haverá de se encontrar substâncias poluentes por um longo período de tempo, pela presença dos sedimentos armazenados em seu leito.

As outras manifestações de insatisfação foram com o serviço da concessionária, pela cobrança do serviço de saneamento e a não disponibilização do mesmo para a população.

O acesso adequado à água tratada, identificada pela unidade de registro “oferta e qualidade da água e dos serviços”, foi mencionado por 12 entrevistados, com 28 referências desfavoráveis, indicando que ainda é um desafio a ser superado. Perceberam-se manifestações desfavoráveis com relação à qualidade da água que sai da torneira e a irregularidade da oferta.

[...] a água nossa lá tem vez que, se acontecer de estourar lá, a gente fica sem água durante três dias, né? (E2).

A única coisa da água é que às vezes ela vem com... ela vem uma água de má qualidade, principalmente a água da rua, ela vem barrenta, né? (E3).

A água, nós não temos água da Sabesp... Nós temos água do caminhão pipa da prefeitura (E7).

O abastecimento de água é cortado toda noite, pelo menos aqui no Bairro dos Casa. Chega lá por volta das 10, 11 horas da noite eles fecham a água e só retorna no outro dia, cinco horas da manhã... Cloro puro. Quer ver? Vou até abrir aqui a torneira, só para você dar uma olhada.... Você acaba de abrir, a água é branquinha. Parece que você colocou um sal de fruta. Daqui a pouco começa já. Aí na parte da tarde eles jogam de novo (E11).

[...] mas tem muitas áreas também que não conta hoje ainda nem com água encanada (E13).

Muito embora exista a disponibilidade da oferta de água encanada em quase todos os bairros (algumas áreas no pós-balsa não contam com esse serviço), o serviço nem sempre é a contento com os anseios da população. Isso ficou mais evidente quando o problema da má qualidade da água ofertada foi associado a problemas de saúde.

Não tinha flúor, a gente tinha uma incidência enorme de cárie nas crianças, por falta de hábito de escovar os dentes e ... a gente fazia aplicação de flúor nas crianças (E4).

A gente evita beber. Eu pelo menos lá em casa, a gente tem filtro, né? Porque não cumpre os 100% não (E12).

Ainda relacionada ao impacto na saúde a partir da qualidade da água disponível, registre-se a particular situação a qual a aldeia indígena está exposta. Os indígenas bebem água das fontes naturais existentes no território, porém, o entrevistado representante da aldeia manifestou preocupação por não saber se a água que estão bebendo ainda é pura:

Daí não tem água tratada, a gente não sabe se a gente... que a gente bebe a água e tem alguma coisa de infectada (E6).

O temor existente é o de que a fonte d'água da qual fazem uso, para consumo humano e para outras necessidades, esteja contaminada por agroquímicos ou outros poluentes despejados nas nascentes e córregos d'água. Não se trata de um problema da concessionária, porém, é uma situação evidente de má gestão dos recursos hídricos por parte dos poderes públicos.

A situação específica de se tratar de uma área de mananciais não foi mencionada por uma quantidade relevante de fontes, contudo não significa que seja uma pauta sem importância. A Lei da Billings (2009) restringe novas construções no território e as novas ligações de água, mesmo para as casas já existentes, muitas vezes são negadas. Segundo os relatos, isso acontece porque a nova ligação pode estar relacionada a uma nova construção e a concessionária, ao invés de verificar essa informação, prefere negar a solicitação.

Enquanto não há uma equalização dessa situação, parece haver um prejuízo direto para a população, que não consegue a oferta de água encanada regularizada, o que muitas vezes a leva a consumir e ter contato com água de outras fontes, como poços e a própria represa, em pontos onde a água é considerada de qualidade ruim pela própria população.

Os limites impostos pela Lei da Billings expõem outra situação que carece de urgente solução por parte dos poderes públicos. Muitas casas existentes há anos não têm escritura e seus donos não conseguem obtê-las. Essa condição, conforme visto no exemplo da ligação de água, faz com que essas casas fiquem "invisíveis" para as

concessionárias de água e energia elétrica, mantendo-as na clandestinidade.

O Quadro 11 apresenta as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa codificação.

**Quadro 11: Informações da análise da codificação “Água e Saneamento”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Saneamento	14	34	4	6
Oferta e qualidade da água e do serviço prestado	12	28	11	9
Impacto na saúde	6	6	0	0
Mananciais (especificidades)	3	3	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

As referências desfavoráveis são maiores em relação a saneamento e oferta e qualidade da água e do serviço.

### 5.3 Moradia

Para essa codificação, foram usadas duas unidades de registro: energia elétrica e características da edificação. Quase a totalidade das fontes (16 e 15 fontes, respectivamente) mencionaram as duas unidades de registro em suas manifestações, indicando uma importância dos dois temas.

O acesso à energia elétrica teve 42 referências, com a maioria delas favoráveis à condição de acesso ao serviço. Não houve nenhum relato de casas sem eletricidade, porém, houve muitas manifestações de energia elétrica clandestina, também conhecida por “gato”.

Foi percebido que essa situação de irregularidade não agrada nem mesmo aos próprios usuários, uma vez que, a partir das manifestações das fontes, é de interesse daqueles que fazem uso da ligação clandestina ter a situação regularizada.

Na Zona Rural, em especial nos bairros pós-balsa, existe a peculiar situação do controle rígido sobre novas construções, imposto pela Lei da Billings. Com isso, as casas já existentes que têm ligação clandestina, mesmo com o pedido de regularização dos moradores não são atendidos, por motivos semelhantes aos expostos para o acesso à água legalizada.

Com isso, segundo os relatos, a concessionária opta por não fazer a regularização do fornecimento para não incorrer no risco do descumprimento da

legislação que restringe novas construções, situação semelhante à da observada para as novas ligações de água. Os trechos das manifestações que se seguem evidenciam os problemas relatados:

Nas extremidades mais próximas das periferias tem algumas casas ainda que usufruem da energia através de gato, né? É clandestina. Ainda tem ainda, sim (E1).

Não, todas as casas têm. Nem que seja gato (E2).

Então, energia elétrica tem. Mas tem um problema, é assim: de um tempo para cá, tem muito gato (E4).

Não, o que às vezes não tem é uma energia legalizada, que tem o gato, mas... (E5).

Nós fazemos pedidos para ter regularização de energia, que é de interesse tanto da Enel como da população, e a regularização, colocar postes em lugares aqui... (E10).

No Alvarenga não tem muita ligação clandestina. Mas no Grande Alvarenga tem muita ligação clandestina (E11).

Lá no Cooperativa, o fornecimento de energia elétrica é regular (E13).

Alguns lugares têm energia elétrica, né, alguns lugares são gato, porque eles falam que é área manancial, mas já tem casas morando faz tempo e eles não regularizam (E14).

O Objetivo 7 dos ODS é promover o acesso à energia limpa e acessível (ONU, 2015), priorizando as fontes renováveis e não poluentes. Porém, o desafio encontrado na realidade da APRM-B ainda está no nível de apenas assegurar para a população o acesso à energia elétrica, sem ainda abordar a preocupação com novas fontes e matrizes ambientalmente mais eficientes.

Na análise das características das edificações (residências), percebeu-se que a ausência de moradia digna, entendida aqui como moradia com saneamento e energia, parece ainda ser um problema para a realidade de alguns dos bairros analisados, ou seja, ainda existem muitas pessoas privadas de ter um lugar seguro, confortável e salubre para morar. Os trechos das manifestações dos entrevistados evidenciam a situação citada:

Por exemplo, mora num cômodo, entendeu? Sem acesso à água, é difícil aqui, mas mora num cômodo muito ruim, muito mofado (E3).

Tem, assim, tem uma casa que é de madeirinha, bem simplesinha, a família está lá há muito tempo, tem o que a gente chama de favelinha, que é ali perto do CACJ, que são umas casinhas todo mundo grudadinho na outra... (E4).

Sem banheiro, sem estrutura, sem um... um chuveiro. Nós temos gente aqui que toma banho na... na represa (E7).

E aí fazendo os trabalhos, alcançando algumas famílias que tão bem afastadas mesmo, em situação de vulnerabilidade muito grande mesmo, coisas que eu acho que as pessoas nem acreditam que existe, mas tem, famílias morando em situações bem críticas mesmo, chão batido, falta de cobertura e tudo (E10).

Você pode ver, se você andar para região do Parque São Bernardo, Vila São Pedro, você vai ver muitos moradores de rua lá, paro o centro mesmo, né, e grande Alvarenga. Você vê bastante debaixo do viaduto, tudo (E11).

Além das pessoas que tão na comunidade, tão em área de mananciais ali, se você for lá depois do Alvarenga, lá no Parque dos Fincos, você vai ver que tem pessoas morando em situações muito precárias. E tem também em outras regiões também, você ver outros bairros também tem pessoas morando de forma precária. Lá no Riacho também (E13).

Na área de manancial tem esses dois extremos. Tem gente que tem chácaras com casas maravilhosas com piscinas, outros, tem... outros moram na beira da represa num barraco de madeira.... Aqui paro o lado do Montanhão, são precárias. E do outro lado também é... (E14).

O grande adensamento de pessoas em um espaço pequeno, dentro de uma mesma casa, também foi mencionado. Isso se dá pelo aproveitamento, quase em seu limite máximo, de áreas para construção de novos cômodos externos ou mesmo novas casas. Foi verificado que em muitos lares parece ser uma prática aproveitar o quintal para fazer novas edificações, seja para serem ocupadas por membros da família, seja para se reverter em fonte de renda, locando-as para terceiros.

Assim, a gente tem aqui algumas casas, aqui para cima, que é assim, é um quintal com seis casas, então, divide o mesmo quintal... A gente encontrou sim. Você olha a casa pela frente, linda, maravilhosa, mas quando você consegue entrar no interior dela, ela tem lá um quintal cheio de pessoas que chegaram, principalmente do Nordeste, que chega com uma condição que ela pode pagar só aquele pouquinho, né? (E3).

E tem casa que mora 4 famílias naquele terreno. Aquelas casinhas que são uma do ladinho da outra, que também acho que deve ter 10 de frente, não sei, 5 de frente, foram os que a Prefeitura deu há uns 40 e poucos anos atrás. (E4).

[...] é porque às vezes, eu não sei hoje como está, depois do asfalto, mas antes do asfalto tinha muito de se dizer que o aluguel era mais barato ou de “ah tá, eu tenho alguém que mora ali, um parente eu vou fazer um puxadinho do lado”, entende? (E5).

A constatação feita por Begalli, na qual afirmou que a Zona Rural de São Bernardo do Campo “Concentra um grande número de ocupações irregulares e moradias precárias” (2013, p. 6), parece não ser uma exclusividade apenas da Zona Rural, uma vez que a fonte E3 e E11 são residentes em bairros da Zona Urbana Centro.

As constatações feitas sobre moradia na presente pesquisa refletem a

manutenção do que já fora manifestado na literatura que versa sobre o processo de urbanização no Brasil e a expansão das áreas periféricas das grandes cidades (CAPOBIANCO; WHATELY, 2002; MARICATO, 2000). Como exemplo, Borelli afirma que a expansão desordenada:

[...] está relacionada à procura por habitação em áreas com baixo preço da terra, provocando um aumento das ocupações precárias, como favelas e loteamentos irregulares, em áreas sem infraestrutura e expostas a risco e à degradação ambiental (BORELLI, 2012, p. 63).

No entanto, houve manifestações que evidenciam que a falta de moradia digna já foi um problema maior e que hoje, a partir de intervenções do poder público por meio de programas habitacionais, o problema diminuiu.

Tão tudo dentro do apartamento. Eles foram colocados no auxílio aluguel, porque morava na beira do (córrego) também, chovia, o barraco enchia de água, e disputava espaço com ratos e tudo. Aí esse pessoal foi retirado, foi dado moradia para eles, auxílio aluguel. Cada um tem o seu apartamento hoje, tranquilo (E11).

É um conjunto habitacional Três Marias, que foi construído, na realidade, para urbanizar e tirar, inclusive, algumas pessoas da área de manancial e levar para esse conjunto habitacional... E muitos desses moradores moravam em área de risco ou em área de alojamento, galpão, então numa vida, talvez, até sub-humana. Mas na penúltima administração, (não nessa última), teve um programa habitacional na cidade e conseguiu urbanizar várias dessas comunidades e também conseguiu construir esse conjunto habitacional para levar essas famílias para aquela região (E13).

Mas hoje, graças a Deus, não temos muita gente com problema de moradia... Mas aqui tá sendo muito bem acolhido famílias que moravam no barraco, hoje tá saindo do auxílio aluguel e tá morando num paraíso, num apartamento de primeiro mundo (E17).

A Lei da Billings, com já mencionado, impede a construção de novas casas na APRM-B e essa restrição tem sido fato gerador de conflito entre parte da população e o poder público, neste caso, representado pelo Ministério Público, Guarda Ambiental e PMSBC. O conflito se dá pelo fato de que a descoberta das novas construções culminou na derrubada delas, gerando insatisfação de uns e apoio de outros moradores da região.

Em função da restrição para novas construções, a PMSBC encontrou uma solução para coibir as novas edificações no pós-balsa: proibir a atividade comercial dos depósitos de construção naquele território, determinando seus fechamentos, assim como a fiscalização da passagem de materiais de construção nas balsas de acesso.

O certo é não deixar construir mais mesmo, congelar a nossa região e pronto, não deixar mais ninguém fazer nada. Mas se eu preciso melhorar a minha casa, aí eu vou melhorar a minha casa. Entendeu? Derrubou muito, derrubou muita casa para cá. Aí nós entramos na promotoria, parou (E2).

[...] principalmente quando se trata de se fazer um barraco aqui, a prefeitura vem, derruba, e multa, querendo dizer que eu acho que o pessoal teria que morar no meio da rua... Mas o que a gente tem sentido aqui é uma perseguição muito grande com referencial à Ambiental. A GCM e a Ambiental de São Bernardo derrubando casa de pobre, o cara que já não tem onde morar, eles vão lá e derruba (E7).

Até porque, não sei se você sabe, se alguém já comentou isso, havia, assim, vários processos, vários movimentos para retirada dessas famílias, retirada, derrubada das casas (E13).

Se eles realmente quisessem fazer uma fiscalização justa, fariam uma fiscalização, quem é morador continua morando e quem não é morador... aliás, quem vem para construir casas novas, não permitir... fechou os depósitos de construção aqui do pós-balsa, então deu uma segurada boa... Essa parte de congelar tudo a gente teria que fazer mesmo porque senão não ia ter mais nada estava derrubando bastante, então a invasão estava muita (E14).

Na CF (BRASIL, 1988), em seu Art. 6º, é certo e estabelecido o direito de todos à moradia. Contudo, em seu Art. 225 é imposto ao poder público a obrigação de zelar pelo meio ambiente, defendendo-o e preservando-o, atribuindo a ele o poder de tomar providências no sentido de assegurar o equilíbrio ecológico do meio ambiente.

O ideal é que esses dois direitos sejam assegurados para o cidadão brasileiro, sem que haja a interferência de um sobre o outro. Porém, nas áreas de mananciais de São Bernardo do Campo isso nem sempre acontece.

O conflito entre o direito fundamental à moradia e o direito fundamental ao meio ambiente, considerando não haver hierarquia entre ambos, se faz muito evidente no território mencionado, causando um dilema de difícil solução e julgamento, tanto para aqueles que têm que tomar uma decisão quanto para os que apenas observam.

Pessoal quer cuidar do meio ambiente, mas quer moradia... Entre uma coisa e outra, eles acabam desmatando e vai morar, né? (E11).

A maioria polui porque não tem alternativa. Você não tem alternativa, até de moradia. Se elas tivessem outro lugar, elas não ficariam ali. Não dá pra gente julgar... Se você perguntar pra ela, ela vai falar, "eu quero um apartamento no centro" (E12).

Quando confrontados, nota-se que a dignidade humana, que é o princípio fundamental da República, será alcançada com a colaboração de ambos os direitos conflitantes aqui observados.

É certo que os recursos ambientais estão cada vez mais ameaçados pelo seu uso inadequado e pela poluição, mas também é correta a afirmação de que o crescimento desordenado das cidades, associado à desigualdade social, compõem um cenário em que a população economicamente vulnerável é obrigada a ocupar as regiões periféricas das cidades, como é o caso das áreas de manancial de São Bernardo do Campo.

O Quadro 12 reúne as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa análise.

**Quadro 12: Informações da análise da codificação “Moradia”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Energia elétrica	16	18	20	4
Característica da edificação	15	39	21	15

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Observa-se que nesse quesito, assim como nos anteriores, as referências desfavoráveis superam as favoráveis.

#### 5.4 Segurança Pessoal

Nesta codificação foram usadas as seguintes unidades de registro: percepção da violência (sensação de segurança); presença de policiamento; violência familiar; ocorrências policiais.

A percepção da violência foi a unidade de registro que mais apareceu, com 85 referências. Apenas uma das fontes não mencionou esse tema, que teve a maioria dessas manifestações desfavoráveis (48,3%), seguida das favoráveis (28,2%) e das neutras (23,5%). Quando perguntado objetivamente se a fonte entrevistada se sentia segura no bairro onde vive, apenas uma mencionou não se sentir segura. Isso, porém, não significa dizer que não exista violência e que essas fontes não a percebam.

Para essa análise, optou-se em juntar as manifestações “percepção da violência” com as de “ocorrências” pela similaridade existente entre ambas e pela possibilidade de melhor evidenciar o paradoxo de sentir-se seguro e, ao mesmo tempo, conviver com muitos eventos de evidente violência. A unidade de registro “ocorrências” foi mencionada por 6 (seis) fontes, com 16 referências.

Os trechos de várias manifestações a seguir revelam que, embora sintam-se seguras onde vivem, as fontes podem ter se acostumado com as diferentes formas de violência existente. Se por um lado essa capacidade de resiliência elimina ou diminui o medo diário e constante do perigo de sofrer algum ato violento, por outro, camufla e esconde uma indesejada situação das diferentes violências urbanas, mesmo nos bairros rurais.

Essa região mais distante, o que ocorre? O abastecimento lá, devido a ser uma área mais de periferia é uma área que se torna uma área de risco, por falta de segurança pública, algumas cargas, alguns mantimentos acabam não chegando até esses mercados que possam estar abastecendo a população... porque ele é interceptado até o destino dele, são cometidos alguns furtos, alguns roubos... já chegou ocasionar de falta de alguns produtos de limpeza, café, que é muito roubado, carne é muito roubada até chegar lá. Então só chegam os produtos que tenham uma segurança privada desse fornecedor, que eles pagam, exemplo, uma escolta armada para conduzir esse produto até lá (E1).

Porque a partir do momento que ele, o jovem, começou a usar droga, se ele partir para uma droga mais pesada, ele vai te roubar. Ele vai roubar a sua família. Eu mesmo conheci família que eu vi a mãe pedindo pra Deus para levar o filho dela. Eu presenciei isso (E11).

Muitos pontos de venda de droga. Isso causa insegurança ou cai naquele contexto assim, o morador do bairro passa em frente com a sua sacola de compra e... Cai no contexto (E11).

E aí, eu conversando uma vez com algumas pessoas, eu falo, “por que tem tanta placa de vende-se aqui?” “Ah, porque tem muito assalto, as pessoas chegam do serviço, vai abrir o portão...” (E12).

A manifestação de E1 evidencia que a violência exemplificada por ele (o roubo de cargas) não impacta apenas aquele que sofre o ato violento. Segundo sua manifestação, além do comerciante, há um impacto direto na própria população, que fica privada da aquisição de determinado bem/produto nos comércios próximos de sua casa porque os comerciantes preferem não os adquirir (para depois revender) por medo de ter sua carga roubada no trajeto até seus estabelecimentos comerciais.

Dois trechos distintos e, aparentemente, contraditórios da manifestação de uma mesma fonte, permitem fazer inferência da possibilidade de a população já ter se acostumado com práticas ilegais, possivelmente flexibilizando sua percepção do que vem a ser violência.

Aqui é bom onde eu moro. Me sinto seguro (E3).

Tem muita gente. E sempre acaba respingando alguma violência, porque onde tem álcool e droga, sempre tem, de alguma forma, alguma violência (E3).

A situação corrobora para aquela mesma abordagem sobre existir uma adaptação da população diante da situação das violências urbanas. Uma vez que não lhe resta outra alternativa, decide minimizar e banalizar os muitos e diferentes eventos que, em muitas situações, são sinônimos de criminalidade.

A atuação da polícia também foi verificada e esta foi uma das unidades de registro usadas. Dos 17 participantes, 13 fontes fizeram manifestações acerca dessa pauta, com 37 referências totais. Verificou-se sobre a presença (ou ausência) cotidiana da polícia nas ruas do bairro, fosse ela a Polícia Militar ou a Guarda Civil Metropolitana, e o tempo comumente transcorrido entre a chamada de uma ocorrência e a chegada da polícia no local.

As fontes consultadas foram contraditórias entre si, pois enquanto cinco fontes manifestaram haver grande demora para a chegada da polícia nos locais de ocorrência, outras cinco afirmaram não terem esse tipo de problema. Para as fontes residentes nos bairros do pós-balsa, a demora se deve ao fato de dependerem da balsa para atravessarem, o que nem sempre é rápido.

Segundo alguns dos que relataram a existência desse problema, o mesmo seria resolvido se houvesse uma base fixa de policiamento no pós-balsa, que já houve no passado. A existência dessa base também ocasionaria maior presença da polícia nos bairros, o que serviria para inibir a violência. Os trechos das manifestações a seguir revelam o que foi afirmado:

Tem viatura direto, né?...A polícia chega com rapidez, sim. Porque ela já está passeando para o lado de lá. Passeando não, eles estão na deles, fazendo o trabalho deles, aí já está lá, já fica... aí chamou, dali um pouquinho já chega, quando precisa (E2).

Tem época que eles ficam passando lá o dia inteiro, você vê 3-4 carros quando aconteceu alguma coisa, que é, né? Estão procurando alguém, tem alguma coisa. Mas, tipo assim, se acontecer, se for uma coisa muito grave, eles vêm rapidinho (E4).

Ou, sei lá, deu um tiro, aconteceu, saiu um tiroteio aí, aí a polícia vem rapidinho, mas tipo, meu, roubaram a minha casa, eles não vêm (E4).

Antes a gente tinha também a GCM, à noite, né? De um tempo para cá a gente não tem mais. Então só tem a PM, a GCM hoje, ela não trabalha mais a noite, que para mim isso é ruim. Para acionar tem que esperar a balsa atravessar. A gente já teve caso uma vez de precisar, há muito tempo atrás, e até que a polícia chegou – mas isso já há muito tempo – até que a polícia chegou, o meu marido acabou desistindo e deixando a pessoa ir embora... O que falta aqui, o que eu falo que falta aqui é um posto policial, onde nós tivéssemos a polícia já do lado de cá (E5).

Não, não podemos reclamar não, nós temos muita presença aqui da Polícia Militar, temos presença da GCM... Ah, demora um pouco. Isso aí demora. Isso aí demora, né? Porque tem que atravessar uma balsa (E7).

Teve uma época que vinha uma base da polícia militar, ficava por aqui, só que agora não está não, tem mais é a ronda dos GCMs mesmo que vem, vem nas escolas, vem na UBS, faz... né? (E9).

Mas na minha visão eu acho que não deixa muito a desejar porque sempre tem viaturas, é difícil não ter uma viatura rodando aqui no pós-balsa... fizeram aquela polícia aqui em São Bernardo (Guarda Civil), então, fica mais fácil para... fez a junção das polícias, então sempre tem (E14).

O Bairro Varginha também é considerado Zona Rural, porém não é preciso usar a balsa para acessá-lo, e encontra-se em situação bastante privilegiada. Segundo o entrevistado representante do bairro, isto se dá porque existe uma grande proximidade com um batalhão da Polícia Militar, que fica no Bairro Riacho Grande. Ainda a partir da manifestação da fonte ouvida (E17), pela facilidade de acesso é comum a presença da GCM que, quando solicitada, chega com rapidez.

Se chamar a polícia e GCM, cega rápido... Mas aqui, o batalhão dá dois quilômetros daqui... Por estar próximo da, digamos assim, da área urbana, aqui acaba sendo um lugar privilegiado, né? A da Polícia Militar, o serviço de segurança, e o Batalhão da Polícia Rodoviária está mais perto ainda, porque está na entrada (E17).

Nos bairros das Zonas Urbana Sede e Urbana Riacho Grande, as manifestações de seus representantes demonstraram haver certa contradição, já que existem aqueles que relataram rapidez da chegada da polícia ao local da ocorrência (quando solicitada), enquanto foi relatado também haver demora demasiada para o atendimento.

Demora muito. Você liga, demora um absurdo. Demora muito, muito. Já basta o atendimento, né? Quando você liga e demora (E1).

Chega, chega. O que eu vejo mais é o carro da Guarda Municipal (E8).

Aqui do Bairro dos Casa é até legal, né, a criminalidade opera em qualquer lugar, independente da guarda ou não. Porque a gente, hoje, tem a CGM, o posto da CGM aqui embaixo (E11).

Demora, demora, demora e às vezes a viatura não vem (E12).

Pode chegar, mas é demorado, viu?... Base tem não, lá não tem base não. Aqui na região do Sítio Bom Jesus tem uma base ali que construíram, mas só funciona até horário comercial. Final de semana eles não funciona (E13).

Conforme evidenciado pelos depoimentos, nota-se ausência de maioria considerável, seja para aqueles que aprovam a rapidez com que a polícia se

apresenta para as ocorrências policiais, seja para aqueles que reprovam, dizendo haver uma demora nesse atendimento.

Foi possível observar nos relatos que sinalizaram rapidez da polícia, que isso se deveu ao fato de haver uma base policial nas proximidades, o que possibilita a inferência da ocorrência de uma centralização dessas bases fixas em locais que podem se refletir em agilidade de atendimento para uns bairros, porém, por ser distante de outros, ocasionam prejuízos para estes, indicando necessidade de descentralizar ainda mais.

A última das unidades de registro usada nesta codificação foi violência familiar. A partir dos relatos das fontes, não se observou ser este um problema que pudesse caracterizar qualquer um dos bairros dentro da APRM-B em SBC como um bairro de grande incidência dessa forma de violência.

Nove fontes fizeram manifestações sobre o tema. Duas delas reconheceram haver, mas minimizaram o problema, relatando ser algo pontual e sem maiores consequências.

Tem. Não muito, mas tem. Do homem para mulher, do homem para os filhos. Mulher para o homem também (E7).

Tem, às vezes, uma ocorrência, isso é normal, ou alguma briga de casal... (E15).

Outra fonte associou o problema da violência familiar à condição social das pessoas. Segundo ela, a falta de lazer e a ociosidade aumentam os casos de consumo álcool e drogas que, por conseguinte, incidem sobre as relações familiares.

Tem muito caso também aqui na nossa região de agressão doméstica, entre familiares. Na nossa região tem bastante isso daí. Porque devido à falta desses lazeres, tudo acarreta a muita coisa. A falta do lazer, a falta do pessoal ter um entretenimento ou um trabalho ou um curso, aí acaba esse pessoal, muitas das vezes, se refugiando para o bar, bebe e quando chega em casa acaba naquele transtorno todo e nós aqui nessa periferia sofremos. É uso de drogas, o álcool, que acarreta muitas das vezes em agressões dentro de casa (E1).

Dos demais relatos, chamam a atenção as manifestações de E10, E12 e E13, por mencionarem crianças como vítimas da violência. A fonte E10 revelou saber de casos de violência sexual contra filhos dessas famílias. As fontes E12 e E13, por serem Conselheira Tutelar e Diretor Escolar, respectivamente, revelaram já terem se

deparado com crianças com sinais de violência, o que, infelizmente, sinalizava que teria acontecido por atos violentos dos próprios pais.

Sim, tem bastante violência doméstica por aqui (E4).

[...] onde a assistência social da UBS é indicada algumas situações como pedofilia, crianças em abandono, o Conselho Tutelar (E10).

Ah, tem bastante, né? Aqui tem bastante violência doméstica. Do marido para a esposa, da esposa para o marido... (E11).

Infelizmente tem. Não, eu acho que isso não dá para dizer que tem mais nos outros bairros do que aqui. É que outros lugares eu acho que é mais velado, né? A primeira que eu vejo mais a violência doméstica é dos pais para com os filhos, e não sei se é porque eu trabalho com isso, eu percebo mais, né? (E12).

Olha, a violência doméstica, na realidade, não é só na região não, a violência doméstica eu vejo que é um problema, assim, nacional de cultura... Com certeza. É bem mais o homem para com a mulher... então a gente tem um olhar muito afinado com essa questão da criança se chega manchado, se chega machucado, como é que está, entendeu? Porque muitas vezes a pessoa não bate só na mulher não, bate na criança, espanca o filho, espanca o outro, entendeu? É uma cultura de agressão que foi criado no país, a gente precisa de avançar nisso (E13).

É uma questão, é uma questão, e com a pandemia, a violência doméstica piorou, né? Sim, sim. Eu vejo constantemente isso (E16).

O quadro 13 reúne as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa análise.

**Quadro 13: Informações da análise da codificação “Segurança Pessoal”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Percepção da violência (sensação de insegurança)	16	41	24	20
Presença de policiamento	13	17	14	6
Violência familiar	9	14	0	5
Ocorrências	6	10	1	5

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

De acordo com os registros feitos e compilados no Quadro 13, a pauta Segurança pública é possuidora de vários problemas, o que sugere necessidade de receber maior atenção dos órgãos competentes.

## 5.5 Acesso ao Ensino Fundamental

Para essa codificação foram usadas duas unidades de registro. A primeira analisou a disponibilidade de escolas de ensino fundamental para a população, ou

seja, se existia alguma demanda não atendida pelo fato da inexistência de escolas ou pela distância entre essas escolas e a população demandante. Foi verificada a qualidade dessas escolas, a partir de manifestações, como falta de professores, merenda escolar, infraestrutura da sala de aula e da escola.

A outra análise feita foi sobre transporte escolar. Oferta, qualidade e pontualidade do transporte foram basicamente os pontos observados. Essa unidade de registro usou o nome “escolas e transporte escolar”.

De todas as manifestações encontradas sobre essa unidade de registro (56 referências), felizmente a maior parte delas (46,5%) foi favorável, sinalizando que a oferta desse serviço público está suprindo a demanda da população (19,5% de manifestações desfavoráveis e 34% neutras). Os trechos das manifestações a seguir evidenciam esse contentamento.

Atende à demanda, sim (E1).

Então, a escola Ibiapino Franklin é 10. Que é onde ficam as crianças até a quinta, né? (E2).

A gente tem escola estadual, escola municipal e escola infantil, e creche. O bairro consegue atingir até o ensino médio, né? (E3).

Aparentemente a escola está tranquilo, né? É porque eu não tenho filho, para falar "meu filho faz isso, faz aquilo, e tal", mas eu acredito que a questão da escola está, assim, tranquila, né? (E8).

Escolas aqui tem bastante. Atende. Essa EMEB atende bem ao bairro. Atende à demanda do bairro sim (E11).

A gente tem duas escolas que atende, e aí a maioria dos bairros é isso. Tem escolas que atendem as crianças de quatro a cinco anos, e aí tem a escola que atende as crianças de seis até os dez anos (E12).

Então, hoje, na cidade, em termos do ensino fundamental na região, praticamente todas as crianças estão na escola... lá eu tenho atendimento de creche, pré-escola, ensino fundamental de primeiro ao quinto ano e tenho também, à noite, atendimento de jovens e adultos, que é o EJA, Educação de Jovens e Adultos (E13).

A situação geral quanto ao acesso ao ensino básico, portanto, parece não ser uma variável que impede os habitantes da APRM-B de SBC de poder experimentar um desenvolvimento social e ambiental.

Contudo, houve algumas manifestações desfavoráveis dos representantes de bairros do pós-balsa. Conforme especificado no Capítulo 3, o território apresenta especificidades que podem ter sido geradoras das críticas feitas. Uma delas é o fato de seu principal acesso ser por meio da balsa.

Nesta situação, é comum a formação de fila de carros na balsa, nos dois

sentidos. Assim como identificado nos comentários sobre a presença da polícia no pós-balsa, além da demora existente entre uma balsa e a seguinte, a fila acaba restringindo o acesso, fazendo com que o mesmo, nem sempre, aconteça com rapidez.

Uma das fontes relatou insatisfação por não haver nenhum privilégio dado aos profissionais de educação no momento de enfrentar a fila na balsa. Segundo ela, a ausência desse tratamento especial torna mais difícil a situação dos(as) professores(as) que se deslocam diariamente até lá:

Porque a educação era a única que não tinha prioridade, por exemplo, prioridade de passar na balsa. Se a gente chegasse lá, a gente tinha que enfrentar fila e, por exemplo, se chegava a nossa vez e chegasse o caminhão de lixo, o ônibus do professor ficava para trás e o caminhão de lixo ia, porque o caminhão de lixo tinha prioridade... Só que teve uma época há muito tempo atrás, quando eu cheguei aqui, a gente era igual polícia, o ônibus do professor chegava e entrava na balsa (E9).

Outra manifestação desfavorável que decorre dessas especificidades mencionadas foi feita pelas fontes E4 e E9. As duas manifestações convergem no sentido de relatarem que trabalhar no local não é atrativo para o(a) professor(a) da rede pública municipal e, assim que possível, o(a) profissional pede sua transferência para outra escola mais central:

[...] tem também rotatividade de médico, se ele consegue ir para um lugar mais central, ele prefere ir também. Que nem os professores das escolas (E4).

E as mães diziam, aí falta professor, porque falta mesmo, porque o profissional não quer vir para cá... Os professores também não ficam muito tempo... Aqueles últimos da lista dos concursos, que nunca deram aula. Você entendeu? Aí você passa aí dois anos qualificando o profissional, mostrando como que tem que trabalhar, porque eles chegam aqui achando aquilo que eles viram lá na faculdade, e chegam aqui a realidade é outra (E9).

Registre-se a manifestação do representante da aldeia indígena, pois mencionou que, apesar de terem acesso à educação no local (existe uma escola na aldeia), esse processo acontece sem respeitar suas tradições e costumes.

Ah, a educação ali é... a gente tenta manter com nosso costume, né? Ensinar a base na... do nosso costume também, que às vezes a gente briga com o secretário de Educação, né?... Porque eles também não têm conhecimento, né? Então, eles, para trabalhar com os indígenas, eles teriam que ter um conhecimento básico para... para falar para... nossas tradições não são consideradas (E6).

Menciona-se os elogios feitos ao serviço de transporte escolar. De acordo com as manifestações, as crianças não deixam de ir à escola pela ausência de transporte escolar e a qualidade desse serviço parece estar de acordo com o que a população espera, já que é feito uso de ônibus exclusivo para transportar aquela faixa de idade.

É um ônibus só das crianças. E aí elas não tinham direito, por serem muito pequenas, o Governo Federal não entende que precisa, mas aí o ano passado as mães fizeram um movimento lá e conseguiram para os menores (E4).

[...] porque eu vejo ali que são transportes para elas, próprios para elas (E5).

Eles atendem. Tanto é que 80 por cento das nossas crianças são de transporte, porque eles moram longe (E9).

Então os ônibus, gratuitamente, periodicamente, pegam as nossas crianças aqui e levam e traz (E17).

Foi observado que as escolas municipais (EMEBS) e a equipe pedagógica exercem um papel de proximidade com famílias e alunos que vai além da relação escola-aluno. Houve manifestações, permitindo inferir que as escolas municipais são bem melhores que as estaduais. Na seção 5.1.11 (unidade de registro “ensino médio e EJA”) será abordado o papel das escolas de ensino médio, mas registre-se as manifestações de E9 e E14, que evidenciam a melhor avaliação da escola pública municipal..

Na verdade, eu fui numa reunião onde eu fui convidada, porque estava tendo muito problema relacionado a transporte, as crianças, quando a gente chegou, porque chamaram todas as escolas, chamaram o pessoal do transporte da Prefeitura, tudo, né? Só que quando a gente chegou lá o que as mães queriam reclamar era da escola estadual, porque a municipal você acaba tendo mais proximidade, né? (E9).

Então... não, as escolas, até que as escolas municipais são boas. Nós temos aqui quatro escolas municipais. Só temos umas do estado, que é estadual, que deixam um pouco a desejar (E14).

A segunda unidade de registro usada nesta codificação foi relacionada a creches e berçários. Embora sejam temas específicos que aparentemente não deveriam ser analisados junto às escolas de ensino fundamental, as creches e berçários foram incluídos nessa análise pelas razões expostas no Capítulo 4.

Dez fontes mencionaram espontaneamente esse tema, vinculando-o aos serviços de ensino fundamental, ao todo foram 25 referências. Segundo as manifestações de algumas fontes, a lei não garante transporte escolar gratuito para os serviços de creche. Segundo E9, o município seguia o que rege a legislação, mas

a população residente no pós-balsa teve que entrar com um pedido junto ao Ministério Público buscando este benefício, o que, de fato, aconteceu.

Tinha creche, porém como aqui é muito longe as residências, não garante transporte para as crianças de creche, não é verdade? Não tem, eles não tinham direito ao transporte. Mas só que é muito longe, então não tinha como as mães trazer, tinha vaga, mas não tinha como as mães estarem levando. Aí a secretária de educação conversando e o Ministério Público entrou, entraram num acordo e agora eles fornecem o transporte, e as crianças... (E9).

O tema também será abordado na seção 5.1.11, na unidade de registro “serviços de creche e berçários”, sob a ótica da inclusão social, entendendo que a falta deste serviço priva, principalmente as mães, de outros direitos fundamentais, como o do trabalho.

O quadro 14 reúne as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa análise.

#### **Quadro 14: Informações da análise da codificação “Acesso ao Ensino Fundamental”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Escolas e transporte escolar	15	11	26	19
Creches e berçários	10	13	7	4

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Percebeu-se que essa codificação apresentou bom desempenho na avaliação dos participantes, com destaque para a boa performance das escolas de Ensino Fundamental e dos profissionais que nelas prestam serviço.

### **5.6 Acesso à Comunicação e Informação**

Essa codificação usou apenas uma unidade de registro (internet e celular), em que 15 fontes mencionaram o tema, com 47 referências totais. Destas, 59,6% foram desfavoráveis, principalmente dos bairros pós-balsa. As principais reclamações foram a ausência do sinal regular e estável.

A qualidade de serviço, de sinal telefônico é péssimo... O pessoal dos Químicos, do Ideal, Novo Horizonte. Essa região aí é uma região mais alta, elevada lá. Lá o serviço de telefonia lá é péssimo (E1).

Mas o problema é que, assim, dependendo da chuva, da ventania, cai árvore nos fios (E4).

Então, aqui para nós, você vê que a gente nem conseguiu conversar, porque eu falei, se a gente conversasse ia falhar muito. Aqui onde a gente está, a gente tem que ter *wi-fi*, porque, tipo assim, qualquer uma operadora aqui não funciona. Nenhuma delas (E5).

[...] para conversar, eu tenho que ir lá na avenida, porque para cá não tem sinal (E5).

Tem sinal de internet, mas.... Muito fraco (E6).

Hoje nós temos, porque nós temos a Telecom instalando para quem tem dinheiro para pagar (E7).

[...] tem algumas redes que não chegam ainda lá, aqui no Jardim Laura, ou no Orquídeas, né? ... Assim, não sei se é porque não tem antena, né? Mas tem algumas internets que não chegam aqui, alguns serviços que não chegam aqui (E8).

Tem dia que não pega internet, telefone, não pega nada. Inclusive eu estou falando com você, eu estou falando aqui do parque para poder funcionar o telefone (E9).

É geral, é geral. Por exemplo, o dia que está muito chuvoso e está nublado, eu não sei o que é que acontece, nem o nosso telefone às vezes funciona (E9).

Vamos supor, vamos colocar aí 50% das regiões aqui, só o que funciona aqui é a Vivo. Os outros 50 não pega sinal nenhum, não tem antena, não tem sinal, e as outras operadoras nenhuma funciona (E10).

Às vezes cai o sinal e às vezes demora. Tem local que fica dois dias, três dias ou até mais... o sinal não é muito bom não (E13).

E telefone, em alguns lugares que pega, não são todos. Nos sete bairros, assim, uns três bairros, assim, mais... não sei o porquê, muitos lugares não pega. É difícil demais o sinal (E14).

[...] vou te dar um exemplo do Bairro dos Finco. Ali tem sinal que é ruim da Vivo, por exemplo. Não pega, a Vivo não pega (E17).

Outra reclamação manifestada foi quanto ao valor que é cobrado pelo serviço de internet. Segundo as fontes E10, E12 e E14, existe uma nova operadora, de menor porte do que as já operantes nacionalmente, disponibilizando o sinal onde antes não tinha, porém, com valores muito elevados, restringindo o acesso de muitos.

Aí tem uma empresa particular, que é a Telecom, né, que fez um cabeamento, mas é um absurdo o valor que é cobrado (E10).

É péssimo. A gente paga muito caro e tem um péssimo sinal de internet (E12).

Agora que entrou uma empresa nova, que acho que é a Telecom, com fibra ótica, que é um pouco melhor a internet, porém também o preço é lá em cima. Acho que a mais baratinha que tem é 150 reais, se você quiser ter internet... (E14).

O quadro 15 reúne as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa análise.

**Quadro 15: Informações da análise da codificação “Acesso à Informação e Comunicação”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Internet e celular	15	28	13	6

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

O acesso à internet parece ser o grande gargalo na pauta Acesso à informação. Ainda que seja um problema maior para os moradores do pós-balsa, essa situação também foi verificada em alguns bairros da Zona Urbana.

### **5.7 Saúde, Bem-Estar, Lazer e Cultura**

Dentre todas as codificações usadas na análise das entrevistas, a codificação “saúde, bem-estar, lazer e cultura” foi a que mais teve referências, indicando que os temas tratados nessa codificação são considerados importantes pela população.

A unidade de registro “saúde” foi usada no sentido de captar o acesso aos serviços das Unidades de Pronto Atendimento – UPAs, ambulância (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU), serviços hospitalares, serviços de imunização (campanhas de vacinação), serviços de saúde voltados para o idoso, e atendimentos baseados na Política Nacional Assistência Social – PNAS, como CRAS e CREAS (Centro de Referência de Assistência Social e Centro de Referência Especializado de Assistência Social, respectivamente).

A maioria das referências observadas nessa unidade de registro (17 fontes e 200 referências) foi desfavorável (54%). A crítica mais encontrada foi direcionada aos atendimentos das UPAs, ora por serem considerados excessivamente morosos, ora por não terem médicos e especialidades para suprir a demanda. Em algumas situações, as fontes relataram que essas unidades de saúde ficam em outro bairro, às vezes distantes do seu, o que restringe ainda mais o acesso.

As manifestações revelam que, no geral, a população faz uso das unidades de saúde, mas enxerga vários pontos de melhoria, sinalizando que não está satisfeita com o serviço recebido. Essa inferência é possível a partir da convergência de diferentes manifestações:

[...] algumas UPAs que tornam totalmente desagradável. Essa área é muito carente, a nossa região aqui referente a saúde, porque é muito lotado, o tempo de espera é muito grande (E1).

Aí agora eu fico assim, né, porque a UPA está muito... assim, não está lá aquelas coisas, porque é falta de médico, né? (E2).

Mas a reclamação da saúde, é com referência à falta de gente no posto de saúde .... Eu acho que precisava ter mais gente (E7).

Sabendo que como nós estamos longe do Riacho, temos que atravessar a balsa, tudo, os médicos das cinco equipes, eles se desdobravam como? Um atendia só atendimento de urgência, como se fosse passar numa UPA, e as outras quatro equipes faziam o atendimento de consultas agendadas, os médicos da família (E10).

Por exemplo, vamos lá, para você fazer um simples exame de rotina de mulher, o Papanicolau, eles fazem campanhas. O que é legal a campanha, é uma semana, aquela semana ali é só para isso, mas se você não conseguir ir, aí depois você tem que marcar consulta, aí tem que esperar. Então, quem tem condição... eu não tenho convênio, mas assim, como eu tenho mais condições, eu pago, né? (E12).

Atendimento de urgência a gente tem que fica no bairro Demarchi, que também é próximo, é próximo longe, que nem da praça, que é uma hora andando, que tem a UPA, né? A gente tem UPA no Demarchi. Essa UPA atende todos esses bairros que eu já citei, mais o Demarchi, Jardim Fátima e quem tiver ali no entorno (E12).

[...] só que assim, é uma UBS para atender muita gente e também uma UPA para atender, não só a região do Cooperativa, mas a região do Alves Dias, Assunção, toda aquela região .... Às vezes, dependendo do dia, que tem menos pessoas, aí depende, até você consegue atender nos 40 minutos, uma hora, mas geralmente demora bem mais que isso. Nas UPAs, muitas vezes, a pessoa vai, tipo, sete, oito horas vai sair meia noite (E13).

Mas agora, com a gestão nova, não está tendo mais as equipes de saúde, que são as ACS, e as equipes tão desfalcadas, que os médicos estão indo embora, o salário está baixo ... tinha aquele cargo de enfermeiro especializado para fazer o trabalho de triagem para chegar ao médico. Isso está defasando a nossa saúde, por esse motivo político ... E a UPA aqui próxima, que nós temos a UPA Alvarenga e a UBS Alvarenga, tem que ter cinco médicos no total. Está tendo três, às vezes são dois .... Têm vezes que chega a ficar na fila quatro, cinco, seis horas esperando para passar numa consulta com o médico da UPA (E15).

As reclamações observadas nos relatos são coerentes com o que pregam Cassettari e De Mello (2017), já que é, em função do quadro apresentado, direito do cidadão ser prontamente atendido pelas UPAs, pois:

[...] o atendimento pré-hospitalar fixo, por meio das UPAs, foi definido como a primeira assistência ofertada ao usuário em casos de quadros agudos, traumas e quadros psiquiátricos, que possam leva-lo à morte ou sequelas, visando proporcionar um atendimento e/ou transporte adequado para rede referenciada, hierarquizada, regulada e integrante do Sistema Estadual de Urgência e Emergência, quando necessário (CASSETTARI; DE MELLO, 2017, p. 2).

Com relação à distância entre o domicílio do usuário e a unidade de saúde, também existe um alinhamento entre as reclamações manifestadas e a literatura consultada. A distância excessiva manifestada fere a lógica da descentralização da gestão da saúde pública, da qual as UBSs e UPAs são originadas (BRASIL, 2010) .

Jesus e Assis (2010) afirmam que a disponibilidade do serviço deve observar o volume de usuários, os tipos de demandas existentes, a acessibilidade ao local da oferta e os recursos existentes para transporte, bem com o tempo de viagem e os custos envolvidos nesse deslocamento, o que parece não estar acontecendo.

Outras manifestações convergiram para a crítica sobre a demora com que uma ambulância, após ser solicitada pelos canais adequados, chega ao local. Imaginava-se que esse seria um problema que ocorreria apenas nos bairros pós-balsa, em função das características rurais do território, bem como pela existência de uma balsa e o tempo decorrente de seu deslocamento entre uma margem e outra e entre uma balsa e a seguinte.

Porém, não foi isso que aconteceu, uma vez que houve relatos de representantes de bairros da Zona Urbana Sede (E1 e E11), com queixas semelhantes:

[...] o pronto atendimento, no caso o serviço que temos hoje, que é a unidade do SAMU, demora muito para chegar nessas extremidades mais distantes, porque só tem uma unidade do SAMU, né? (E1).

Às vezes o que acontece é o caso, assim (...), nós estarmos aqui e não conseguir, e chamar a ambulância e não ter ambulância aqui dentro. Aqui na UPA. E elas estarem pelo lado de São Bernardo, daí acaba que demora um pouco (E5).

Não, ambulância aqui demora. A última vez que eu chamei demorou uma hora e meia para chegar (E6).

Ambulância mesmo aqui, se você chamar, você morre. Eu não sei o que que acontece na central, mas demora muito, demora muito para eles chegarem, até passar para deslocar uma ambulância do local, demora demais (E11).

A ambulância vem... Demora. A ambulância, para socorrer uma pessoa, assim, urgente é, no mínimo, 25 minutos. Então ela tem um tempo, no mínimo, no mínimo, 25 minutos. É muito difícil. Ontem mesmo teve um acidente lá, a ambulância demorou 50 minutos (E14).

Em paralelo, as manifestações evidenciaram não haver nenhuma política pública que privilegie o idoso por meio de um atendimento especial, conforme relatos:

[...] atende tudo igual. Idoso e não idoso (E2)

Não tem nenhum atendimento especial de saúde para o idoso (E3).

Mas pra idoso é sempre mais difícil. Então a fila de espera ainda é grande pra idoso (E11).

Nenhum tem atendimento de saúde ao idoso ou política especial que cobre o bairro (E12).

Foi verificada a presença e atuação dos serviços de assistência social e o enfrentamento de problemas relacionados a drogas, álcool e distúrbios psicológicos. Infelizmente, as manifestações evidenciaram uma fraca e tímida atuação, além da distância desses equipamentos públicos (quando há) e, em outros casos, as manifestações foram de afirmar não haver esse tipo de assistência.

Ó, essa parte aí de assistência social, eu sempre mexi nessa parte aí e eu sempre trabalhei .... Tem que ir pra São Bernardo, marcar, ir lá, ou senão lá no posto tem um assistente social também... essa parte aí de dependentes de álcool e drogas assim também é crítica também, viu? Porque quando a gente precisa, a gente vai atrás, vai lá ver, depois as pessoas não conseguem, porque é difícil, viu? (E2).

Assistente social também a gente tem uma que vem duas vezes por semana, mas (a função) dela mais é planejamento familiar.... Não é nem que ela focou. A própria prefeitura fez ela focar nisso, entendeu? Que a demanda maior é isso, aí os outros casos vão ficando... Álcool e droga. Vamos lá. A gente tem... aqui na igreja a gente tem um grupo que chama Grupo de Sobriedade, que eles fazem os 12 passos, né? E eles se reúnem às quartas-feiras (E3).

Então, o álcool e a droga são coisas que você sabe que têm em todo o canto, agora quanto à assistência, eu não vejo nada aqui também, não.... Tudo que tiver aqui vai ser lá na UBS. É tudo no mesmo lugar, que vai estar lá assistente social algumas vezes por semana. Tem dia certo para ela estar lá (E5).

São Paulo oferece este atendimento psicológico. Aqui para o lado de São Bernardo, não. Mas em São Paulo tem todas essas coisas, tem toda a estrutura, né? De atendimento voltado para indígena (E6).

O atendimento de assistente social não tem psicólogos. Não temos. Nem no UBS não tem psicólogo (E7).

E para adolescentes que são usuários, não só adolescentes usuários, mas adolescentes com transtornos mentais, tem um único Caps, que é o Caps Infante-juvenil, que fica no bairro do Assunção, que também é extremamente contramão para as pessoas acessarem (E12).

Aí quando leva para o território, aí tem um no Riacho, um na região aqui do Alvarenga, e Batistini e outra na região do Cooperativa, um na região ali do Montanhão. Então isso é uma ação importante que foi feita a uns dez anos atrás mais ou menos porque reaproxima o Cras da pessoa que será atendida... Lá no Cooperativa tem um Cras, mas, assim, eu vejo que é muito aquém da necessidade do município... E nesse período da pandemia, os Cras ficaram, principalmente da região lá, praticamente ficou fechado (E13).

Os depoimentos apresentam evidências do limitado acesso aos serviços de apoio psicológico oferecidos pelo poder público.

Esporte, lazer e cultura foi a segunda unidade de registro mais evidenciada. Todas as fontes (17) fizeram menção a ela, com 96 referências. Destas, 53 (55,2%)

foram desfavoráveis e apenas uma das fontes fez manifestações exclusivamente favoráveis ou neutras.

Objetivamente, 16 fontes mencionaram não haver nenhum programa público voltado para as atividades de esporte, lazer e cultura. Algumas manifestações fizeram comparação com o passado, ou seja, mencionaram algo que já houve, mas que não existe na atualidade. As manifestações a seguir evidenciam esse descontentamento:

Mas aqui não tem lazer, tem ali em frente a CACJ, que fizeram uma pracinha lá com uma quadra pequenininha e é isso aí (E2).

Lazer, aqui, é bem escasso... O que falta aqui? Lazer.... Lá havia cursos de circo, de teatro, algumas coisas que a população aqui, mais jovem, se interessava. Aí eles colocaram um CAPS no mesmo local (E3).

E tem, assim, meio que uma pracinha lá que tem uns brinquedos infantis, tem a quadra, só tem isso (E4).

Mas porque aqui não tem, de quanto assim, você falar: "Ah, vamos fazer tal coisa de lazer". Não tem, não tem nada para eles. Nada, nada, nada (E5).

A única coisa de lazer que tem por aqui são as quadras das escolas que não é liberado para comunidade (E7).

Não tem uma pracinha para você chegar e falar assim, "ah, vamos tirar um lazer? Não tem. No Orquídeas tem, lá dá para fazer exercício, tudo. Mas no Laura não tem, no Parque das Garças não tem, no Parque dos Químicos não tem. Então, se você for a partir do Laura, você vai ver que muitas coisas vão faltar, a questão de lazer, né? (E8).

Não, cultura também não.... Não, teve uma época que inclusive a minha escola era polo, a gente abria, vim várias vezes, a gente... vinha peças de teatro, mas quem mandava era o pessoal da cultura da Prefeitura, né? Vinha e a gente trazia teatro, abria a escola para ter teatro, mas não tem, não (E9).

Agora não tem mais. Antigamente tinha. Tinha caminhões de som, de palestra e tudo, grupo de teatro que parava nos bairros, que você agendava, até nas próprias escolas, né, pedia nos eventos de aniversário de bairro, dia das crianças. Então tinha tudo isso aí, agora não tem mais (E11).

Cultura? Na periferia, eu posso falar de onde eu moro, é zero. Não existe isso (E12).

Olha, os jovens, hoje se você for ver acesso à cultura praticamente tem muito pouco.... Muito pouco. Tinha até um programa na cidade que era Cajuv... Cajuv, né, que tinha lá vários cursos para jovens (E13).

Aqui, para os jovens, falta muita coisa, não tem opção. A verdade é essa. Falta área de lazer para esporte (E14).

Sobre o jovem, aqui falta uma área de lazer. Tem muito espaço aqui dentro. Inclusive eu estava tentando fazer uma quadra, essas quadras parques que o prefeito está fazendo, tem que trazer para cá, para dentro do bairro (E15).

Falta, vai, vamos se dizer, uma cultura, que é bacana ali, que eles se envolvem bastante, o esporte, é uma coisa que poderia ser bem investido ali... A gente tinha, no caso da OSC aqui, ela tinha balé para as crianças, capoeira, e fora isso a gente tinha palestra para as mulheres, até, inclusive, contra a violência (E16).

Outra pauta presente nas manifestações desfavoráveis foi a ausência de programas públicos voltados a fomentar lazer para a população idosa. Algumas fontes mencionaram que este vácuo de atuação pública é preenchido por instituições religiosas. Trechos de relatos de duas fontes ilustram essa situação:

Assim, quando tem alguma coisa, é muito mais voltado para o idoso. Porque quando a igreja está funcionando normalmente, ela costuma ter uns bingos de vez em quando, mas já é mais para a população idosa... acho que é três vezes por ano, tem uma viagem que a igreja promove, elas pagam um pouquinho por mês, aí passa um dia no hotel fazenda, mas tudo voltado para o idoso (E3).

O lazer ali é a igreja. Eles vão muito em igreja. E tem, assim, meio que uma pracinha lá que tem uns brinquedos infantis, tem a quadra, só tem isso.... As igrejas promovem um convívio social, um apoio, né? Então, tem um... a igreja chama Ebenézer. Nossa, tem tanta igreja Ebenézer, eu nunca tinha ouvido falar. Tem a igreja católica também, que o padre é muito disponível também, é bem legal, o grupo lá que ajuda é muito legal (E4).

Bem-estar, a terceira unidade de registro usada na análise desta codificação, evidenciou que a maioria das pessoas se sentem confortáveis e satisfeitas com o estilo de vida do qual usufruem diariamente. Houve 40 manifestações quanto a essa pauta, sendo 29 delas favoráveis, 7 neutras e apenas 4 desfavoráveis.

O objetivo foi o de verificar, considerando as particularidades de uma área de mananciais, se as pessoas gostavam do local onde vivem e também como é o convívio comunitário, envolvendo as relações com os vizinhos. Sob esse ponto de vista, os trechos dos relatos a seguir evidenciam que as pessoas, no geral, usufruem de bem-estar:

[...] está na rua, todo mundo conhece, todo mundo conhece o outro, quando chega... quando a gente é morador antigo todo mundo conhece todo mundo, né? Aí: "Oi, tudo bem?" (E2).

Olha, é um sossego. Hoje já não está tanto, mas assim, é um sossego de você andar na rua, você conhecer boa parte das pessoas, né? E para mim é o verde, meu. Não tem poluição (E4).

Porque assim, morar numa área verde dessa, para mim, para os meus filhos, que eu não sei se é... é o que eu falo, acho que a criação está aí. Eles amam isso aqui, então eles tentam fazer de tudo para manter isso aqui (E5).

O que eu vejo de positivo ali é que a gente... em todas as aldeias, né, eu vejo... quando eu vejo positivo é que a gente é livre, a gente é livre para gente andar pela aldeia, né? As crianças são livres para brincar, pra... para visitar os parentes dentro da aldeia mesmo, a gente não fica... não precisa ficar pedindo permissão para família, para o pai, para mãe, porque é tudo conhecido, né? Então, essa é uma das... positivo que eu vejo é isso, que a gente... que as crianças também não têm medo de brincar, né? (E6).

As crianças são livres aqui, né? Então essa liberdade que elas têm é importantíssima. Se você vier aqui, você vê meu parque, você fala assim: “Nossa! O meu filho não teve essa oportunidade de vivenciar esse parque que tem aqui”. As escolas são, eles não têm essa liberdade, né? E criança é só movimento, eles precisam disso (E9).

A relação entre os vizinhos é cordial aqui no bairro.... No bairro aqui é até tranquilo (E11).

Não, ali a gente ainda é bastante... felizmente, eu posso falar por mim assim, lá na minha rua, às vezes quando eu faço alguma coisa eu fico até sem jeito, porque se você não chamar um, não pode chamar o outro (E12).

Mas hoje eu vejo que a convivência já está bem melhor, eu acho que tem a questão... a própria escola também faz várias ações nesse coletivo e tal, nessa integração com a família, eu acho que também ajuda bastante, entendeu? (E13)

Por ser uma área de manancial, a situação nossa não é tão... assim, não é ruim, porque é um lugar... ar puro, é um lugar mais tranquilo para quem gosta da Mata Atlântica (E14).

Existe um ambiente bom entre a vizinhança. As pessoas se ajudam. Aqui todos se conhecem, né? (E15).

A análise da codificação “Saúde, bem-estar, lazer e cultura” foi finalizada com a abordagem sobre a unidade de registro “autoestima e pertencimento”. Com essa unidade de registro foi possível verificar se os moradores dos diferentes bairros se sentem pertencentes ao local onde moram, explorando ainda a existência de vínculo afetivo com este local e o quão forte ele é.

Onze fontes se manifestaram sobre este tema, com 32 referências. Destas, a maioria foi de manifestações favoráveis (24), vindas de representantes dos bairros do pós-balsa.

Embora reconheçam as deficiências do local, os participantes do pós-balsa manifestaram bastante orgulho e sentimento de pertencimento ao lugar, conforme pode ser evidenciado pelos na manifestação de E4: “...onde a pessoa olha e fala: ‘Nossa, é o mato’, para mim, eu olho e falo: ‘Nossa, eu estou no paraíso’. Entende? Eu acho que vai muito do olhar da pessoa”. Os trechos de várias manifestações a seguir evidenciam esse sentimento de orgulho e bem querer pelo local, em adição ao que fora relatado por E4:

Defendo ele de unhas e dentes, né? Se alguém falar de Santa Cruz é briga, viu? É briga feia (E2).

Olha, é um sossego. Hoje já não está tanto, mas assim, é um sossego de você andar na rua, você conhecer boa parte das pessoas, né? E para mim é o verde, meu. Não tem poluição (E4).

Então, está fora do local mexe muito com a cabeça dos adolescentes, né? Ele gosta de estar lá. A conexão com o local é muito grande. É muito diferente, né? (E6).

E aqui eles se sentem pertencentes do espaço, que aqui é deles. A gente põe isso para eles (E9).

Tem muitos lugares aqui muito bonitos mesmo, de você apreciar mesmo a qualidade de vida da saúde, né, num ar puro. Esse é o lado positivo desse lugar (E10).

E com a construção da escola lá, eu vejo que avançou muito, que hoje as famílias têm uma moradia, têm uma escola ali para colocar os filhos. Hoje, já tem um certo pertencimento, porque não é fácil você conseguir um pertencimento quando você está... mesmo morando numa área de risco, tal, dependendo do tempo que você está ali você tem um certo pertencimento daquele local, e quando você vai para um outro local novo, você tem que construir essa questão do pertencimento do local, falar assim: “tenho uma nova moradia, o meu lugar, aqui é minha casa, eu construí novos amigos, novos relacionamentos, emprego e tudo” (E13).

O quadro 16 reúne as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa análise.

**Quadro 16: Informações da análise da codificação “Saúde, bem-estar, lazer e cultura”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Saúde	17	108	56	36
Esporte, lazer e cultura	17	53	29	14
Bem-Estar	16	4	29	7
Auto-estima e pertencimento	11	2	24	5

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Nota-se um descontentamento elevado com a pauta Saúde, incidindo essas insatisfações, principalmente, sobre a demora no atendimento e a oferta insuficiente de pontos de atendimento médico. A ausência de políticas públicas ou programas voltados para fomentar a saúde por meio da prática de esportes também ficou evidente, bem como a carência de ações para o incremento da cultura, em especial, nos bairros do pós-balsa. Por sua vez, as pessoas demonstraram elevada autoestima e sentimento de pertencimento ao local onde moram.

## 5.8 Ecossistema e Sustentabilidade

Essa codificação, a segunda com mais referências dentro do componente “Fundamentos do Bem-Estar”, foi analisada a partir de seis unidades de registro: coleta e descarte de resíduo sólido urbano (RSU); fiscalização e educação ambiental; esgoto; coleta seletiva e eco pontos; áreas verdes; aumento da população.

A unidade de registro “coleta e descarte de resíduos sólidos urbanos” foi aquela se se revelou, a partir das manifestações dos entrevistados, como a mais importante, já que fora mencionada por 15 fontes, com 43 referências. Destas, 16 foram desfavoráveis, 14 favoráveis e 13 neutras.

As manifestações desfavoráveis foram em relação à frequência da coleta. Em todos os bairros envolvidos nessa pesquisa foi relatado que a coleta acontece de uma a três vezes na semana, o que para algumas fontes não é suficiente. Como exemplo, E1 fez manifestação nesse sentido, compondo a crítica com a afirmação de que nos bairros centrais do município de São Bernardo do Campo, a coleta acontece todos os dias e que seu bairro merecia tratamento igual, conforme segue:

Não tem uma limpeza urbana frequentemente, é uma vez por semana, que é o contrário totalmente do centro.... Eu acredito que seria mais interessante que fosse padronizado essa limpeza, se é todos os dias no centro, que seja todos os dias também lá... (E1).

Outras fontes mencionaram que a falta de educação da população, combinada com a baixa frequência de coleta, ajuda a compor um ambiente com a presença de muito lixo, inclusive na beira da Represa:

Só que a pessoa tem que botar o lixo no dia, e algumas pessoas não colocam no dia, né? Aí vai cachorro, vai cavalo, destrói o lixo (E4).

Elas levam, elas levam, mas ainda há muito lixo na beira da represa (E12).

Porque você vê lixo na calçada, beirando a guia, na porta da casa do cidadão (E17).

Conforme já sinalizado pelo equilíbrio existente entre os tipos de manifestações encontradas (favoráveis e desfavoráveis), outros participantes revelaram que estão satisfeitos com a qualidade da coleta existente. Os trechos a seguir evidenciam isso:

Nós não podemos reclamar da coleta de lixo. Nós temos aqui na nossa pós-balsa, pelo menos aqui em Taquacetuba. Nós temos o caminhão do lixo segunda, quarta e sexta, e eles não falham (E7).

[...] eu não tenho o que reclamar. Segunda, quarta e sexta ele sempre passa pontualmente (E8).

Coleta de lixo tem, mesmo nos lugares mais afastados tem (E9).

A coleta de lixo está tranquila... Três vezes por semana (E11).

A situação de descaso com o meio ambiente foi manifestada pelos entrevistados como agravada pela ausência de fiscalização ostensiva. Assim, foi usada a unidade de registro “fiscalização e educação ambiental” como forma de capturar, isoladamente, as manifestações nessa direção.

Foram 56 manifestações (13 fontes), com 37 delas desfavoráveis, ou seja, apontando que a maioria dos entrevistados (66,07%) percebem a ausência de fiscalização ambiental de algum órgão do Estado de São Paulo ou da PMSBC e a falta de educação ambiental dos moradores, que contribuem para piorar o cenário do território, tanto para as irregularidades no descarte do lixo doméstico como do esgoto.

Para E1, a solução seria uma integralização de órgãos competentes atuando conjuntamente com a população, no sentido de causar melhorias na compreensão dos moradores sobre a importância de uma conduta ambiental adequada:

E o que eu acho, no meu ver, assim, que aconteceu na nossa região, é que as autoridades competentes do meio, a Secretaria do Meio Ambiente, a Secretaria de Habitação e a Secretaria de Saúde, eles tinham que trabalhar em conjunto e ir lá para educar esse pessoal juntamente nas escolas e se criar essa tenda – que nem eu te falei – que leve o conhecimento para essas pessoas, o porquê da preservação (E1).

E5 e E13, em adição à E1, mencionam que as escolas têm um papel importante para a preservação ambiental e é um espaço que deveria ser melhor explorado:

A visita das escolas, levar as crianças, que nem a gente recebeu todas as crianças praticamente daqui já lá. Poder mostrar que onde eles estão, na região deles tem um parque maravilhoso, um parque que é um parque com um selo de melhor parque do mundo (E5).

Então as escolas trabalham muito essa questão do lixo, essa questão do meio ambiente, de plantar, de cuidar. Então muitas pessoas já têm esse olhar, lógico que precisa avançar que a questão é bem mais ampla (E13).

Com isso, é possível perceber que os anseios manifestados pelos participantes estão em conformidade com o que é pretendido pela Lei da Billings, que menciona a necessidade de uma harmonização entre diferentes políticas públicas, tais como de saneamento e educação ambiental.

Outra unidade de registro usada foi “esgoto”. O tema já fora abordado em 1B (água e saneamento), mas aqui a análise terá foco nos impactos ambientais que a ausência do serviço causa.

De um total de 49 manifestações (13 fontes), 39 foram desfavoráveis, evidenciando a identificação da população de que a falta de coleta de esgoto doméstico colabora para a degradação ambiental observada no território.

Os trechos das manifestações a seguir revelam isso:

[...] que a água do esgoto não seja despejada diretamente à represa, porque essa água que é despejada como esgoto, que eles cobram, como eles cobram o esgoto, então esse esgoto tinha que ser tratado antes de ser desaguado, seja na represa ou seja em algum outro rio (E1).

A rede de esgoto vai para a represa lá, poluindo a represa. Fazer o que, né? (E2).

[...] o Santa Cruz ali pelo menos não tem o tratamento de esgoto, mas não tem tratamento de esgoto num monte de lugar (E4).

Esgoto, quando tem, vai para a represa (E5).

Todo mundo aqui só tem fossa, que vai parar dentro da represa (E7).

E o esgoto vai todo in natura para a Billings (E11).

[...] quem mora na beira da represa não tem fossa, eles jogam tudo na represa (E12).

Eles falam muito de saneamento básico, essas coisas, para não jogar sujeira na Billings, porém, eles não dão a oportunidade para nós não fazermos isso (E14).

Toda a área... Riacho Grande, Alvarenga, Represa, não tem um tratamento de esgoto, coletor tronco. Eles jogam na represa (E15).

No entanto, não é apenas o esgoto doméstico que, sem coleta e tratamento, vai parar na Represa, pois E1 manifestou que essa prática também acontece com algumas indústrias existentes no entorno:

Então não tem como eu te falar somente as casas, mas sim também algumas pequenas e grandes empresas despejam diretamente na represa (E1).

A quarta unidade de registro usada foi “coleta seletiva e eco pontos”. Nela, a intenção foi capturar se existe negligência do poder público (nesse caso, o governo municipal) quanto à pauta, e se essa negligência é percebida como relevante pela população. Foi ainda perguntado aos participantes da pesquisa o que eles faziam com seus resíduos domésticos, no sentido de perceber se suas práticas cotidianas estavam colaborando para a reciclagem dos mesmos.

Das 13 fontes que abordaram o tema, ao todo foram 38 manifestações, com 52,63% desfavoráveis (20 manifestações). A principal reclamação foi a ausência do serviço e, em alguns casos, complementada pela observação de que nos bairros centrais da cidade existe a coleta seletiva e que o mesmo deveria acontecer no município inteiro.

Os trechos das manifestações a seguir demonstram isso:

O eco ponto tem, mas está fechado. Um, eu passei esses dias, eu acho que do Divinéia, eu vi que está desmanchado, não sei o que é que aconteceu, tiraram os tambores lá, não sei. O do Batistini ainda eu vou dar uma passada amanhã, qualquer coisa, que eu não posso, que eu vou dar uma... alguns ecopontos estão praticamente sendo banido, né? (E1).

[...] na outra gestão a gente tinha dois dias por semana que tinha coleta seletiva [...] (E3).

Só não tem coleta seletiva, mas a coleta de lixo normal, tem (E4).

Não tem. Não. Aqui não (E5).

Coleta seletiva, não. Inclusive, eu já enviei diversas vezes pedindo para subprefeitura, pedindo containers de lixo e pedindo também a coleta seletiva para a gente colocar aí e eu nunca fui atendido (E7).

Coleta seletiva não, é só o caminhão de lixo que passa, mas não tem aquela questão de separar plástico, papel, essas coisas não têm (E8).

Existem eco pontos em outros bairros. Aqui não tem. Aqui não tem (E10).

Muito difícil. Antigamente tinha uma vez por mês, agora não. Não, os lixos são todos juntos [...]. Não existe coleta seletiva (E11).

Não. Só a coleta normal mesmo (E12).

E tem uma coleta seletiva em alguns bairros, eu acho que são os mais bairros do centro (E13).

Aqui na região do lado de cá precisava muito de ter uma coisa de reciclagem da prefeitura, um eco ponto, mas não temos ainda (E14).

As manifestações favoráveis foram no sentido de mencionar a existência de eco ponto no bairro da fonte, que assim se manifestou; ou em bairro próximo, e também a declaração, espontânea da fonte, de que a mesma pratica a seleção dos resíduos domésticos antes do descarte.

O meu lixo, nós participamos, né, dessa parte aí, porque muitas das vezes nós reciclamos [...] porque nós reaproveitamos esse lixo para poder ajudar outras entidades que reciclam, né? (E1).

Mas a gente também tem um eco ponto, num bairro aqui próximo. Para quem está indo de carro, tudo bem, 10 minutinhos você está lá e coloca, mas para quem não tem, vai colocar no lixo comum mesmo, né? (E3).

Eu separo até porque tem uma senhora que vem buscar, aí eu separo plástico, latinhas, e o restante eu... porque tem uma senhora que ela passava nas lixeiras pegando (E12).

Lá, por exemplo, no Cooperativa, lá nos Três Marias, próximo à escola, lá tem um eco ponto (E13).

A partir das manifestações dos entrevistados foi possível identificar que a preocupação em manter as áreas verdes (nos bairros do pós-balsa) é de grande relevância, bem como a preocupação com o aumento da população naqueles bairros, uma vez que esse fenômeno impacta negativamente nas questões ambientais.

O debate sobre o aumento da população passa necessariamente pela pauta da moradia e apresenta uma complexidade que coloca em lados opostos e conflitantes, dois direitos constitucionais assegurados para a população (o da moradia e o do meio ambiente), sinalizando a dificuldade da situação dos bairros pós-balsa.

Os impactos negativos mencionados disseram respeito ao fato de que o aumento da população traz consigo dois agravantes ambientais: as construções desorganizadas e irregulares, com impacto direto da produção de resíduos domésticos, muitas vezes descartados inadequadamente, e o esgoto produzido a partir dessas construções, despejado na natureza de forma irregular e sem controle.

Por fim, a análise desta codificação permitiu inferir que, no geral, os moradores dos bairros pós-balsa reconhecem o valor das áreas verdes existentes no entorno e têm consciência do quão importante é o conjunto de esforços para a manutenção dessas áreas.

Os trechos extraídos das manifestações a seguir evidenciam esse nível de consciência verificado. Em alguns casos (Ex: E2), foi atribuído aos moradores mais recentes (construções irregulares), a responsabilidade de parte da degradação ambiental existente:

É o pessoal que vem de fora que desmata lá no meio do mato e destrói a nossa natureza, né? Aí não é nem os moradores da região, né? (E2).

E as pessoas, o que elas têm de quintal, elas cimentam tudo, elas não têm uma horta, elas não têm nada, tudo quanto que é árvore, elas vão cortando...E para mim é o verde, meu. Não tem poluição. Agora tem asfalto, ficou um pouquinho pior, mas assim, não tem a poluição (E4).

Por ser uma área de manancial, a situação nossa não é tão... assim, não é ruim, porque é um lugar... ar puro...tem muitas vezes que eles tratam a gente como invasores ou marginais, e não é bem assim, tem pessoas de bem que também querem o mesmo objetivo que eles querem, que é cuidar da natureza (E14).

O quadro 17 reúne as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa análise.

**Quadro 17: Informações da análise da codificação “Ecossistema e Sustentabilidade”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Coleta e descarte de Resíduo Sólido Urbano -RSU	15	16	14	13
Fiscalização e Educação Ambiental	13	37	10	9
Esgoto	13	39	4	6
Coleta Seletiva e Eco pontos	13	20	10	8

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Para os bairros do pós-balsa, a pauta Ambiental pareceu ser mais importante quando comparada aos demais bairros. Essa inferência foi possível a partir do que foi relatado pelos participantes da pesquisa. Considera-se que a legislação específica que incide sobre o referido território impacta no cotidiano desses moradores, o que deve ajudá-los a debater com mais frequência sobre o tema e manifestarem maior consciência ecológica.

Porém, considerando todos os participantes, percebeu-se que o tema é visto como relevante para todos e todas as unidades de registro usadas foram bem discutidas, com destaque negativo para a ausência de serviço adequado de coleta e tratamento de esgoto doméstico e a ausência de uma fiscalização ambiental mais eficaz.

### 5.9 Direitos Pessoais

Três unidades de registro foram utilizadas para analisar essa codificação: acesso ao poder público e direitos cidadãos; transporte público; vias públicas e coleta de lixo.

A unidade de registro “acesso ao poder público e direitos cidadãos” foi aquela em que, em função dos relatos dos participantes se mostrou a principal, uma vez que todos os entrevistados (17) fizeram referência a ela (46 referências). Das referências feitas, 27 foram desfavoráveis, ou seja, a maioria (58,70%) se sente desprotegida em seus direitos cidadãos e acesso ao poder público.

As manifestações desfavoráveis evidenciaram que a falta de engajamento da população nas questões políticas colabora para uma situação em que muitos direitos deixam de ser acessados pela falta de cobrança dos moradores. Essa situação foi

verificada a partir dos relatos colhidos, como os exemplos dos trechos das manifestações a seguir:

E muitos não se interessam, não participam, até mesmo porque é distante, né? Dia de sessão, dia de quarta-feira que é a sessão que temos aqui na câmara, é poucos que vão para lá por causa de recurso (E1).

Aqui tem várias linhas de engajamento político. É assim, eu vou dizer, assim, no português claro, "eu vou naquele que me vai me garantir emprego, eu vou naquele que vai me garantir algum benefício" (E3).

Então, tipo, para ir na sessão assim, cara, esquece, a não ser que eles estiverem perdendo a casa ou alguma coisa tiver bem errado, não está chegando água, alguma coisa assim... (E11).

A população não é politicamente engajada (E12).

[...] mas, assim, pelo tamanho da população ainda falta muita conscientização política, entendeu? (E13).

Outra queixa observada como barreira para que os direitos cidadãos sejam melhor reivindicados diz respeito à atuação das associações de bairros. Foi relatado por dois entrevistados que, atualmente, a autonomia dessas associações foi diminuída e antigos poderes a elas atribuídos foram extintos.

As manifestações de E11 e E12 evidenciam isso:

Tiraram os poderes das Associações de Bairro, né? .... Enfraqueceu os presidentes de entidade (E11).

É, porque antes, a gente tinha a associação lá, eu participava da organização, a gente tinha mais independência para trabalhar, né? Ninguém lá tinha cargo público ou era comissionado de vereador, nada disso. Nós éramos todos trabalhadores individuais e aí a gente fazia esses projetos lá mesmo para trazer melhorias. Hoje não tem mais isso (E12).

As reclamações sobre o transporte público apareceram em segundo lugar, como elemento ameaçador aos direitos pessoais. Dentre elas, as mais recorrentes mencionaram a demora no serviço prestado. Essa demora, a partir de alguns relatos, priva os usuários de se locomoverem com maior liberdade, muitas vezes os obrigando a buscarem outros meios de transporte diferentes dos ônibus coletivos.

Outra queixa relatada foi a falta de integração existente nos bairros do pós-balsa e em outros mais distantes do centro da cidade. Essa falta de integração ocasiona perda de tempo entre o ponto de origem e o de destino, pois, dependendo do bairro de destino, os usuários devem ir para o centro da cidade e, de lá, acessar outra linha de ônibus. Isso ocasiona, ainda, despesa financeira extra com uma nova passagem.

O transporte público, ele tem que ter mais ônibus, teria que melhorar um pouco, para ter acesso a outros bairros (E3).

Precisava de uma linha intermunicipal, era o mínimo que teria que ter aqui, uma linha intermunicipal para acabar esse monopólio de São Bernardo, ou então integrações intermunicipais... Coisa que em outros bairros de São Bernardo tem linhas intermunicipais, e aqui no pós-balsa não tem nenhuma ligação (E10).

E uma outra coisa também que é a localidade, né, acho que tinha que ter uma baldeação para pessoa poder se deslocar. Porque geralmente os ônibus que passam aqui vão direto para o centro, então às vezes a pessoa quer ir para outro bairro, aí não tem... (E11).

Não, não tem. Oficial não tem. Você pega... na verdade, você pega três ônibus... você pega um daqui até a balsa, outro até o centro e do centro você tem que pegar um até São Paulo (E14).

Contudo, apesar das reclamações expostas, os usuários dos bairros do pós-balsa usufruem da vantagem de contar com ônibus gratuito e grande frequência dentro do território (pós-balsa). Isso foi verificado a partir das manifestações de quase todos os representantes desses locais, pois, do total de oito bairros, representantes de seis deles mencionaram a gratuidade como um ponto vantajoso, conforme alguns relatos a seguir:

O ônibus lá é gratuito.... Ah, elas adoram... tem umas que adoram ficar passeando (E4).

Mas hoje é gratuito, a gente vê que tem para todo lugar, toda hora (E5).

Agora nós temos transporte de 20 em 20 minutos, os ônibus do pós-balsa... o ônibus é gratuito, a gente não paga a passagem (E14).

A última unidade de registro utilizada foi a “vias públicas e coleta de lixo”. Verificou-se as condições de trafegabilidade de carros e pedestres, bem como as condições de iluminação pública disponíveis nas vias públicas e, ainda, se havia coleta de lixo em quantidade e qualidade necessárias para que o cidadão não se sentisse lesado nos seus direitos de ir e vir.

Houve um equilíbrio entre as três possibilidades de manifestação, com 16 manifestações favoráveis, 15 desfavoráveis e 12 neutras, manifestações essas provenientes de 14 fontes.

Esse equilíbrio apresentou a peculiaridade de que, a depender do bairro em questão, o serviço a ser analisado foi criticado ou elogiado, evidenciando a possibilidade de não haver uma padronização no município inteiro por parte do prestador de serviço.

Toma-se como exemplo a limpeza das vias públicas. Enquanto E11 relatou “Terrível. Está difícil. Limpeza de rua mesmo, poda. Agora o que eles estão fazendo... às vezes o mato fica da nossa altura aqui, a grama, tudo, eles contratam firma de São Paulo, terceirizada, para vir fazer”, a manifestação de E2 e E3 foram no sentido oposto:

No caso da manutenção das ruas, isso está cada vez melhor, porque eles tão fazendo reformas, né? (E2).

A manutenção das ruas, assim, quando eles podem, eles vão lá fazer, né? Agora, está bom, para mim está bom, né? Porque muitas coisas melhoraram, que nem eu estou falando para você, muitas coisas melhoraram, né? Não, assim, melhorou... eu digo assim, pô, lá em cima. Mas melhorou bastante (E3).

Outro tema sobre o qual foi observado a dicotomia (favorável e desfavorável) das manifestações de representantes de diferentes bairros foi o da iluminação pública. Os trechos das manifestações a seguir evidenciam isso:

Então, referente à energia elétrica tem algumas faltas que o pessoal sempre fala, que eles ressaltam, é em cima de algumas iluminações públicas, né? E algumas áreas que... principalmente no Grande Alvarenga, que os postes são muito distantes dos outros, isso aí facilita mais para roubos, né? (E1).

Energia elétrica tem, tem iluminação de alguns pontos na rua, isso tem. Não tem em todo lugar, estou falando ali mais do Santa Cruz, do centro (E4).

E aí tem lugares aqui que não tem a iluminação pública e tem lugares que tem. Tem lugares que não teria cobrado a iluminação pública (E10).

Olha, eu estou para dizer que quase 100% do bairro hoje em dia tem a energia regular. Antes, não (E12).

Por fim, a partir das manifestações dos participantes, notou-se que os temas “segurança” e “regularização fundiária” foram mencionados dentro de um contexto de direitos pessoais, apesar de não terem sido usados como unidades de registro.

O tema “segurança” já fora analisado individualmente em 1D, mas no contexto dessa análise apareceu vinculado aos pontos nos quais existem venda e uso de drogas que, de certa maneira, inibe o uso pleno do cidadão de seu legítimo direito de ir e vir.

A regularização fundiária foi vinculada ao contexto dos direitos pessoais, porque os manifestantes enxergam que lhes é legítimo o direito de ter suas propriedades regularizadas, e isso não acontece por burocracias relacionadas à Lei da Billings, que impõe restrições para o avanço dessa regularização.

O quadro 18 reúne as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa análise.

**Quadro 18: Informações da análise da codificação “Direitos Pessoais”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Acesso ao Poder Público e Direitos Cidadãos	17	27	8	11
Transporte Público	16	24	21	9
Vias Públicas e Coleta de Lixo	14	15	16	12

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Em sua maioria, as pessoas manifestaram pouca oportunidade de exigirem seus direitos cidadãos pela dificuldade em acessar o poder público. É possível, assim, que exista uma alienação política da população, o que colabora para a manutenção de uma parcialidade das pessoas na definição do futuro do bairro.

Contudo, a pauta Transporte público foi bem avaliada pelos entrevistados, principalmente nos bairros pós-balsa, onde o serviço é prestado gratuitamente. A condição de limpeza e trafegabilidade das ruas foi parcialmente considerada satisfatória.

### 5.10 Liberdade Individual e Escolha

Nesta codificação foram usadas as unidades de registro “gravidez precoce” e “preconceito”. A primeira teve a manifestação de 12 fontes, com 72,2 % sendo desfavoráveis, ou seja, a maioria das manifestações sobre gravidez precoce reconheceu a existência desse fenômeno e também que ele era fator impeditivo para o alcance da liberdade individual e do poder de escolha, em especial, das jovens.

Os trechos das manifestações a seguir, revelam que as fontes entendem que a gravidez precoce acontece por descuido ou pouca informação sobre o tema, mas também de modo consciente (em alguns casos). Contudo, em qualquer das possibilidades, o fato impacta decisivamente sobre o futuro das jovens.

Entre os seus 12 anos aos seus 17, entre no máximo 18 anos aí, a faixa etária, essa juventude aí está gerando filho, né? Muitas das vezes não têm nem terminado os seus estudos, na nossa região é muita gente que passa por essa situação (E1).

Não é sempre falta de informação. Primeiro que a gente, na UBS, tem dispensa de camisinha direta, elas podem tomar medicação.... Então, todo

mês elas iam lá, na faixa de 14 a 16 anos, para ver qual delas conseguiam engravidar dele. Então, quer dizer, não é porque, "aí, é falta de orientação". Não, elas têm acesso sim, à informação (E3).

Tem bastante. Não, tem bastante gravidez precoce. Tem, porque a gente... aqui, eu falo pelo pessoal que vem aqui, sempre tem alguém falando alguma coisa disso, de ter menina com 12 anos, 13 anos, 15... (E5).

Essa gravidez acontece na diversão, na hora da diversão, né, porque eles não se cuidaram (E11).

Mas se você pegar a região inteira, é um número preocupante de gravidez na adolescência ainda, infelizmente (E12).

Ainda sobre essa unidade de registro, muitas manifestações fizeram uma correlação com o uso de drogas e bebidas alcoólicas, ou seja, dois problemas sociais que acontecem simultaneamente, conforme os trechos a seguir:

Gravidez precoce, drogas.... Tudo isso mistura junto, a criança vai, se não misturar junto, eles... sabe? (E2).

As jovens femininas não têm incentivo nenhum. Acaba fazendo o quê? Entrando na onda das drogas, das atrações que têm, local, que são os bailes clandestinos, acaba se drogando ou engravidando, não têm perspectiva, e acabam fazendo o quê? Não têm direito de ir ao trabalho (E10).

[...] uma coisa ela acaba levando a outra, entendeu? E acaba ficando exposto a quê? Às drogas, ao uso de álcool, a essa questão da gravidez precoce (E13).

A partir da segunda unidade de registro usada (preconceito) foi possível inferir que, no geral, o ambiente é livre de preconceitos e as pessoas não deixam de fazer uso de suas liberdades individuais e de escolha por sofrerem ações preconceituosas. A abordagem foi aberta e as fontes responderam, majoritariamente, considerando questões políticas, orientações sexuais, crenças religiosas e etnias.

Cinquenta e oito por cento das fontes que se manifestaram sobre o tema afirmaram não haver nenhum tipo de preconceito que venha a impedir as pessoas de livremente se expressarem, manifestarem suas preferências e terem orgulho de serem quem são. Pontualmente, uma fonte afirmou reconhecer preconceito religioso, enquanto outra mencionou a orientação sexual como fonte de algum preconceito, embora essa manifestação tenha sido reconhecida apenas no campo dos comentários entre as pessoas e nunca como situação de violência física e/ou exclusão.

De acordo com as declarações das fontes que representam os bairros do pós-balsa, foi possível verificar uma especificidade que pode ser interpretada como fator impeditivo para o alcance da liberdade individual e poder de escolha.

Foi relatado por diferentes fontes dos bairros do pós-balsa que, pelo fato de existir uma certa demora no transporte pela balsa para chegar a outros pontos de SBC e outros municípios da região, isso faz com que as empresas que oferecem oportunidades de trabalho optem por candidatos que não estão na região do pós-balsa, com o argumento de evitar possíveis atrasos de seus funcionários.

O trecho da manifestação de E10 evidencia isso:

E nós vemos que algumas empresas têm esse diferencial, com as pessoas que moram no pós-balsa, em contratar para emprego, por quê? Porque eles falam assim, "ah não, a balsa quebra, lá não tem ônibus dependendo do horário, vai pegar mais condução", então não tem uma linha intermunicipal aqui. Precisava de uma linha intermunicipal (E10).

Com isso, apresenta-se o quadro 19, que reúne as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa análise.

**Quadro 19: Informações da análise da codificação “Liberdade Individual e Escolha”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Gravidez Precoce	12	27	2	5
Preconceito	9	6	13	10

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

O Quadro 19 evidencia o problema da gravidez precoce entre as adolescentes e isso foi manifestado como sendo uma consequência da má qualidade da escola de Ensino Médio, do consumo de drogas ilícitas e álcool e da pouca opção de diversão saudável para os jovens, como a prática de esportes e o envolvimento com atividades culturais. Contudo, as informações reunidas no Quadro 19 também mostram a inexistência de preconceitos como elemento que restrinja as liberdades individuais das pessoas.

### 5.11 Inclusão e Tolerância

Para a análise da codificação “Inclusão e Tolerância” foram usadas as seguintes unidades de registro: qualificação, trabalho e renda; ensino médio e educação para jovens e adultos (EJA); assistência ao idoso.

As informações captadas com o uso da unidade de registro “qualificação, trabalho e renda” permitiram inferir que, no geral, muitas pessoas, em especial os

jovens, ficam excluídos de oportunidades pela ausência de políticas públicas e programas que foquem na qualificação profissional como estratégia de fortalecimento econômico da população, a médio e curto prazos.

Todas as fontes fizeram referência ao tema, com o total de 103 manifestações. Destas, 58 (56,31%) foram desfavoráveis e apenas 14 (13,6%) foram favoráveis. A ausência de centros profissionalizantes, principalmente nos bairros do pós-balsa, foi a principal reclamação observada, manifestada por sete fontes, conforme trechos a seguir:

[...] a gente tem duas áreas de vulnerabilidade, e nessas áreas tem muitos jovens. Não tem um lazer, não tem um curso profissionalizante.... Que antigamente aqui nós tínhamos, era da prefeitura, tinham uns cursos básicos, mas tinham os cursos de informática, de recepção, alguma coisa (E3).

E aí os jovens têm que sair cedo também para trabalhar porque não tem um centro de curso de formação... E poderia ter sim uma central aqui do Senac, do Senai, algumas coisas... (E10).

Então qualificações assim já não tem mais, está difícil conseguir curso, essas coisas assim. Antigamente tinha muito curso, o antigo prefeito dava curso e tudo.... Todo tipo de curso que ele dava, desde o azulejo à informática, né, para qualificação mesmo, aí a pessoa poderia escolher mecânica, curso de estudos também, para pessoa se qualificar, para ser professor... (E11).

Aqui, para os jovens, falta muita coisa, não tem opção. A verdade é essa. Falta área de lazer para esporte, falta um local específico para ter os cursos profissionalizantes, né, aqui não tem... São pouquíssimas coisas que tem referente a cursos, mesmo, profissionalizantes, não tem quase nenhum, bem pouco (E14).

Falta, vai, vamos se dizer, uma cultura, que é bacana ali, que eles se envolvem bastante, o esporte, é uma coisa que poderia ser bem investido ali. Um colégio técnico... para está pegando ônibus, para vir aqui numa escola profissionalizante, para sair com uma profissão (E15).

Porém, em paralelo às críticas observadas, houve menção ao Centro de Formação e Integração Social São Bernardo do Campo (CAMPSBC), órgão com atuação no combate à vulnerabilidade social dos jovens, ligado ao Rotary Club, e o bom papel por ele desempenhado.

Ainda que não consiga atender toda demanda existente e não ser fomentado pelo poder público, o CAMPSBC foi lembrado como um atenuante para a falta de oportunidades de trabalho entre os jovens e exaltado por alguns dos entrevistados. Os trechos das manifestações a seguir revelam isso:

Na verdade, eu lembrei de um que tem, mas também não é no nosso bairro, é um pouco mais no outro bairro. Tem o CAMP. Mas o CAMP tem uma

seleção muito socioeconômica, então, nunca atende a maioria da população (E3).

O CAMP, o que é que ele faz? Ele tem um posto – vamos dizer assim – um posto avançado lá no Santa Cruz. É lá na sede do Santa Cruz. O que é que acontece? Eles vão lá duas vezes por semana e dão cursos para os adolescentes, acho que de 13-14 anos, eles vão fazendo uma formação com os adolescentes e depois eles encaminham para o primeiro emprego (E4).

Hoje a gente já vê, hoje eu vejo que já tem esses programas do CAMP, essas coisas aqui no Santa Cruz. Já tem bastante coisinha aqui que dá para ajudar legal eles (E5).

Não, não tem. O único que a gente consegue encaminhar, e as vagas também são escassas, é para o CAMP (E12).

A segunda unidade de registro usada nesta análise foi “ensino médio e educação para jovens e adultos”. Com ela, foi possível verificar que a ausência do ensino formal para jovens e adultos se constitui como fator impeditivo para o alcance de melhores oportunidades profissionais e sociais, devido à privação do poder de escolha e da liberdade individual.

Dos 17 entrevistados, 13 se manifestaram vinculando esta unidade de registro à falta de oportunidade, com 33 manifestações totais. Deste total, 24 (72,7 %) foram desfavoráveis, as críticas se concentraram na qualidade das escolas de ensino médio e na má distribuição geográfica das vagas em função do local de residência do estudante.

Registre-se que a educação formal do ensino fundamental e médio, a partir do que diz a CF, é função das prefeituras municipais e dos governos estaduais (respectivamente) e, assim, as críticas feitas às falhas existentes no ensino médio foram feitas referenciando escolas estaduais, e não exatamente ao ensino médio.

Os trechos dessas manifestações desfavoráveis a seguir evidenciam como os representantes dos bairros enxergam essa limitação:

A escola estadual aqui é precária a manutenção. Então é difícil, viu? Quem está é guerreiro mesmo que permaneceu e está nessa luta aí incansável, porque é uma luta árdua mesmo, e eles não têm recursos (E10).

Quando ele vai já para o Estado, aí pode ver, já distancia bastante no monitoramento que tem igual na rede municipal. A gente faz aluno por aluno, tal, ele acaba se perdendo aí pouco aí (E13).

[...] porque a nossa escola do ensino médio, é uma escola que não tem, assim, muito... muita referência (E7).

[...] quando a gente chegou, porque chamaram todas as escolas, chamaram o pessoal do transporte da Prefeitura, tudo, né? Só que quando a gente chegou lá o que as mães queriam reclamar era da escola estadual, porque a municipal você acaba tendo mais proximidade, né? (E9).

Outra crítica captada a partir das manifestações foi a de que a situação do ensino médio é agravada pela má distribuição das vagas, quando considerado o bairro de residência do estudante. Segundo relatos, muitos estudantes se deparam com essa dificuldade e isso, em alguns casos, é motivo de evasão escolar, considerando ainda que esta distância dificulta o acompanhamento dos pais às reuniões periódicas convocadas pelas escolas.

Nem todas as escolas aqui são próximas da moradia das pessoas, porque agora, atualmente, a gente só tem praticamente duas escolas que atende período noturno, e ficou mais distante, principalmente para o pessoal das áreas de vulnerabilidade, que elas... para locomoção (E3).

Ensino médio tinha no Bassani, agora não tem mais. Você tem que ir no Jorge Amaral, e tem que atravessar a balsa para ir lá (E4).

Quando os meninos vão para o sexto ano, que é a escola do Estado, aí também tem que ir para as escolas em outros bairros. Existe transporte para esses meninos ir, mas, por exemplo, o menino está na escola e o pai precisa ir numa reunião ou é chamado na escola, ele tem que ir a pé, aí é 30 minutos andando... E a maioria dos adolescentes que são na periferia, nessas áreas onde a gente reside, uma boa parte deles, eles nem terminam o ensino médio (E12).

Então muitos jovens que sai hoje do quinto ano ele não chega na oitava série, vai ficar por aí vagando, vagando e depois vai voltar pra educação dos jovens e adultos [...] (E13).

A “assistência ao idoso”, a última das unidades de registro usada na análise desta codificação, evidenciou uma lacuna que precisa ser preenchida: a atenção ao idoso. Foram 12 fontes que se manifestaram 27 vezes, com a maioria dessas manifestações sendo desfavoráveis (48,1%).

As críticas foram feitas de modo objetivo e afirmaram não haver nenhum programa voltado para a atenção ao idoso, conforme trechos a seguir:

Atendimento especializado ao idoso não tem. Não tem esse amparo (E1).

Olha, mas atende tudo igual. Idoso e não idoso (E2).

Nada. Eu não vejo nada. Não vejo nada, porque eu tenho a minha mãe aqui, eu até falei com ela, diz que lá no Santa Cruz tem, mas eu também não posso te afirmar que tinha, né? Antes da pandemia. Alguma coisa assim. Mas eu não vejo nada, assim, bem voltado para eles, entende? (E5).

Tem o atendimento, mas o atendimento ao idoso ele é normal, como se fosse um adulto, que eu vejo aqui na cidade (E13).

Contudo, o Programa Vivaleite, do Governo do Estado de São Paulo, fora lembrado como atenuante que, embora tenha atuação exclusiva na suplementação

alimentar do idoso, atende essa faixa etária na questão alimentar. Algumas manifestações enaltecem a existência do Programa, conforme trechos a seguir:

É, idoso. Eu tenho 160 idosos. O Vivaleite. Aí eu tenho esse trabalho com eles, de distribuir leite para eles (E2).

A única coisa que eles recebem é leite, que é um projeto do Governo do Estado, né? Então tem dois projetos do Governo do Estado (E4).

O Quadro 20 apresenta as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa codificação.

**Quadro 20: Informações da análise da codificação “Inclusão e Tolerância”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Qualificação, Trabalho e Renda	17	58	14	31
Ensino Médio e Educação para Jovens e Adultos (EJA)	13	24	3	6
Assistência ao Idoso	12	13	6	8

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

O Quadro 20 evidencia, com maior ênfase, quão deficitária é a pauta Qualificação, trabalho e geração de renda. A partir das manifestações dos entrevistados foi possível se verificar que inexistem programas organizados de qualificação profissional como forma de facilitar, em especial para os jovens, que tenham uma ocupação profissional e gerem renda.

O Ensino Médio de baixa qualidade contribui para a manutenção desse status quo em que falta perspectiva de desenvolvimento pessoal, contribuindo para a exclusão desses jovens no mercado de trabalho.

### 5.12 Acesso à Educação Superior

Nesta codificação foi usada a unidade de registro “acesso à faculdade”. A partir das manifestações dos entrevistados, foi possível verificar que existe uma carência em termos de oferta de vagas no ensino superior, bem como de acesso físico à essas vagas (distância da residência) e também os valores elevados cobrados pelas instituições privadas.

Quinze fontes se manifestaram 54 vezes sobre o tema. Destas, 70,37% (38

manifestações) foram desfavoráveis e apenas 9,25% foram favoráveis. As principais críticas foram feitas à ausência de Instituição de Ensino Superior (IES) próxima aos seus bairros, o que se constitui como um dos fatores impeditivos do acesso ao ensino superior.

Outra crítica captada dos participantes foi direcionada ao serviço de transporte público. Assim, os dois problemas supracitados, concomitantemente, favorecem para que os jovens dos bairros investigados diminuam suas chances de acessar o ensino superior.

Os trechos a seguir evidenciam isso:

Mas tem muito, a maior parte, eles não têm, acham muito difícil de se localizar de lá do Santa Cruz para ir para uma faculdade em outro local, entendeu? (E2).

Vão para outro bairro, vão para outra cidade. Aqui no nosso bairro não tem (E3).

Que alguns estudantes que trabalham e faz faculdade tudo é muito corrido. O transporte complica um pouco sim [...] (E4).

Ah não, faculdade tem que ser para lá... A falta de transporte é um limitador (E5).

Não existe. Não existe faculdade por aqui. Precisava existir (E9).

O acesso à universidade, aí já é mais complicado, né? Tem que estudar na cidade (E13).

A restrição financeira foi mencionada como outro impeditivo para o acesso ao ensino superior, uma vez que a única IES pública mencionada foi a Universidade Federal do ABC (UNIABC) e, segundo as manifestações, o acesso a esta IES é bastante concorrido e as pessoas com maior poder financeiro, por terem se preparado em escolas melhores, têm mais chance de ocuparem as vagas disponíveis, causando uma exclusão para o “filho de pobre”.

O Quadro 21 apresenta as informações resumidas das unidades de registro, fontes e referências usadas nessa codificação.

**Quadro 21: Informações da análise da codificação “Acesso ao Ensino Superior”**

Unidade de registro	Quantidade de fontes	Referências		
		Desfavoráveis	Favoráveis	Neutras
Acesso à Faculdade	15	38	5	11

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

O quadro 21 revela que existe um grande obstáculo impedindo a maioria dos jovens a acessar o Ensino Superior. Sem poder superar tais obstáculos, os jovens

acabam ficando mais distantes de terem uma profissão qualificada e, quando não se desviam da conduta legal, se ocupam com trabalhos que exigem pouca qualificação, com remuneração baixa, dificultando seus desenvolvimentos em diversas áreas, como a social e ambiental.

### **5.13 Os Achados**

A presente pesquisa foi desenvolvida a partir da compreensão prévia de que, ao se identificar as prioridades do local (a partir de informações provenientes dos moradores), ter-se-ia condições de sugerir ações de impacto coletivo voltadas para o estabelecimento e manutenção de um plano sustentável de desenvolvimento socioambiental. Para tanto, pautou-se nos três objetivos específicos, que foram atingidos fazendo uso de métodos específicos, os quais estão descritos a seguir.

O objetivo “a” da presente tese foi identificar as carências sociais e ambientais existentes no território da área de estudo e, em resposta a ele, as entrevistas revelaram haver muitas carências que, se não houvessem, favoreceriam muito mais as condições de desenvolvimento da população.

Registre-se que, a partir do roteiro de entrevista e da literatura na qual esta pesquisa se pautou, foram consultados vários temas (saúde, educação, moradia, ocupação, meio ambiente, segurança pública, saneamento, cultura, etc.) e como resposta obtiveram-se manifestações dos entrevistados que permitiram a conclusão de que existem, dentre os temas consultados, aqueles que são mais relevantes, suscitando urgência em uma intervenção, e outros que aparentemente estão em situação mais aceitável pela população.

Com isso, comentam-se especialmente aqueles temas que foram relatados como deficitários, ao mesmo tempo que tenha tido, quantitativamente, grande representatividade. Para esta abordagem quantitativa, usou-se o corte de, no mínimo, a manifestação de 12 fontes dentre as 17 consultadas.

A primeira a ser comentada diz respeito à saúde pública. A pauta se mostrou bastante importante, pois as manifestações dos entrevistados evidenciaram (quantitativa e qualitativamente) uma carência, tanto com relação ao acesso à saúde básica (UBS), como em relação às UPAs e SAMU. Todos os 17 entrevistados fizeram manifestações majoritariamente desfavoráveis para as condições da população em ter acesso aos serviços de saúde, seja pela distância entre os locais de oferta dos serviços e suas residências, seja pela qualidade dos serviços disponibilizados.

Para esta segunda crítica, houve um destaque para o fato de ter poucos profissionais nos locais de atendimento (o que ocasiona excessiva demora, muitas vezes agravado por outros problemas existentes e evidenciados nesta pesquisa, como a disponibilidade do transporte público), e de ter atendimento limitado a poucas especialidades médicas. Destaque-se, ainda, não haver nenhuma política pública especificamente voltada para o atendimento médico ao idoso.

Os indicadores de saúde são de grande importância dentro de uma tarefa na qual se deseja mensurar o desenvolvimento de um lugar, especialmente sob a abordagem socioambiental. Diante disso, nota-se que as críticas feitas pelos munícipes participantes da pesquisa revelam um quadro no qual as carências na área de saúde são muitas e representam um obstáculo ao desenvolvimento socioambiental daquela população.

Desconhecem-se as decisões políticas que culminaram no supracitado quadro, até porque tal resposta foge aos objetivos desta tese. Contudo, sabe-se que para ser justa e acertada, uma decisão política deve ser fruto de interlocução profunda entre sociedade, governo e mercado, o que não foi detectado. A partir da demanda da sociedade é que entrarão as participações efetivas de governo e mercado.

Para que haja desenvolvimento socioambiental é necessário que o acesso à saúde seja democratizado e que funcione numa lógica onde as diferenças entre classes sociais devam ser minimizadas, fato não constatado nesta pesquisa, o que corrobora com Buss *et al.* (2012, p. 1486) que disseram “O desenvolvimento sustentável é coerente com políticas de cobertura universal por meio de sistemas de saúde integrais, equitativos e de qualidade”.

Com a identificação da falha existente na prestação dos serviços de saúde, infere-se que na avaliação de eficácia dessa prestação de serviços os resultados evidenciam problemas nas etapas anteriores, inclusive no planejamento dessas políticas ou programas, corroborando com Jannuzzi (2002), quando alertou sobre a importância do planejamento para o sucesso de programas de saúde pública.

É possível que muitos (senão todos) dos problemas aqui evidenciados fossem dirimidos com o número maior de opções de atendimento médico. Notou-se que, de forma ampla, os entrevistados estavam convencidos de que se houvesse mais UBSs e UPAs, certamente a população teria melhores níveis de atendimento.

Outra carência observada que se mostrou bastante significativa está relacionada à educação, em especial ao Ensino Médio e acesso ao Ensino Superior.

A Educação Básica (Ensino Fundamental) foi bem avaliada e, de acordo com os relatos dos participantes, não foi percebida nesta pesquisa como limitador para o desenvolvimento socioambiental da população.

Porém, nas fases seguintes da educação formal (Ensino Médio e Superior), a situação se inverte e é notória a limitação que esse fenômeno causa na população. As críticas às escolas de Ensino Médio foram muito contundentes e muitas delas vinculadas a problemas de uso de drogas e violência.

Os relatos evidenciaram haver uma grande diferença de atuação entre as escolas de Ensino Fundamental, geridas pela PMSBC, e as escolas de Ensino Médio (geridas pelo Governo do Estado de São Paulo). Enquanto as primeiras foram mencionadas de forma positiva, as outras foram mencionadas como possuidoras de grandes problemas, desde um ambiente físico opressor (presença de grades, comparadas por uns a uma casa de detenção), passando pela estrutura física geral inadequada (instalações velhas e malconservadas), prosseguindo por uma má qualidade do ensino, relacionada a professores despreparados, e culminando com uma gestão escolar pouco próxima às famílias dos adolescentes.

Em certa medida, no que se refere ao Ensino Fundamental, os achados nessa pesquisa contrariam Iosif (2007), que em sua pesquisa concluiu que os professores dessa faixa de ensino são limitados em suas visões sobre aprendizagem, cidadania e criação de vínculo com as famílias.

No que tange ao Ensino Médio, diz-se que, como produto final dessa situação, ocorre um grande número de evasão escolar, contato com drogas e posterior vício entre os estudantes, bem como elevado número de gravidez na adolescência. Afirma-se, portanto, se tratar de uma escola que não consegue cumprir o papel idealmente atribuído a ela, por funcionar de uma forma pouco eficaz.

Os problemas aqui apontados ocorrem no presente, mas acarretam consequências longas, muitas vezes para a vida toda. Em destaque, os casos de gravidez na adolescência, que têm impacto imediato (baixo rendimento escolar), mas também a médio e longo prazo (impossibilidade de prosseguir estudando, de buscar melhores oportunidades e explorar todo seu potencial), determinando fortemente o futuro das jovens mães.

Mesmo sem apresentar dados quantificados sobre gravidez na adolescência, registre-se que no decorrer da presente pesquisa de tese, houve um grande número de manifestações acerca desse problema social, que confirmou a existência do

mesmo. Essas manifestações foram provenientes das entrevistas, mas também das rodadas de conversa e dos contatos informais feitos com pessoas nos bairros pesquisados.

No que tange à quantidade de escolas do Ensino Fundamental e Médio, constatou-se não ser esse um problema nos dois territórios comparados. Alguns representantes de bairros do pós-balsa mencionaram que as escolas de Ensino Médio eram poucas e não ficavam próximas de suas residências. Contudo, eles também manifestaram haver transporte público gratuito e frequente ligando os bairros do pós-balsa, o que pode ser compreendido como um neutralizador para algum caso isolado de elevada distância entre casa e escola.

Nessa análise, deve-se considerar, ainda, as características rurais do território e entender que as distâncias tendem a ser maiores do que quando comparadas às situações análogas em territórios do contexto urbano. Assim, constatou-se a eficiência do transporte público gratuito oferecido pela PMSBC nos bairros do pós-balsa.

Quanto ao acesso ao Ensino Superior, verificou-se que esse é dificultado por diferentes fatores e é, portanto, uma carência social importante. Um dos impeditivos existentes para o jovem acessar o Ensino Superior é a ausência de vagas em IES públicas que permitam a esse jovem (considerando seu perfil socioeconômico) assegurar uma dessas vagas.

Sabe-se que este fenômeno não é privilégio exclusivo do presente *locus* de pesquisa, mas o fato de as vagas em IES públicas serem ocupadas por alunos provenientes de escolas particulares (alunos economicamente mais privilegiados e com melhores qualidade de ensino) se revelou um obstáculo difícil de ser transposto.

Na prática, essa situação restringe ainda mais a quantidade de vagas gratuitas disponíveis, direcionando o jovem para o Ensino Superior Privado, que nem sempre é possível para todos, haja vista que os valores cobrados por estas IES privadas não são compatíveis com a renda média existente nas famílias dos bairros estudados e o acesso ao Ensino Superior fica, infelizmente, uma realidade difícil de ser materializada.

A pouca condição de acessar o Ensino Superior condena os jovens a uma exclusão nem sempre evidente e de fácil identificação. Na medida em que, reconhecidamente no Brasil, os postos de trabalho com melhor remuneração são aqueles ocupados por profissionais que possuem Curso Superior, ter um contingente

de pessoas que não conseguem se inserir nesse grupo por motivos alheios a sua vontade, parece evidente tratar-se de um evento segregatório e excludente.

Assim, as oportunidades com as quais o jovem se deparará no futuro estão diretamente relacionadas com o preparo que ele tem no presente. Quando esse jovem está sentenciado a não acessar as melhores oportunidades, está deixando de acontecer o alcance das liberdades, mencionadas por Sen (2000).

O saneamento básico, outra pauta que se mostrou relevante para a população, apareceu nos depoimentos acompanhada de fortes evidências da existência de um déficit importante no sentido de não atender plenamente às demandas relacionadas à saúde pública e as boas práticas ambientais. Na ausência do saneamento, as pessoas ficam mais expostas a doenças, bem como de serem potenciais poluidoras do meio ambiente, pois os esgotos produzidos em suas residências são despejados direta ou indiretamente na Billings, ou em vias públicas.

Além da queixa da pouca eficiência do poder público em reverter essa situação, foi observada uma clara piora do quadro pelo avanço das ocupações irregulares que, exatamente por serem construídas à margem da lei, têm seus esgotos lançados diretamente a “céu aberto”.

Essa situação corrobora com o que Capobianco e Whately (2002) já haviam identificado, em que pouco mais de 10% da população do entorno da Billings encontravam-se em áreas com condições de oferecerem estrutura urbana capaz de minimizar o impacto ambiental, ou seja, que quase 90% dessa população estava inserida em áreas com algum tipo de restrição ambiental.

De forma análoga, os achados nessa pesquisa também se assemelham aos de Alves (2006) que, após mapeamento das pessoas em vulnerabilidade socioambiental na RMSP, chegou à conclusão de que a vulnerabilidade era maior na medida em que as pessoas moravam mais próximas de cursos d'água sem cobertura de saneamento.

Usou-se a abordagem de precariedade nos domicílios dada pelo IBGE. Diz respeito aos Aglomerados Subnormais, identificados como grande adensamento de ocupações irregulares, como as identificadas em diferentes bairros da pesquisa.

Essa precariedade, segundo o IBGE (2020), é caracterizada pela ausência de documento de posse do domicílio, combinada com condições inadequadas de acesso à água e energia elétrica, de saneamento básico, dos serviços de coleta de lixo e alguma restrição na ocupação do solo. Conforme IBGE (2020), no Brasil existem mais

de 13 mil Aglomerados Subnormais e mais de 5 milhões de domicílios identificados com condições precárias.

Registre-se que, embora tenha sido manifestada a presença de esgoto industrial por um dos entrevistados, esse não parece ser um problema de alto impacto, uma vez que o perfil da região é composto por poucas indústrias e majoritariamente residencial.

Dentro das questões relacionadas ao acesso a melhores oportunidades, constatou-se ser de grande relevância a pauta “qualificação profissional”. Ficou evidente que a ausência de programas desse tipo, principalmente gratuitos e voltados para os jovens, se materializa como um grande impeditivo para que a população atinja seu potencial pleno de alcance de capacitação e formação em nível Superior, conforme pregam Fehder e Stern (2013).

O fato de não haver um plano público organizado de fomento à qualificação profissional, em especial nos bairros do pós-balsa, território identificado, conforme relatos dos entrevistados e as análises constantes nos tópicos acima, coloca o local como possuidor de especificidades que, em muitas situações, o deixa em desvantagem quando comparado com o restante do município.

Pode-se dizer que, a partir das manifestações dos participantes, a ausência de uma política pública voltada para a qualificação profissional dos jovens, com cursos que promovam formação diversa, focados em ingresso e manutenção em uma profissão, se constituem como um limitador de maior peso do que as dificuldades encontradas para o acesso ao Ensino Superior.

Ainda falando especificamente do jovem, outra carência observada é com relação ao pouco acesso ao esporte, ao lazer e a cultura. Sabe-se que os temas são independentes, mas que, a depender da política de governo, podem ser tratados em pastas únicas. De acordo com a análise feita, tais temas são reconhecidos como importantes pela população, mas foi identificado que existe pouco investimento público voltado ao assunto, se restringindo, quando muito, a uma praça com estrutura mínima para prática de esporte.

Fica em destaque que essas praças de esporte não existem em todos os bairros e, quando existem, contemplam apenas a prática de alguns esportes, como o futsal e o skate, esportes majoritariamente praticados por jovens do sexo masculino. Com isso, nota-se uma exclusão de jovens do sexo feminino, revelando uma outra face da deficiência de investimentos públicos.

As exclusões das quais os jovens fazem parte têm impacto direto no alcance de seus potenciais, definindo o futuro deles e, conseqüentemente, a condição de desenvolvimento em que a sociedade da qual fazem parte experimentará num futuro imediato.

Os achados nessa pesquisa revelaram que o pouco acesso à educação formal e profissional, bem como ao lazer, esporte e cultura, são elementos que segregam e são semelhantes aos achados de Borelli (2012), nos quais associou a ausência deles a uma condição de vulnerabilidade social, por alimentarem a diferença entre classes sociais e dificultarem o usufruto dos equipamentos públicos por parte daqueles economicamente mais frágeis.

A violência e a degradação urbana comumente aparecem em estudos semelhantes ao desenvolvido nesta tese. Com relação à violência urbana, identificou-se que o direito de ir e vir das pessoas residentes nos bairros investigados pode estar ameaçado por sua presença e pela sensação de insegurança que as pessoas têm. Embora as fontes tenham manifestado orgulho do local onde moram, paradoxalmente também foi observado um descontentamento com a pauta “segurança pessoal”.

Sabendo que nem todo ato de violência urbana é um crime, considerou-se a sensação que as pessoas têm quanto aos eventos com os quais se deparam cotidianamente. Considerou-se para isso a violência urbana em suas diferentes formas, desde as delinquências (furtos, assaltos, etc.), passando pelas brigas interpessoais (menor gravidade) e linchamentos (maior gravidade), até chegar às violências que têm conexão com crime organizado (tráfico de drogas, cargas roubadas, etc.).

Essa contradição alimenta a suspeita da incorporação de diferentes violências urbanas ao cotidiano das pessoas que vivem em locais nos quais essas atividades acontecem e que, para elas, os atos ilícitos não são interpretados como tal pelo fato de não haver uma aparente e notória violência, sendo considerados, portanto, aceitáveis.

Outra constatação do estudo diz respeito à degradação urbana, tratada com maior dedicação como degradação ambiental. Verificaram-se os níveis de educação ambiental da população residente e a atuação dos órgãos de fiscalização ambiental na região.

O estudo mostrou que os representantes dos bairros do pós-balsa se preocupam mais com o tema, embora os demais participantes também tenham

evidenciado possuir satisfatório nível de consciência ecológica e da importância de proteger a área de mananciais na qual estão inseridos.

Existe, para os bairros do pós-balsa, uma proibição de novas construções como forma de barrar o desmatamento e agressões à Billings. Isso faz com que exista uma maior fiscalização dos órgãos ambientais (não necessariamente uma fiscalização eficaz), provocando a população residente a debater sobre o tema, o que deve ter sido o motivo da verificação supracitada.

Ao se fazer a identificação das carências socioambientais existentes, naturalmente se chegou aos pontos fortes existentes no mesmo território, cuja evidência se deu a partir das falas dos entrevistados. Esse conjunto de elementos (pontos fortes e pontos de melhoria) foram considerados para a criação da estrutura do índice, constante no objetivo “b”. Assim, em resposta ao objetivo “b”, chegou-se à proposta constante na Figura 9.

A proposição avançou em muitos tópicos daqueles que estão presentes na estrutura do IPS, assumindo uma forma própria em função das especificidades locais verificadas. Esses avanços aconteceram porque os relatos dos entrevistados evidenciaram uma necessidade de observação mais detalhada. Como exemplo, cita-se a divisão do tópico que mensura o acesso à saúde sendo composto por uma relação entre UBS e UPA, separadamente, por mil habitantes.

Ao longo da análise das entrevistas foi observado que, na percepção dos entrevistados, os dois tipos de unidade de saúde desempenham papéis específicos e distintos, ora as críticas se direcionando a uma, ora à outra.

Ainda dentro da mesma pauta de saúde, propõe-se que a mensuração de desempenho também considere a relação entre quantidade de médicos e a população residente, intencionando-se corrigir a má distribuição desses profissionais de saúde dentro do município e a oferta de diferentes especialidades médicas nas diferentes unidades de saúde.

Semelhante ao que aconteceu com a pauta da saúde, na pauta educação foi necessário subdividi-la para melhor se adaptar ao que fora relatado pelos entrevistados. Assim, propôs-se a mensuração da pauta a partir de indicadores dos três níveis da educação formal, sem esquecer das verificações sobre a educação profissionalizante, ponto notadamente crítico, principalmente nos bairros do pós-balsa.

Menciona-se que a medição de indicadores de educação profissionalizante fornece elementos para a interferência no sentido de corrigir outro ponto de vulnerabilidade no que diz respeito ao desenvolvimento socioambiental: a geração de renda e ocupação da população economicamente ativa, em especial, a população jovem.

A análise sobre moradias precárias foi indicada porque, de posse dessas informações será possível a proposição de soluções para três problemas graves identificados com a análise das entrevistas: a produção de esgoto doméstico e seu descarte irregular; o registro dos imóveis e consequente documentação de posse; o acesso à água encanada oficializada.

A diminuição da quantidade de moradias precárias poderá impactar na saúde de seus moradores e ter reflexo na diminuição de doenças respiratórias, assim como da mortalidade infantil por doenças evitáveis. Embora esta preocupação não tenha sido manifestada pelos entrevistados, a literatura atual (STERN; WARES; EPNER, 2017) já demonstrou haver correlação entre esses elementos. O adensamento populacional nos domicílios foi sugerido porque esta variável atua, ainda que parcialmente, na mesma direção da precariedade das moradias e colaborando para a degradação das condições higiênicas e de saúde dos moradores.

**Figura 9: Estrutura para criação do índice de medição socioambiental contendo a indicação de onde encontrar os dados a serem coletados**

<b>Necessidades Humanas Básicas</b>	Número de UBS por mil habitantes (Censo IBGE)
	Número de UPA por mil habitantes (Censo IBGE)
	Quantidade de médicos por mil habitantes (SS/SBC)
	Proporção de moradias precárias (Censo IBGE)
	% de domicílios com banheiro (Censo IBGE)
	Proporção de domicílios ligados a rede de saneamento (Censo IBGE)
	Número médio de habitantes por domicílio (Censo IBGE)
	Proporção de domicílios servidos por coleta de resíduo doméstico (SU/SBC)
	Proporção de domicílios com energia elétrica (Censo IBGE)
	Proporção de domicílios com água encanada (Censo IBGE)
	Esgoto tratado em relação ao coletado (SABESP)
	Quantidade de furtos e assaltos (SSP)
	Controle da quantidade de árvores per capita (a levantar)
	Controle dos RSU per capita (SU/SBC)
Monitoramento da quantidade e qualidade da água da Billings (SABESP)	
<b>Fundamentos do Bem-Estar</b>	Taxa de mortalidade infantil (SS/SBC)
	Óbitos infantis por causas evitáveis (SS/SBC)
	Taxa de subnutrição no nascimento (SS/SBC)
	Atendimento de saúde ao idoso (Dicotômica)
	Apoio ao dependente químico (Dicotômica)
	Taxa de alfabetização (IDEB)
	Taxa de aprovação do 1° ao 5° ano (IDEB)
	Taxa de aprovação do 6° ao 9° ano (IDEB)
	Vagas de creche por mil habitantes (SE/SBC)
	Taxa de evasão escolar no Ensino Fundamental (IDEB)
	Taxa de evasão escolar no Ensino Médio (IDEB)
	Taxa de distorção idade/série (IDEB)
	% dos docentes com Ensino Superior no Ensino Fundamental (IDEB)
	% dos docentes com ensino superior no Ensino Médio (IDEB)
	Número de biblioteca no bairro (Censo IBGE)
	Número de museu no bairro (Censo IBGE)
	Número de teatro (Censo IBGE)
	Número de equipamento desportivo no bairro (Censo IBGE)
	Programas integrados de educação ambiental (SMA/SBC)
	Metas e objetivos ambientais (SMA/SBC)
Programas de reurbanização do território (SOPE/SBC)	
Manutenção e recuperação das matas (SMA/SBC)	
Programas de uso e ocupação do solo (SOPE/SBC)	
Taxa do serviço de coleta seletiva (SU/SBC)	
Programas de conservação da biodiversidade (SMA/SBC)	
<b>Oportunidades</b>	Esperança de vida ao nascer (Censo IBGE)
	% dos jovens matriculados no Ensino Superior (Censo IBGE)
	Taxa de desemprego (SDECT/SBC)
	Quantidade de famílias no Programa Bolsa Família (SAS/SBC)
	Taxa da população em pobreza extrema (Censo IBGE)
	Programas de qualificação profissional gratuitos disponíveis (SDECT/SBC)
	Existência de escolas técnicas no bairro (SDECT/SBC)
Oferta de vagas de trabalho no bairro (SDECT/SBC)	

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Os dados provenientes da pauta ambiental receberam destaque porque a mesma foi bastante mencionada pelos entrevistados, bem como pelo fato de o território investigado ser uma área de mananciais. Assim, procurou-se dados possíveis de serem acessados que fossem ao encontro das manifestações dos moradores participantes das entrevistas.

Desta forma, foi proposto a verificação constante da existência de programas integrados de educação ambiental e das metas e objetivos voltados para a proteção do meio ambiente. Propõe-se também a mensuração da quantidade de árvores existentes, da quantidade e qualidade da água da Billings, da coleta seletiva e das ações voltadas para a conservação da biodiversidade.

Registre-se que alguns indicadores propostos na Figura 9 têm origem nos dados censitários do IBGE, que são levantados a cada 10 anos. Assume-se que isso pode ser um limitador quando se pretende ter esses dados constantemente atualizados, uma vez que esse intervalo de tempo é demasiado grande.

Contudo, ao ser considerado o acesso a dados de bairros de São Bernardo do Campo (e não do município inteiro), não foi encontrada outra fonte para os dados. A Fundação SEADE poderia ser essa fonte, porém, o único município para o qual o órgão disponibiliza dados por bairros é São Paulo, eliminando essa possibilidade. Por conta disso, optou-se pela manutenção dos dados vindos do IBGE e consideração dos estudos de estimativa feitos pelo próprio IBGE entre os censos.

Por sua vez, em atendimento ao objetivo “c” (analisar a importância de cada indicador usado na construção da estrutura proposta, evidenciando as semelhanças e diferenças existentes nos diferentes bairros de SBC que margeiam a Billings), apresentam-se, a seguir, os resultados alcançados.

Antes, porém, registre-se que o *locus* de pesquisa foi dividido em pós-balsa e os bairros das duas Zonas Urbanas (Sede e Riacho Grande). Optou-se por essa divisão por haver muita semelhança entre diversos bairros, o que não justificaria a comparação entre eles.

Se por um lado essa escolha reduziu os 21 bairros a dois territórios, o que pode ser interpretado como uma diminuição da diversidade, por outro, permitiu a simplificação para a comparação entre os dois grupos distintos e o cruzamento das informações entre eles.

Além do IBGE e do IDEB como principais fontes dos indicadores propostos nesta estrutura, reforça-se que foram utilizados na coleta de dados secundários a

PMSBC, por meio de sete diferentes secretarias. Assim, menciona-se: Secretaria de Assistência Social (SAS/SBC); Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia, Trabalho e Turismo (SDECT/SBC); Secretaria de Educação (SE/SBC); Secretaria do Meio Ambiente (SMA/SBC); Secretaria de Obras e Planejamento Estratégico (SOPE/SBC); Secretaria de Saúde (SS/SBC); e Secretaria de Serviços Urbanos (SU/SBC). Fez-se uso também de outras fontes de dados, como a Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo (SSP-SP) e a SABESP.

Ao se fazer uma comparação direta entre os dois territórios (bairros do pós-balsa e demais bairros), dois fatores foram decisivos para determinar as muitas diferenças entre ambos. A pesquisa apontou que (i) o fato de o pós-balsa ter seu principal acesso (considerando o centro de SBC) por meio da Balsa João Basso e (ii) e de existir uma legislação especial regulamentando as construções e atividades comerciais no pós-balsa foram decisivos para as conclusões alcançadas.

Com relação ao acesso aos bairros do pós-balsa, percebeu-se que a necessidade do uso da balsa pode explicar muitos dos fenômenos relacionados a esses bairros, dentre eles, incluem-se os das pautas Saúde, Educação, Segurança pública e Ocupação profissional.

As informações captadas sobre a saúde revelaram a existência de situações que não foram identificadas nos demais bairros. A partir das manifestações dos participantes foi possível identificar que o horário de atendimento nas unidades de saúde fica reduzido (em alguns bairros, em até duas horas diárias) porque os profissionais de saúde não batem seus pontos nos locais onde prestam o serviço, ou seja, começam a atender bem depois de baterem seus pontos, o que ocorre em um local no centro da cidade.

Apesar de esse problema ter solução aparentemente fácil, o mesmo revela a possibilidade de a própria PMSBC atribuir menor importância para aqueles bairros, quando comparado aos demais, suscitando necessidade de particular investigação sobre isso.

Outra particularidade observada, revelou que os profissionais de saúde não querem permanecer muito tempo atendendo naqueles bairros, pois é mais atrativo darem seus plantões em unidades de saúde que ficam em bairros mais centrais. Como resultado, tem-se o comprometimento da construção de uma relação de confiança entre médicos e pacientes, já que há uma frequente substituição desses profissionais, por constantemente solicitarem remoção para bairros mais centrais.

A situação do acesso a esses bairros pode também explicar possíveis déficits existentes, quando comparados aos demais bairros, como a relação entre o número de médicos e unidades de atendimento por mil habitantes.

Os dados de Educação apresentaram uma coincidência com o que foi revelado pelos dados de Saúde. Igualmente, foi atribuído pelos moradores ouvidos a pouca atratividade que os bairros do pós-balsa despertam nos profissionais de educação. Foram frequentes os relatos de que os professores do Ensino Médio, tão logo possível, são removidos para outras escolas na Zona Urbana. Essa situação não foi revelada como existente nos bairros das Zonas Urbanas.

Outros relatos frequentes apontaram haver grande evasão escolar no Ensino Médio e, para os bairros do pós-balsa, isso pode estar sendo agravado por existir correlação entre professores com pouca identidade com o local e com os alunos. Sugere-se o acompanhamento dos índices de evasão escolar, principalmente nas escolas estaduais (Ensino Médio), como forma de identificar os motivos da evasão e se o rodízio forçado de professores tem peso sobre esse evento.

Quanto ao acesso ao Ensino Superior, foi mencionado ser ainda mais restrito pela pouca oferta de vagas gratuitas, já que os cursos em IES da rede privada têm mensalidades consideradas altas pelos participantes.

Outra barreira mencionada foi a pouca oferta de transporte público no período noturno, turno em que a maioria dos cursos são ofertados. Esse obstáculo se revelou maior nos bairros do pós-balsa, exigindo um sobre-esforço por parte de quem mora no pós-balsa, faz algum curso superior no período noturno e depende do transporte público. Para os estudantes que moram nos bairros da Zona Urbana, o transporte público não se mostrou como impeditivo, sugerindo estar atendendo a demanda daqueles moradores.

Outra pauta em que foi evidenciada a diferença entre os dois territórios (causada pelo acesso aos bairros do pós-balsa) foi relacionada à Ocupação profissional. Foi relatado que naqueles bairros a oferta de emprego é em quantidade mínima, o que obriga as pessoas, em especial os jovens, a buscar oportunidades em outros bairros.

Contudo, os empregadores de outros bairros veem com menor interesse um candidato residente no pós-balsa, pela possibilidade maior de absenteísmo e atrasos, o que coloca esses candidatos em desvantagem na busca por um emprego.

Registre-se que as vagas comumente disponibilizadas no pós-balsa são vagas que exigem pouca qualificação profissional. Isso faz com que aqueles moradores que detêm um maior nível de capacitação profissional tenham que trabalhar em bairros diferentes daqueles onde moram, ou terem que definitivamente se mudar de lá em busca de reconhecimento profissional.

A Segurança pública também sofre interferência pela presença da balsa na rota que as polícias (Polícia Militar e GCM) fazem até aqueles bairros. O maior impacto acontece no tempo em que, quando acionada, a polícia chega ao local, uma vez que, mesmo tendo prioridade na fila de travessia, a viatura policial depende do próprio horário da balsa, que nem sempre está fazendo a travessia no momento demandado.

Contudo, existe uma manifestada situação de tranquilidade (a partir dos relatos registrados) e com menos violência nos bairros do pós-balsa. Os entrevistados disseram morar em um lugar amigável, com baixos índices de violência e que se sentem seguros onde estão, sendo que não se registrou o mesmo nos bairros da Zona Urbana.

Sobre Saneamento básico e ambiental, a pesquisa apontou que a grande diferença observada entre os dois territórios comparados é proveniente da legislação existente que regulamenta as construções (atuais e futuras) e atividades comerciais no pós-balsa, impactando diretamente na vida dos moradores do local.

O impacto se dá porque muitas das construções existentes na atualidade são clandestinas e, por assim serem, não são reconhecidas pela Sabesp, órgão responsável pelo saneamento na região, ocasionando uma “invisibilidade” de problemas graves e evidentes.

A pauta Ambiental também se apresentou de modo distinto entre os dois territórios. Para os bairros da Zona Urbana, as manifestações demonstraram que muitos moradores têm consciência de estarem em uma zona de mananciais, apesar de a conscientização não mudar o comportamento dessas pessoas.

Foi possível inferir que, quando confrontado com outros direitos, as questões ambientais tendem a ficar preteridas e isso é um sinal de baixos níveis de educação ambiental, o que não deveria acontecer em um local protegido por legislação.

Já para os moradores do pós-balsa, houve significativo número de manifestações exaltando a necessidade de proteger o local, manter limpo e preservar as árvores e a qualidade da água da Billings.

Outra importante constatação que o estudo permitiu foi a de que os moradores do pós-balsa se sentem fiscais da legislação presente e, muitas vezes, denunciam aquilo que está irregular.

Menciona-se que, mesmo com essa conscientização, muitos moradores enxergam a legislação presente como incapaz de resolver graves problemas, como o do saneamento e o da documentação de posse das casas, conforme mencionado anteriormente.

Pelo motivo de existirem muitas construções irregulares, acontece um segundo impacto da presença da legislação regulamentadora supracitada. Trata-se da ausência de documentação para essas construções clandestinas, o que causa nos seus moradores uma desconfortável sensação de insegurança em relação à conquista da casa própria.

Com isso, fez-se a análise das informações coletadas por meio das 17 entrevistas e, no Capítulo 6 apresentam-se as conclusões desta tese.



## 6. CONCLUSÕES

Este estudo foi desenvolvido apoiado no método qualitativo e com um delineamento exploratório e descritivo para responder a pergunta inicial que levou à investigação acerca de quais são os limitadores de desenvolvimento local que existem na área do entorno da Represa Billings, especificamente no município de São Bernardo do Campo, que se constituem como impeditivos para o desenvolvimento social e ambiental dessa população.

Além da pergunta inicial, a construção da presente tese foi orientada pelo entendimento de que o potencial da população do *locus* da pesquisa sofrerá avanços à medida que suas necessidades sociais básicas sejam supridas, bem como de que esse melhoramento nas suas condições sociais reverbere na redução dos danos ambientais existentes.

Conforme identificado no levantamento inicial sobre estudos feitos com proposição de identificação de elementos impeditivos de desenvolvimento socioambiental em regiões de mananciais inseridas num contexto urbano (no caso desta tese, a Represa Billings), existe pouco registro teórico no sentido de compreender as particularidades desses territórios.

Entretanto, a ausência de estudos dessa natureza representa uma oportunidade para que estudos vinculados às Ciências Sociais possam colaborar de forma prática e imediata com a gestão pública, para o estabelecimento de políticas adequadas, e com a sociedade, causando a ela impacto positivo.

Os resultados encontrados comprovaram a viabilidade de levantamento de indicadores socioambientais no território proposto e que, posteriormente, é possível a construção de um índice que mensure as pautas social e ambiental.

Mesmo com o estabelecimento dos indicadores aqui propostos, reconhece-se que estes foram identificados dentro de um particular contexto, análogo a uma “fotografia” que retrata aquele momento atual, mas poderá se modificar em momento futuro.

Isto revela a necessidade de atualização constante dos achados desse estudo que, para tanto, carece de novas verificações futuras, ampliando, diminuindo ou modificando a estrutura aqui proposta.

Diante das constatações, a partir da proposição desta tese, espera-se que haja uma intensificação da prática do planejamento como ferramenta usual para criação

implementação e avaliação das políticas públicas que venham a incidir sobre o território estudado

### **6.1 Limitações**

Como limitação da pesquisa pode-se mencionar o fato de ela não ter sido complementada com parte quantitativa, em função da pandemia da Covid-19 ter privado a possibilidade de contatos pessoais, uma vez que grande parte dos moradores da região não possuem acesso a computadores e celulares para poderem responder remotamente a pesquisa. Considera-se, ainda, como limitador, o fato de a estrutura não ter sido testada como índice específico.

### **6.2 Estudos Futuros**

Para estudos futuros, recomenda-se que esta pesquisa seja continuada atrelando-se a ela a parte quantitativa, inviabilizada por razões expostas no item 6.1 Limitações.

Pode-se sugerir também a criação de índice específico para regiões de mananciais, similares ao *locus* desta pesquisa, a partir da utilização da estrutura aqui estabelecida.

### **6.3 Contribuições**

A partir do estudo realizado, esta tese contribui para a compreensão da situação econômica, social e ambiental atual em São Bernardo do Campo, mais especificamente nos bairros que margeiam a Represa Billings.

Pode-se afirmar que os fatores evidenciados a partir das falas dos entrevistados e dos dados secundários levantados e analisados serão úteis para que gestores públicos os considerem nas futuras tomadas de decisões em prol do desenvolvimento local/regional estudado e, ainda, que sirva de balizamento para gestores públicos de outras localidades/regiões similares.

A pesquisa contribui também ao aproximar a universidade da realidade da região e permitir que haja impacto social positivo, uma vez que os resultados desta pesquisa serão encaminhados aos órgãos competentes, especialmente aos que contribuirão fornecendo dados sobre a região.

Por outro lado, espera-se que a estrutura aqui apresentada seja utilizada por gestores privados e do terceiro setor para que possam se alinhar às necessidades

evidenciadas como limitadores de desenvolvimento local, uma vez que se entende ser este um tema de interesse de todos os outros setores atuantes na região.

Na proposta aqui apresentada é possível destacar, a partir de algumas conclusões, que foi possível se fazer um compilado de indicadores para a supracitada proposta, mas com alguns deles tendo sido apontados diretamente pela população, permitindo uma certa liberdade e distanciamento das teorias consultadas.

Observou-se também o fato de que o Censo Demográfico do IBGE está previsto para acontecer neste ano de 2021. Planejado para acontecer em 2020 e impactado pelas anormalidades decorrentes da Covid-19, a contagem censitária e geração de dados socioculturais da população brasileira foi adiada e viu-se nesse detalhe uma oportunidade de, a partir dos dados que serão, de acordo com a programação do IBGE, coletados em 2021 e disponibilizados em 2022, fazer-se um mapeamento inicial das demandas da população verificadas nesta tese fazendo uso de indicadores que tenham sido objeto de verificação do IBGE.

Essa personalização de indicadores para a região sinalizou a possibilidade (posteriormente confirmada sua viabilidade) de se fazer uso de dados que vão ao encontro das necessidades atuais da população, a partir dos resultados observados.

Na certeza de que os objetivos da pesquisa foram atendidos, finaliza-se aqui esta tese, firmando o compromisso de disseminação dos achados da pesquisa para os participantes, o que inclui munícipes, representantes dos moradores da região estudada e poder público. Pretende-se, ainda, a publicação de artigos sobre esta pesquisa, tanto em eventos internos à USCS, quanto em eventos externos em periódicos científicos.



## REFERÊNCIAS

- ALESP, Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo. **IPVS - Índice Paulista de Vulnerabilidade Social**. Versão 2010. 2011.
- ALMEIDA, Lutiane Queiroz De. **Vulnerabilidades Socioambientais de Rios Urbanos**. 2010. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.
- ALVES, Humberto Prates da Fonseca. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 43–59, 2006.
- AMARAL FILHO, Jair Do. A Endogeneização no Desenvolvimento Econômico Regional e Local. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, v. 40, n. 23, p. 261–286, 2001.
- ANA, Agência Nacional de Águas. **Abastecimento Urbano de Água**. 2010. Disponível em: <http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/analise/RegiaoMetropolitana.aspx?rme=24>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- ANDRADE, Anne Graça de Sousa; MORAIS, Normanda Araujo De. Avaliação do Atendimento Recebido no CRAS por Famílias Usuárias. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 37, n. 2, p. 378–392, 2017.
- ANDRADE, Rodrigo de Oliveira. Teorias para o desenvolvimento. **Revista Pesquisa Fapesp**, São Paulo, p. 90–93, 2018.
- ARAUJO, Tânia Bacelar De. Revisitando a Questão Regional. **Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 59–76, 2006.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARQUERO, Antonio Vázquez. **Desenvolvimento Endógeno em Tempos de Globalização**. Porto Alegre: FEE UFRGS, 2001.
- BASSAN, Dilani Silveira; SIEDEMBERG, Dieter Rugard. A Gestão do Desenvolvimento. In: **Desenvolvimento Regional: abordagens interdisciplinares**. 2ª ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2008.
- BASTOS, Suzana Quinet de Andrade. Disritmia Espaço-Tempo: Análise das Estratégias de Desenvolvimento adotadas em Juiz de Fora (MG), pós anos 70. In: SEMINÁRIO DE HISTÓRIA ECONÔMICA E SOCIAL DA ZONA DA MATA MINEIRA 2005, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: UFJF, 2005.
- BEGALLI, Maira. **Caracterização do Sistema SocioEcológico do distrito do Riacho Grande, São Bernardo do Campo SP**. 2013. Universidade Federal do ABC - UFABC, São Bernardo do Campo, 2013.

BELLINGIERI, Julio Cesar. Teorias do Desenvolvimento Regional e Local: uma revisão bibliográfica. **Revista de Desenvolvimento Econômico - RDE**, Salvador, p. 6–34, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21452/rde.v2i37.4678>. Acesso em: 4 ago. 2019.

BERTINI, Silvano et al. Análise da Competitividade do Setor Agroalimentar de Santa Catarina: Uma interferência a partir da Região Oeste do Estado. **BRDE**, Florianópolis, p. 78, 1998.

BIANCHI, Patrizio. Nuevo Enfoque em el Diseño de Políticas para las Pymes. Aprendiendo de la Experiência Europeia. **CEPAL**, Buenos Aires, 1996.

BOFF, Vilmar Antônio. **Turismo e Desenvolvimento Regional**: um estudo comparado de duas regiões turísticas do estado do Rio Grande do Sul. 2007. Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2007.

BONZI, Ramón Stock; LUCCIA, Oliver De; ALMODOVA, Mayra Menossi. Infraestrutura Verde Em Área De Manancial: Um Estudo Para a Represa Billings. **Revista LABVERDE**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 37, 2017.

BORELLI, Elizabeth. Vulnerabilidades sociais e juvenil nos mananciais da zona sul da cidade de São Paulo. **Revista Katálysis**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 62–69, 2012.

BRAGA, Tania Moreira. Desenvolvimento Local Endógeno: entre a competitividade e a cidadania. **Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 5, n. 091, p. 1–42, 2002.

BRAMANTI, Alberto; RATTI, Remigio. The dynamics innovative regions: the GREMI approach. **Europeen De Recherche Sur Les Mileux Innovateurs**, [s. l.], p. 43, 2015.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasil, 1988.

BRASIL, Ministério do Planejamento. **UBS - Unidade Básica de Saúde**. 2010. Disponível em: <http://pac.gov.br/infraestrutura-social-e-urbana/ubs-unidade-basica-de-saude/br>. Acesso em: 28 out. 2010.

BRESSER-PEREIRA, Luiz C. Desenvolvimento, Progresso e Crescimento Econômico. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, São Paulo, p. 33–60, 2014.

BUSS, Paulo Marchiori et al. Governança em saúde e ambiente para o desenvolvimento sustentável. **Ciência e Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 17, n. 6, p. 1479–1491, 2012.

CÂMPEANU, Virginia. **Social Progress in Romania and other Central and Eastern European Non-Eurozone States**. Bucharest, p. 9, 2016.

CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro; WHATELY, Marussia. **Billings 2000**: ameaças e perspectivas para o maior reservatório de água da região metropolitana de São

Paulo: relatório do diagnóstico socioambiental participativo da bacia hidrográfica da Billings no período 1989-99. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2000.

CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro; WHATELY, Marussia. **Billings 2000: Ameaças e perspectivas para o maior reservatório de água da região metropolitana de São Paulo**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2002.

CARDOSO-SILVA, Sheila et al. Compartimentalização e qualidade da água: o caso da Represa Billings. **Bioikos**, Campinas, v. 28, n. 1, p. 31–43, 2014.

CARLEY, Michael. **Indicadore Sociais: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

CASSETTARI, Sonia Da Silva Reis; DE MELLO, Ana Lúcia Schaefer Ferreira. Demanda e tipo de atendimento realizado em Unidades de Pronto Atendimento do município de Florianópolis, Brasil. **Texto e Contexto Enfermagem**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 1–9, 2017.

CEPAL, Comissão Econômica para América Latina e o Caribe. **Sobre a CEPAL**. 2019. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/cepal-0>. Acesso em: 13 ago. 2019.

COLISTETE, Renato Perim. O desenvolvimentismo cepalino: problemas teóricos e influências no Brasil. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 15, n. 41, p. 21–34, 2001.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC. **Lei Específica da Billings** Youtube, 2009. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gcPTYL-hGm8>. Acesso em: 30/06/2020.

COYLE, Diane. **Beyond GPD - What the measure of economic performance misses about economic performance**. Foreign Affairs. [s.l: s.n.]. Disponível em: [http://www.relooney.com/NS3040/000\\_New\\_636.pdf](http://www.relooney.com/NS3040/000_New_636.pdf). Acesso em: 27/05/2019.

CRESWELL, John W. **Investigação Qualitativa & Projeto de Pesquisa**. Tradução: Sandra Mallmann da Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

D'UNRUG, Marie-Christine. **Analyse de contenu et acte de parole: de l'énoncé à l'énonciation**. Paris: Éditions universitaires Paris, 1974.

DALLABRIDA, Valdir Roque; BECKER, Dinizar Ferminiano. Governança Territorial: um primeiro passo na construção de uma proposta teórico-metodológica. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 1, n. 2, p. 73–97, 2003.

DE JESUS, Washington Luiz Abreu; ASSIS, Marluce Maria Araújo. Revisão sistemática sobre o conceito de acesso nos serviços de saúde: contribuições do planejamento. **Ciencia e Saude Coletiva**, Feira de Santana, v. 15, n. 1, p. 161–170, 2010.

DONDA JUNIOR, Alberto. **Fatores Influentes no Processo de Escolha da Localização Agroindustrial no Paraná: estudo de caso de uma agroindústria de aves**. 2002. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

DUARTE, Carla Grigoletto; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Habitação e gestão ambiental em áreas de mananciais: O caso do município de Santo André (SP). **Saude e Sociedade**, [s. l.], v. 21, n. SUPPL.3, p. 82–95, 2012.

DURSTON, John. ¿Qué es el capital social comunitario? **CEPAL**, Serie Políticas Sociales. Santiago de Chile, Serie Políticas Sociales, 2000.

ESTOQUE, Ronald et al. A review of quality of life (QOL) assessments and indicators: Towards a “QOL-Climate” assessment framework. **Ambio**, Estocolmo, v. 48, n. 6, p. 619–638, 2019.

FAQUINELLO, Paula; CARREIRA, Ligia; MARCON, Sonia Silva. A Unidade Básica de Saúde e Sua Função na Rede de Apoio Social ao Hipertenso. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 19, n. 4, p. 736–744, 2010.

FEHDER, Daniel C.; PORTER, Michael; STERN, Scott. The Empirics of Social Progress: The Interplay between Subjective Well-Being and Societal Performance. **American Economic Review: Papers & Proceedings**, [s. l.], v. 108, p. 28, 2018.

FEHDER, Daniel; STERN, Scott. **The Social Progress Index Methodology**. Watertown: Social Progress Imperative, 2013.

FERRARA, Luciana. **Regularização em área de mananciais**: a experiência do Alvarenguinha em São Bernardo. 2016. Disponível em: <https://observasp.wordpress.com/2016/07/05/regularizacao-em-area-de-mananciais-a-experiencia-do-alvarenguinha-em-sao-bernardo/>. Acesso em: 08/08/2020.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1959.

GAMBA, Carolina; RIBEIRO, Wagner Costa. Indicador e Avaliação da Vulnerabilidade Socioambiental no Município de São Paulo. **GEOUSP: Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, n. 31, p. 19, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GODOY, Arilda Schmidt. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 81–89, 2005.

GOMES, Jaime Quintanilha. **Empoderamento como Suporte ao Desenvolvimento Regional**: um estudo de caso. 2011. Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, 2011.

GUIMARÃES, José R. S.; JANNUZZI, Paulo de M. IDH, Indicadores Sintéticos e suas Aplicações em Políticas Públicas. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 73–90, 2005.

HAIR JR, Joseph F. et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HERRERA, Rémy. The neoliberal "Rebirth" of development economics. **Cahiers de la MSE**, Paris, p. 14, 2006.

HOGAN, Daniel Joseph. Crescimento populacional e desenvolvimento sustentável. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, São Paulo, p. 57–78, 1993.

HOLLING, Crawford Stanley. Two Cultures of Ecology. **Conservation Ecology**, Gainesville, v. 2, n. 2, 1998.

HOLSTI, Ole R. **Content analysis for the social sciences and humanities**. London: Addison-Wesley Publishing Company, 1969.

IBGE. **Censo 2010**. 2011. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/apps/areaponderacao/>. Acesso em: 18 jul. 2019.

IBGE. **Pesquisa Regiões de Influência das Cidades**: informações de deslocamentos para serviços de saúde. Rio de Janeiro.

ILBERY, Brian; KNEAFSEY, Moya. Niche markets and regional speciality food products in Europe: towards a research agenda. **Environment and Planning**, Coventry, v. 31, p. 2207–2222, 1999.

IMAZON. **Resumo Executivo - IPS Comunidades do Médio Juruá**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.progressosocial.org.br/wp-content/uploads/2015/07/Resumo-Executivo-IPS-Comunidades.pdf>. Acesso em: 30/04/2020.

IMAZON. **Índice de Progresso Social de Comunidades - IPS Comunidades do Médio Juruá**. Belém. Disponível em: <http://www.progressosocial.org.br/wp-content/uploads/2015/07/Resumo-Executivo-IPS-Comunidades.pdf>. Acesso em: 30/04/2020.

INSPER, Instituto de Ensino e Pesquisa. **Guia de Avaliação de Impacto Socioambiental: METRICiS**. São Paulo. Disponível em: [https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2020/05/Guia\\_Metricis\\_Portugues\\_4ed.pdf](https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2020/05/Guia_Metricis_Portugues_4ed.pdf). Acesso em: 15/01/2020.

IOSIF, Ranilce Mascarenhas Guimarães. **A qualidade da educação na escola pública e o comprometimento da cidadania global emancipada**: implicações para a situação de pobreza e desigualdade no Brasil. 2007. Universidade de Brasília, [s. l.], 2007. Disponível em: [http://bdtd.bce.unb.br/tesedimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=3261](http://bdtd.bce.unb.br/tesedimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3261). Acesso em: 05/03 2021.

ISARD, Walter. The General Theory of Location and Space-Economy. **The Quarterly Journal of Economics**, [s. l.], v. 63, n. 4, p. 476–506, 1949.

ITIKAWA, Valdete Kanagusko. **Mananciais e Urbanização. Recuperação Ambiental na Sub-bacia Billings: os Bairros Ecológicos em São Bernardo do Campo, São Paulo (1997 a 2007)**. 2008. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2008.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores Sociais na Formulação e Avaliação de Políticas Públicas**. [s. l.], v. 36, n. 1, p. 1–9, 2002.

JANNUZZI, Paulo de Martino. **Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados, e aplicações para formulação e avaliação de políticas públicas e elaboração de estudos socioeconômicos**. 3° ed. Campinas: Alínea Editora, 2009.

JANNUZZI, Paulo de Martino. Indicadores Sociais na Formulação e Avaliação de Políticas Públicas. **Revista Brasileira de Administração Pública**, Campinas, v. 36, n. 1, p. 21, 2002.

JESUS, José Antônio Oliveira De. **Utilização de modelagem matemática 3D na gestão da qualidade da água em mananciais: aplicação no reservatório Billings**. 2006. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

JÚNIOR, Wilson Corrêa da Fonseca. Análise de Conteúdo. In: **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2° ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 280–315.

KEATING, Michael. Rethinking the Region: Culture, Institutions and Economic Development in Catalonia and Galicia. **European Urban and Regional Studies**, London, v. 8, n. 3, p. 217–234, 2001.

KITCHER, Philip. Social Progress. **Social Philosophy and Policy Foundation**, Cambridge, v. 34, n. 2, p. 20, 2017.

KRUGMAN, Paul R. **Geography and trade**. Leuven, Belgium: Leuven University Press, 1991.

KRUMHOLZ, Norman. Equity and Local Economic Development. **Economic Development Quarterly**, Cleveland, v. 5, n. 4, p. 291–300, 1991.

KUZNETS, Simon. National Income, 1929-1932. **NBER, National Bureau of Economic Research**, Cambridge, USA, n. June, p. 1–12, 1934.

LAB, Laboratório de Inovação Financeira. **Métricas para avaliação socioambiental: uma perspectiva para soluções de Desenvolvimento Regional**. Rio de Janeiro.

LAMPREIA, Luiz Felipe. Relatório brasileiro sobre desenvolvimento social. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 9, n. 24, p. 9–74, 1995.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas (Revisão técnica e adaptação da obra de Lana Mara Siman)**. Porto Alegre: Editora UFMG, 1999.

LEITE, Cristiane Kerches da Silva. **Terceira Geração de Indicadores Sociais: indicadores sintéticos**. São Paulo, 2020.

MADOERY, Oscar. El Proyecto Político Local como alternativa de Desarrollo. **Revista Política y Gestión**, Rosario, v. 2, p. 1–31, 2001.

MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata. Desenvolvimento Regional: Principais Teorias. **Revista Thêma et Scientia –**, Cascavel, v. 5, n. 2, p. 8–23, 2015.

MAILLAT, Denis. Innovative milieux and new generations of regional policies. **Entrepreneurship & Regional Development**, Neuchatel, v. 10, p. 1–16, 2006. a.

MAILLAT, Denis. Territorial dynamic, innovative milieus and regional policy. **Entrepreneurship & Regional Development**, Neuchâtel, v. 7, n. 2, p. 157–165, 2006. b.

MARCHIORO, Luana Witeck; GUBERT, Denise; GUBERT, Veridiane. A Teoria dos Polos de Crescimento e Desenvolvimento de Perroux, e a Implantação na Zona Franca de Manaus na Região Norte do Brasil. **Revista de Estudos Sociais**, Cuiabá, v. 16, p. 186–202, 2014.

MARICATO, Ermínia. As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias. In: **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis: Editora Vozes, 2000. p. 121–192.

MARTINS, Sérgio Ricardo Oliveira. Desenvolvimento Local: questões conceituais e metodológicas. **Interações Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, Campo Grande, v. 3, n. 5, p. 51–59, 2002.

MENDES, Constantino Cronemberger; TEIXEIRA, Joanílio Rodolpho. Desenvolvimento Econômico Brasileiro: uma releitura das contribuições de Celso Furtado. **Ipea**, Brasília, v. Texto para, p. 33, 2004.

MEYER-STAMER, Jörg. Why is Local Economic Development so difficult? Duisburg, v. 4, 2003.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, 2012.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Mananciais**. 2019. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/aguas-urbanas/mananciais.html>. Acesso em: 16 jul. 2019.

MONTUSCHI, Luisa. Documentos De Trabajo: Progreso Social, Crecimiento y Bienestar. **Universidad del CEMA**, Buenos Aires, p. 30, 2013.

MOSANER, Marcelo. **Entrevista concedida em 17/10/2018 através de videoconferência**. São Paulo, 2018.

MOULAERT, Frank; SEKIA, Farid. Territorial Innovation Models: A Critical Survey.

**Regional Studies**, Newcastle, v. 37, n. 3, p. 289–302, 2003.

MULS, Leonardo Marco. Desenvolvimento local, espaço e território: o conceito de capital social e a importância da formação de redes entre organismos e instituições locais. **Revista Economia**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 1–21, 2008.

NORTH, Douglass C. Teoria da localização e crescimento econômico regional. In: **Economia regional e urbana: textos escolhidos**. Belo Horizonte. v. 1938p. 333–343.

ONU. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. **a/Res/70/1**, [s. l.], p. 1–49, 2015.

OSTI, Giorgio. LEADER and Partnerships: The Case of Italy. **Sociologia Ruralis**, Oxford, v. 40, n. 2, 2000.

PAIVA, Fábio Ranzani De. Pesca Artesanal na Represa Billings: Contradições internas. **Instituto de Pesca**, São Paulo, p. 4, 2006.

PARANHOS, Ranulfo et al. Construindo Indicadores Sociais: Uma Revisão da Bibliografia Especializada. **Perspectivas: Revista de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 44, n. 0, p. 147–173, 2013.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Sustentabilidade. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 19–31, 1998.

PELOSI, Edna Marta; SANTOS, Luís Miguel Luzio Dos. O Desenvolvimento na América Latina: teorias cepalinas, teoria da dependência e perspectivas atuais. **Economia & Região**, Londrina, v. 6, n. 1, p. 147, 2018.

PEREIRA, Ana Cristina; FREITAS, José Carlos De. Ocupações Irregulares em São Paulo. **RPGM Revista Acadêmica**, São Paulo, p. 113–120, 2017.

PEREIRA, Jaiane Aparecida et al. Desenvolvimento Local e Regional: Características da Microrregião de Iguatemi do Estado de Mato Grosso do Sul. **Revista Electronica Científica do CRA-PR**, Curitiba, v. 4, n. Abril 2018, p. 19–35, 2017.

PIKE, Andy; RODRIGUEZ-POSE, Andrés; TOMANEY, John. **Local and Regional Development**. London: British Library, 2006.

PMSBC, Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo. **Perfil Socioeconômico por bairro**, São Bernardo do Campo, 2010. São Bernardo do Campo. Disponível em: <http://www.saobernardo.sp.gov.br/documents/10181/604789/DOS+FINCO/951d9579-7410-42ba-b718-be1d7e11f9d3?version=1.1>. Acesso em: 20/11/2019.

PMSBC, Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo. **Sumário de Dados 2012 - Município de São Bernardo do Campo - Ano-base 2011**. São Bernardo do Campo. Disponível em: <http://www.saobernardo.sp.gov.br/web/sbc/sumariodedados>.

Acesso em: 20/11/2019.

PMSBC, Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo. **Perfil Socioeconômico** - Zona Rural: Divisão de Indicadores Sociais. São Bernardo do Campo, 2018.

PNUD. **Human Development Report: New Dimension of Human Security**. New York: Oxford University Press, 1994.

POMPÊO, Marcelo Luiz Martins. **A represa Billings, um reservatório tropical urbano eutrofizado e as macrófitas aquáticas**: aspectos ecológicos e diagnóstico ambiental. São Paulo, 2004.

PUTNAM, Robert. **Comunidade e Democracia**: a experiência da Itália moderna. 5ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006.

QUEIROZ, Luziana Maria Nunes De; MORAIS, Ione Rodrigues; ALOUFA, Magdi Ahmed. Expansão Urbana e Vulnerabilidade Socioeconômica: Carto(Grafias) da Cidade. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 46, p. 268/286, 2019.

RATTI, Remigio. **Innovation Technologique et Développement Régional**: base théorique et étude de cas. Collection ed. Lyon: Presses Universitaires de Lyon, 1992.

RAY, Christopher. Towards a Meta-Framework of Endogenous Development: Repertoires, Paths, Democracy and Rights. **Sociologia Ruralis**, Oxford, v. 39, n. 4, p. 521–537, 1999.

SACHS, Wolfgang. Meio Ambiente. In: **Dicionário do Desenvolvimento**: guia para o conhecimento como poder. Petrópolis: Vozes, 2000.

SANTOS, Thiago Antônio Pereira Dos. **Os Sinuosos Caminhos do Desenvolvimento**: pobreza e desigualdade social no Município de Ipojuca/Pe em tempos de crescimento econômico. 2013. Universidade Federal de Pernambuco, [s. l.], 2013.

SANTOS, Tiago Mendonça Dos. A Abordagem das Capabilities de Sen e de Nussbaum: um estudo comparativo. **Revista de Teorias da Justiça, da Decisão e da Argumentação Jurídica**, Salvador, v. 4, n. 1, p. 22, 2018.

SANTOS, Lara do Carmo Pirajá; SANTOS, Tatiana David Domingues. As Contribuições do Modelo Econômico de Albert Hirschman para a Administração do Desenvolvimento. **Calea**, Ilheus, v. 1, n. 1, p. 13–31, 2012.

SÃO PAULO, Alesp. **Lei da Billings 2009a**. Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B p. 7–10.

SÃO PAULO, Governo do Estado De. **LEI Nº 13.579, DE 13 DE JULHO DE 2009**. Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM - B. 2009b.

SÃO PAULO, Governo do Estado. **Usina Henry Borden, em Cubatão, completa 90 anos**. 2016. Disponível em: <http://www.energia.sp.gov.br/2016/10/usina-henry-borden-em-cubatao-completa-90-anos/>. Acesso em: 11 out. 2017.

SAYAN, Ramazan Caner. Urban/rural division in environmental justice frameworks: revealing modernity-urbanisation nexus in Turkey's small-scale hydropower development. **Local Environment**, Abingdon, v. 22, n. 12, p. 1510–1525, 2017.

SEADE, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social**. São Paulo.

SEERS, Dudley. The meaning of development. **Public Administration and Development**, Brighton, 1969.

SEN, Amartya. **Development as Freedom**. New York: Oxford University Press, 2000.

SETTI, Andréia Faraoni Freitas; GALLO, Edmundo. Avaliação qualitativa de projetos locais sob o olhar do desenvolvimento sustentável e da promoção da saúde: estudo de caso do Programa Bairro Ecológico, São Bernardo do Campo, SP, Brasil. In: XI CONGRESSO LATINOAMERICANO DE MEDICINA SOCIAL Y SALUD COLECTIVA 2009, Bogotá. **Anais...** Bogotá

SIEDEMBERG, Dieter Rugard. Desenvolvimento: ambiguidades de um conceito difuso. **Cadernos EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 4, p. 15, 2006.

SILVA, M. E. P. A. Da et al. Fishery survey and socioeconomic profile of professional artisanal fishermen in Billings Reservoir. **Boletim do Instituto de Pesca**, [s. l.], v. 35, n. 4, p. 531–543, 2009.

SKOLL FOUNDATION. **Social Progress Imperative**. 2018. Disponível em: <http://skoll.org/organization/social-progress-imperative/>. Acesso em: 9 jul. 2018.

SMA, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. **Billings**. Edição Esp ed. São Paulo: SMA/CEA, 2010.

SOUTO MAIOR, Mônica Maria; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Avaliação das metodologias brasileiras de vulnerabilidade socioambiental como decorrência da problemática urbana no Brasil. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 16, n. 31, p. 241–264, 2014.

SOUZA, José Henrique et al. Desenvolvimento de indicadores síntese para o desempenho ambiental. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 500–514, 2009.

STERN, Scott; WARES, Amy; EPNER, Tamar. **Social Progress Index 2017**. Methodology Report. Social Progress Imperative, , 2017.

STERN, Scott; WARES, Amy; EPNER, Tamar. **2018 Social Progress Index**.

Methodology Summary. Social Progress Imperative, 2018.

STIGLITZ, Joseph E. **The price of inequality**: how today's divided society endangers our future. New York: Norton & Co Inc., 2012.

STORPER, Michael. **The Regional Economy**: Territorial Development in a Global Economy. New York: Guilford Press, 1997.

THIOLLENT, Michel. Action Research and Participatory Research: An Overview. **International Journal of Action Research**, Raipur, v. 7, n. 2, p. 160–174, 2011.

TOMANEY, John. Region and place III: Well-being. **Progress in Human Geography**, New York, v. 41, n. 1, p. 99–107, 2017.

TOMIO, Fabricio Ricardo de Limas. Autonomia Municipal e Criação de Governos Locais: a peculiaridade institucional brasileira. **Revista da Faculdade de Direito UFPR**, Curitiba, p. 18, 2005.

TORRAS, Marta. **La participación de los pueblos en su desarrollo**. Barcelona: Intermon, 1995.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2008.

UNCED, United Nations Conference on Environment and Development. Our Common Future. **Oxford University Press**, Oxônia, 1987.

VIEIRA, Edson Trajano. **Industrialização e Políticas de Desenvolvimento Regional**: o Vale do Paraíba Paulista na segunda metade do século XX. 2009. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

VITTE, Claudete de Castro Silva et al. Novas abordagens de desenvolvimento e sua inserção na gestão de cidades. In: **Qualidade de vida**: observatórios, experiências e metodologias. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2002.

YANKE, Greg. **Formulating a Human Well-Being Index Based on Nussbaum's Central Capabilities**. 2016. Harvard University, Cambridge, USA, 2016.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Série Métodos de Pesquisa. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de Pesquisa**. 2ª ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2013



## **ANEXO A – Lei da Billings**

LEI Nº 13.579, DE 13 DE JULHO DE 2009

Define a Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO: Faço saber que a Assembleia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

### **CAPÍTULO I**

#### **Da Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B**

**Artigo 1º** - Esta lei declara a Área de Proteção e Recuperação de Mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings - APRM-B, situada na Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Alto Tietê, como manancial de interesse regional para o abastecimento das populações atuais e futuras, em consonância com a Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, que dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo.

**§ 1º** - Em cumprimento ao disposto no artigo 4º da Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, a definição e a delimitação da APRM-B, nos termos do Mapa constante do Anexo I desta lei, são as homologadas e aprovadas pela Deliberação CBH-AT nº 07, de 10 de dezembro de 2007, e pela Deliberação CRH nº 77, de 19 de dezembro de 2007.

**§ 2º** - A delimitação da APRM-B e respectivas áreas de ocupação dirigida estão lançadas graficamente em escala 1:10.000 em base cartográfica, em formatos impresso e digital, cujos originais estão depositados na Secretaria de Estado do Meio Ambiente e incorporados ao Sistema Gerencial de Informações - SGI, previsto no artigo 30 da Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997.

**Artigo 2º** - A APRM-B contará com um Sistema de Planejamento e Gestão vinculado ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH, garantida a articulação com os Sistemas de Meio Ambiente, de Saneamento, Transportes e de Desenvolvimento Regional, nos termos da Lei estadual nº 9.866, de 28 de novembro de 1997.

**§ 1º** - O órgão colegiado do Sistema de Planejamento e Gestão da APRM-B, de caráter consultivo e deliberativo, é o Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê - CBH-AT, que poderá delegar suas atribuições ao Subcomitê Billings-Tamanduateí nos assuntos de peculiar interesse da APRM-B.

**§ 2º** - O órgão técnico do Sistema de Planejamento e Gestão da APRM-B é a Agência de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, que atuará através de seu Escritório Regional da APRM-B.

**§ 3º** - Os órgãos e entidades da Administração Pública estadual e municipal são aqueles responsáveis pelo licenciamento, fiscalização e monitoramento ambiental e que exercem atividades normativas, de planejamento, de gestão, de uso e ocupação do solo, de controle e fiscalização de proteção dos recursos hídricos de interesse da APRM-B.

**§ 4º** - O Sistema de Planejamento e Gestão da APRM-B deverá buscar e destinar recursos financeiros, principalmente aqueles auferidos pela cobrança pelo uso da água, para o financiamento dos programas e intervenções priorizados pelo Plano de

Desenvolvimento e Proteção Ambiental - PDPA do Reservatório Billings.

**§ 5º** - A Agência de Bacia deverá encaminhar para apreciação do CBH-AT e Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH proposta de criação do Escritório Regional da APRM-B, referido no § 2º deste artigo, contendo informações em relação à sua estrutura operacional, quadro técnico e competência para exercer plenamente suas atribuições.

**§ 6º** - O Escritório Regional da APRM-B deverá ser criado e implantado no prazo de 12 (doze) meses a contar da data de publicação desta lei.

**§ 7º** - Cabe ao Sistema de Planejamento e Gestão da APRM-B implementar a gestão tripartite, integrada, descentralizada e com aporte financeiro, para construir instâncias na estrutura de gestão que possibilitem:

**1** - a transparência de informações por meio de relatórios anuais sobre a qualidade ambiental do Reservatório Billings, com especificações sobre a produção de água do ecossistema, a qualidade das águas e a capacidade de reservação;

**2** - promover a participação da sociedade civil comprometida com a adequação gradativa aos critérios de sustentabilidade ambiental do uso e ocupação do solo.

**§ 8º** - As áreas preservadas em decorrência desta lei poderão ser contempladas em programas de pagamento por serviços ambientais e outros mecanismos de incentivo financeiro, fiscal ou creditício, na forma definida em regulamento próprio.

## **CAPÍTULO II**

### **Dos objetivos**

**Artigo 3º** - São objetivos da presente lei:

**I** - implementar a gestão participativa e descentralizada da APRM-B, integrando setores e instâncias governamentais e a sociedade civil;

**II** - assegurar e potencializar a função da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings como produtora de água para a Região Metropolitana de São Paulo, garantindo sua qualidade e quantidade;

**III** - manter o meio ambiente equilibrado, em níveis adequados de salubridade, por meio da gestão ambiental, do abastecimento de água potável, da coleta e tratamento ou da exportação do esgoto sanitário, do manejo dos resíduos sólidos e da utilização das águas pluviais, promovendo a sustentabilidade ambiental do uso e ocupação do solo;

**IV** - estabelecer as condições e os instrumentos básicos para assegurar e ampliar a produção de água em quantidade e qualidade para abastecimento da população, com o objetivo de promover a preservação, recuperação e conservação dos mananciais da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings;

**V** - integrar os programas e políticas regionais e setoriais, especialmente aqueles referentes a habitação, uso do solo, transportes, saneamento ambiental, infraestrutura, educação ambiental, manejo de recursos naturais e geração de renda, necessários à preservação do meio ambiente;

**VI** - efetivar e consolidar mecanismos de compensação financeira para Municípios em cujos territórios a necessária execução de políticas de recuperação, conservação e preservação do meio ambiente atue como fator de inibição ao desempenho econômico;

**VII** - prever mecanismos de incentivo fiscal e de compensação para as atividades da iniciativa privada da qual - principal ou secundariamente - decorra a produção hídrica;

- VIII** - estabelecer instrumentos de planejamento e gestão capazes de intervir e reorientar os processos de ocupação das áreas de proteção e recuperação dos mananciais, garantindo a prioridade de atendimento às populações já residentes na Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings;
- IX** - estabelecer diretrizes e parâmetros de interesse regional para a elaboração das leis municipais de uso, ocupação e parcelamento do solo, com vistas à proteção do manancial;
- X** - incentivar a implantação de atividades compatíveis com a preservação, conservação, recuperação e proteção dos mananciais;
- XI** - propiciar a recuperação e melhoria das condições de moradia nos alojamentos de habitações ocupadas pela população, implementando-se a infraestrutura de saneamento ambiental adequada e as medidas compensatórias para a regularização urbanística, ambiental, administrativa e fundiária destas áreas, assegurando-se o acesso aos equipamentos urbanos e comunitários e aos serviços públicos essenciais;
- XII** - garantir, nas áreas consideradas de risco ou de recuperação ambiental, a implementação de programas de reurbanização, remoção e realocação de população, bem como a recuperação ambiental;
- XIII** - manter a integridade das Áreas de Preservação Permanente, dos remanescentes de Mata Atlântica e Unidades de Conservação, de forma a garantir a proteção, conservação, recuperação e preservação da vegetação e diversidade biológica natural;
- XIV** - estimular parcerias com setores públicos, sociedade civil e instituições de ensino e pesquisa, visando à produção de conhecimento científico e à formulação de soluções tecnológicas e ambientalmente adequadas às políticas públicas ambientais;
- XV** - garantir a transparência das informações sobre os avanços obtidos com a implementação desta lei específica e suas metas;
- XVI** - apoiar a manutenção dos serviços ambientais disponibilizados pela natureza à sociedade, que mantém a qualidade ambiental, estimulando a instituição de mecanismos de compensação financeira aos proprietários de áreas prestadoras de serviços ambientais, baseados na concepção da relação protetor-recebedor;
- XVII** - autorizar o estabelecimento de convênios e/ou consórcios entre o Governo do Estado e os municípios que compõem a APRM-B, visando sua recuperação socioambiental.

### **CAPÍTULO III**

#### **Das definições e dos instrumentos**

**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 afluyente 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 afluenta 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.

**Artigo 5º** - São instrumentos de planejamento e gestão da APRM-B:

**I** - o Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental - PDPA do Reservatório Billings, nos termos da Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997;

**II** - as Áreas de Intervenção, assim definidas em lei, suas normas, diretrizes e parâmetros de planejamento e gestão da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings;

**III** - os Planos Diretores e as respectivas leis municipais de parcelamento, de uso e ocupação do solo, devidamente adequadas às normas e parâmetros estabelecidos por esta lei;

**IV** - os Planos Municipais de Saneamento;

**V** - o Sistema Gerencial de Informações - SGI;

**VI** - o MQUAL e outros instrumentos de modelagem matemática da correlação entre o uso do solo, a qualidade, o regime e a quantidade de água nos tributários naturais, reservatório e pontos de captação de água para abastecimento público;

**VII** - o licenciamento, a regularização, a fiscalização, a compensação financeira, urbanística, sanitária e ambiental;

**VIII** - o suporte financeiro à gestão da APRM-B, observadas, prioritariamente, as disposições do artigo 2º, "caput" e §§ 1º e 2º, da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação de seus limites, condicionantes e valores;

**IX** - a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, disciplinada pela Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005;

**X** - os instrumentos de política urbana previstos na Lei federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais de política urbana, denominada Estatuto da Cidade;

**XI** - a possibilidade de enquadramento em infração administrativa e consequente imposição de penalidades por infrações às disposições desta lei, nos termos dos artigos 35 a 44 da Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997;

**XII** - suporte para programas de incentivos, administrativos e financeiros ou

tributários, para fins de ampliação de áreas permeáveis, florestadas em propriedades privadas e estímulos às atividades compatíveis com a proteção aos mananciais.

## CAPÍTULO IV

### Do Sistema de Planejamento e Gestão

**Artigo 6º** - Cabem ao órgão colegiado de que trata o § 1º do artigo 2º desta lei as seguintes atribuições:

- I** - aprovar previamente o PDPA e suas atualizações, e acompanhar sua implementação;
- II** - manifestar-se sobre a proposta de criação, revisão e atualização das Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional;
- III** - recomendar diretrizes para as políticas setoriais dos organismos e entidades que atuam na APRMB, promovendo a integração e a otimização das ações de modo a adequá-las à legislação e ao PDPA;
- IV** - recomendar alterações em políticas, ações, planos e projetos setoriais a serem implantados na APRM-B, de acordo com o preconizado na legislação e no PDPA;
- V** - propor critérios e programas anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para a gestão da APRM-B;
- VI** - promover, com os demais Sistemas de Gestão institucionalizados, a articulação necessária à elaboração, revisão, atualização e implementação do PDPA;
- VII** - emitir manifestação sobre regulamentação específica a respeito de licenciamento de atividades que possam ser enquadradas como polos geradores de tráfego ou atividades e empreendimentos que possam comprometer de forma significativa a qualidade e quantidade dos recursos hídricos da APRM-B;
- VIII** - constituir grupo de trabalho para propor um programa de auditoria do Sistema de Monitoramento e Avaliação Ambiental, e manifestar-se sobre o programa proposto;
- IX** - fomentar a educação ambiental e promover campanhas de divulgação desta lei;
- X** - incentivar a elaboração de estudos e a implantação de métodos adequados de sistemas de tratamento de esgotos, individuais ou coletivos, voltados à proteção dos recursos hídricos;
- XI** - recomendar a utilização de novos instrumentos de modelagem matemática, objetivando a avaliação permanente das correlações entre uso do solo e qualidade, regime e quantidade de água;
- XII** - manifestar-se sobre os pedidos de regularização e licenças de empreendimentos, usos e atividades que possam ser enquadradas como polos geradores de tráfego ou atividades e empreendimentos que possam comprometer de forma significativa a qualidade e quantidade dos recursos hídricos da APRM-B;
- XIII** - aprovar regulamentação específica sobre a Fiscalização Integrada da APRM-B de que tratam os artigos 99 e seguintes desta lei;
- XIV** - analisar, com o apoio do órgão técnico, proposta de lei municipal de parcelamento, uso e ocupação do solo, de remanejamento dos parâmetros urbanísticos básicos em cada subárea de Área de Ocupação Dirigida e de Área de Recuperação Ambiental, definidas nesta lei;
- XV** - emitir parecer, com o apoio do órgão técnico, sobre a compatibilidade entre as leis municipais, a Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, e esta lei, no prazo

máximo de até 120 (cento e vinte) dias contados a partir do protocolo do requerimento, a ser encaminhado pelos Municípios;

**XVI** - acompanhar o monitoramento e a avaliação ambiental da APRM-B;

**XVII** - promover e apoiar grupos sociais organizados que apresentem projeto comum voltado à gestão dos mananciais na APRM-B;

**XVIII** - dotar e manter, no Escritório Regional da APRM-B, um colegiado técnico com equipe multidisciplinar para o desenvolvimento das funções previstas na legislação de proteção e recuperação dos mananciais;

**XIX** - priorizar as intervenções necessárias para redução da carga poluidora afluente ao Reservatório através da análise do Relatório de Situação da Qualidade Ambiental da APRM-B;

**XX** - demais atribuições previstas na Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, e na Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

**Artigo 7º** - Cabem ao Órgão Técnico da APRM-B de que trata o § 3º do artigo 2º desta lei as seguintes atribuições:

**I** - subsidiar e dar cumprimento às decisões do órgão colegiado da APRM-B;

**II** - elaborar e divulgar anualmente o Relatório de Situação da Qualidade Ambiental da APRM-B, que deverá integrar o Relatório de Situação da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê;

**III** - elaborar e atualizar o PDPA, em articulação com os órgãos integrantes do Sistema de Planejamento e Gestão;

**IV** - elaborar, em articulação com os outros órgãos integrantes do Sistema de Planejamento e Gestão, no âmbito do PDPA, as propostas de:

**a)** criação, revisão e atualização de Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional;

**b)** reenquadramento das ARA;

**V** - emitir manifestação sobre a compatibilidade da legislação ambiental e urbanística estadual e municipal em relação às diretrizes e parâmetros desta lei;

**VI** - coordenar, operacionalizar e manter atualizado o SGI, garantindo acesso aos órgãos da Administração Pública municipal, estadual e federal e à sociedade civil;

**VII** - promover assistência e capacitação técnica e operacional para os órgãos, entidades, organizações não governamentais e municípios, na elaboração de planos, programas, legislações, obras e empreendimentos localizados dentro da APRM- B;

**VIII** - propor ações e formas de incentivo a empreendimentos e atividades compatíveis com a proteção dos mananciais, de acordo com as diretrizes desta lei e metas estabelecidas no PDPA;

**IX** - emitir parecer sobre os Programas de Recuperação de Interesse Social - PRIS e sobre o projeto de implantação de HIS, previamente ao licenciamento pelos órgãos competentes;

**X** - verificar a execução das obras e ações previstas nos PRIS;

**XI** - emitir manifestação sobre a efetiva adequação do Plano Diretor e das leis de uso e ocupação do solo municipais às disposições desta lei, em especial, quando da aplicação de compensação financeira prevista em lei;

**XII** - manter registro das compensações efetuadas nos processos de licenciamento e de regularização;

**XIII** - publicar, anualmente, na imprensa oficial, a descrição da infração, com o devido enquadramento legal e a relação dos infratores, bem como a penalidade

aplicada;

**XIV** - elaborar parecer técnico, se solicitado pelos órgãos competentes, sobre proposta de compensação ambiental;

**XV** - promover ações de educação ambiental;

**XVI** - adotar as providências necessárias para realização de auditoria independente dos dados e informações do Sistema de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental;

**XVII** - subsidiar e oferecer suporte administrativo e técnico necessário ao funcionamento do órgão colegiado, dando cumprimento às suas determinações;

**XVIII** - sediar e dar apoio ao Grupo de Fiscalização Integrada;

**XIX** - acompanhar o cumprimento das metas definidas no PDPA e nesta lei;

**XX** - encaminhar o Relatório de Situação da Qualidade Ambiental da APRM-B ao CBH-AT e ao Subcomitê Billings-Tamanduateí para que sejam priorizadas as intervenções necessárias para redução da carga poluidora afluyente ao Reservatório;

**XXI** - demais atribuições previstas nesta lei e nas Leis nos 7.663, de 30 de dezembro de 1991 e 9.866, de 28 de novembro de 1997.

**Parágrafo único** - O Relatório de Situação da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e o resultado das auditorias independentes, referidos, respectivamente, nos incisos II e XVI deste artigo, deverão ser disponibilizados para acesso público na rede mundial de computadores e encaminhados aos colegiados responsáveis pelas políticas públicas de meio ambiente, saneamento básico, saúde, desenvolvimento regional e demais instâncias que o solicitarem.

**Artigo 8º** - Cabem aos órgãos da Administração Pública estadual e municipal, dentro dos limites de sua competência, as seguintes atribuições:

**I** - efetuar o licenciamento, a regularização, a aplicação de mecanismos de compensação, a fiscalização e o monitoramento da qualidade ambiental na APRM-B;

**II** - promover, implantar e exercer a fiscalização integrada com as demais entidades participantes do Sistema de Planejamento e Gestão e com os diversos sistemas institucionalizados;

**III** - implementar programas e ações setoriais definidos pelo PDPA;

**IV** - aprovar os Projetos de Recuperação Ambiental em Mananciais - PRAM;

**V** - promover programas de recuperação urbana e ambiental;

**VI** - identificar as ocorrências degradacionais;

**VII** - comunicar ao órgão técnico da APRM-B as compensações efetuadas nos processos de licenciamento e regularização;

**VIII** - fornecer ao órgão técnico da APRM-B os dados e as informações necessários à alimentação e à atualização permanente do SGI;

**IX** - notificar o Subcomitê Billings-Tamanduateí da entrada do pedido de licenciamento e análise de empreendimentos;

**X** - elaborar regulamentação específica sobre o licenciamento de atividades que possam ser enquadradas como polos geradores de tráfego ou atividades e empreendimentos que comprometam a qualidade e quantidade dos recursos hídricos da APRM-B;

**XI** - promover a educação ambiental;

**XII** - formalizar Termo de Ajuste de Conduta - TAC, com força de título extrajudicial, nos termos do § 6º do artigo 5º da Lei federal nº 7.347, de 24 de julho de 1985, com o objetivo de fazer cessar, adaptar, recompor, corrigir ou minimizar os efeitos negativos sobre o manancial, quando verificadas infrações às disposições desta lei.

**§ 1º** - Cabem aos órgãos da Administração Pública estadual as seguintes

atribuições:

- 1 - estabelecer convênios com os Municípios interessados em exercer as atividades de licenciamento de responsabilidade do Estado;
- 2 - prestar apoio aos Municípios que não estiverem devidamente aparelhados para exercer plenamente as funções relativas ao licenciamento, regularização, compensação e fiscalização na APRM-B;
- 3 - aprovar os PRIS e Programas de HIS, bem como os PRAM, com manifestação do município envolvido;
- 4 - elaborar programa para divulgação da aplicação do processo de licenciamento e regularização.

**§ 2º** - Cabe aos órgãos da Administração Pública Municipal:

- 1 - remanejar os parâmetros básicos em cada Subárea das AOD;
- 2 - compatibilizar as leis municipais de planejamento e controle do uso do solo, do parcelamento e da ocupação do solo urbano às disposições desta lei;
- 3 - manter corpo técnico específico para exercer as atividades de licenciamento, regularização, fiscalização e monitoramento previstas nesta lei;
- 4 - constituir e manter Conselho Municipal de Meio Ambiente.

## **CAPÍTULO V**

### **Dos Compartimentos Ambientais**

**Artigo 9º** - Ficam estabelecidos os seguintes Compartimentos Ambientais, com delimitação do mapeamento constante do Anexo I desta lei:

**I** - Corpo Central I: constituído pelas áreas de drenagem das sub-bacias dos afluentes naturais contribuintes do Corpo Central do Reservatório, onde predomina ocupação urbana consolidada, inseridas nos Municípios de São Paulo, Diadema e São Bernardo do Campo;

**II** - Corpo Central II: constituído pelas áreas de drenagem das sub-bacias contribuintes do Corpo Central do Reservatório na área de expansão urbana do Município de São Bernardo do Campo;

**III** - Taquacetuba-Bororé: constituído pela Península do Bororé e áreas de drenagem das sub-bacias contribuintes do braço do Taquacetuba situadas em suas margens Oeste e Sul, inseridas nos Municípios de São Paulo e São Bernardo do Campo;

**IV** - Rio Grande e Rio Pequeno: constituído pelas áreas de drenagem dos braços dos Rios Grande e Pequeno, incluindo as sub-bacias de contribuição do Pedroso e Ribeirão da Estiva, inseridas nos Municípios de Santo André, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra;

**V** - Capivari-Pedra Branca: constituído pelas áreas de drenagem das sub-bacias dos braços Capivari e Pedra Branca, inseridas nos Municípios de São Paulo e São Bernardo do Campo.

**Parágrafo único** - A delimitação dos Compartimentos Ambientais está lançada graficamente em mapa, em escala 1:10.000, parte integrante desta lei, cujo original está depositado na Secretaria de Estado do Meio Ambiente e incorporado ao SGI, previsto no artigo 30 da Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997.

**Artigo 10** - São diretrizes para o planejamento e gestão do compartimento ambiental Corpo Central I e II:

- I** - implantar ações de recuperação e saneamento ambiental;
- II** - aprimorar o sistema público de infraestrutura urbana;
- III** - reduzir a carga gerada de fósforo da bacia correspondente ao território do

Compartimento Ambiental;

**IV** - manter a cobertura vegetal de 19% (dezenove por cento) no território do Corpo Central I e de 45% (quarenta e cinco por cento) no território do Corpo Central II, conforme observada na imagem de satélite referente ao ano de 2000, e no Quadro I do Anexo II constante da presente lei.

**Artigo 11** - São diretrizes de planejamento e gestão do Compartimento Ambiental Taquacetuba-Bororé:

**I** - incentivar usos compatíveis e atividades rurais sustentáveis;

**II** - assegurar e preservar a qualidade ambiental e a conservação da biodiversidade da área;

**III** - promover a recomposição da flora e preservação da fauna nativa;

**IV** - implantar ações de preservação e recuperação vegetal;

**V** - reduzir a carga gerada de fósforo da bacia correspondente ao território do Compartimento Ambiental;

**VI** - ampliar e manter a cobertura vegetal observada no ano de 2000 em 51% (cinquenta e um por cento) do território do Compartimento Ambiental, conforme o Quadro I do Anexo II constante da presente lei.

**Artigo 12** - São diretrizes de planejamento e gestão do Compartimento Ambiental Capivari-Pedra Branca:

**I** - manter e preservar a qualidade ambiental e a conservação da biodiversidade da área;

**II** - promover a recomposição da flora e a preservação da fauna nativa;

**III** - conter a expansão de núcleos isolados existentes;

**IV** - criar programas de fomento, apoio e desenvolvimento do manejo sustentável das áreas preservadas;

**V** - incentivar ações de turismo e lazer, e programas de agricultura orgânica;

**VI** - reduzir a carga gerada de fósforo da bacia correspondente ao território do Compartimento Ambiental;

**VII** - manter o índice de cobertura vegetal observada no ano de 2000 em 67% (sessenta e sete por cento) do território do Compartimento Ambiental, conforme o Quadro I Anexo II, constante da presente lei.

**Artigo 13** - São diretrizes de planejamento e gestão do Compartimento Ambiental Rio Grande e Rio Pequeno:

**I** - implementar ações para a melhoria de qualidade da água;

**II** - manter e preservar a qualidade ambiental e a conservação da biodiversidade da área;

**III** - promover a recomposição da flora e a preservação da fauna nativa;

**IV** - recuperar áreas degradadas;

**V** - criar programas de fomento, apoio e desenvolvimento do manejo sustentável das áreas preservadas;

**VI** - reduzir a carga gerada de fósforo da bacia correspondente ao território do Compartimento Ambiental;

**VII** - manter o índice de cobertura vegetal observada no ano de 2000 a 63% (sessenta e três por cento) do território do Compartimento Ambiental e no Quadro I anexo da presente lei.

**Artigo 14** - Constituem diretrizes e metas de qualidade ambiental por compartimento as estabelecidas no QUADRO I do Anexo II constante desta lei.

## CAPÍTULO VI

### Da qualidade da água

**Artigo 15** - Fica estabelecida como Meta de Qualidade da Água do Reservatório Billings a redução da carga gerada nos seguintes Compartimentos Ambientais:

**I** - Corpo Central I: redução da carga de fósforo a 135 kg/dia (cento e trinta e cinco quilogramas por dia);

**II** - Corpo Central II: redução da carga de fósforo a 11 kg/dia (onze quilogramas por dia);

**III** - Taquacetuba-Bororé: redução da carga de fósforo a 27 kg/dia (vinte e sete quilogramas por dia);

**IV** - Capivari-Pedra Branca: redução da carga de fósforo a 5 kg/dia (cinco quilogramas por dia);

**V** - Rio Grande e Rio Pequeno: redução da carga de fósforo a 103 kg/dia (cento e três quilogramas por dia).

**§ 1º** - A Meta de Qualidade da Água estabelecida para o Reservatório Billings deverá ser atingida até o ano de 2015, devendo o PDPA estabelecer metas intermediárias.

**§ 2º** - O PDPA estabelecerá novas metas para o cumprimento dos objetivos da lei, a serem fixadas em regulamento, que deverá contemplar, no mínimo, os seguintes indicadores ambientais para a APRM-B:

**1** - qualidade da água;

**2** - cobertura dos serviços de saneamento, nos termos da Lei federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;

**3** - situação das áreas de preservação permanente;

**4** - situação das unidades de conservação.

**§ 3º** - A verificação da consecução das metas previstas no § 2º deste artigo será efetuada através do Sistema de Monitoramento e Avaliação Ambiental, a ser estabelecido em regulamento e detalhado no PDPA.

**§ 4º** - Deverão ser estabelecidos indicadores, visando monitorar e avaliar as condições ambientais de cada compartimento de modo a garantir o cumprimento das metas estabelecidas nos incisos I, II, III, IV e V deste artigo.

**Artigo 16** - Ficam estabelecidas, como limite para o planejamento de uso e ocupação do solo municipal, as seguintes Cargas Metas Geradas por Município:

**I** - Município de São Paulo - 110 kg/dia (cento e dez quilogramas por dia) de fósforo total;

**II** - Município de São Bernardo do Campo - 60 kg/dia (sessenta quilogramas por dia) de fósforo total;

**III** - Município de Rio Grande da Serra - 31 kg/dia (trinta e um quilogramas por dia) de fósforo total;

**IV** - Município de Ribeirão Pires - 57 kg/dia (cinquenta e sete quilogramas por dia) de fósforo total;

**V** - Município de Santo André - 9 kg/dia (nove quilogramas por dia) de fósforo total;

**VI** - Município de Diadema - 14 kg/dia (quatorze quilogramas por dia) de fósforo total.

**Artigo 17** - A verificação da consecução da Meta de Qualidade da Água será efetuada através do Sistema de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental e da aplicação dos modelos qualificados de Correlação entre o Uso do Solo e a Qualidade da Água que considerem a carga presente no braço receptor e reservatório, a ser detalhada no PDPA.

**§ 1º** - No monitoramento da qualidade da água deverá ser individualizada a carga poluidora gerada em cada Município, a ser utilizado como critério para estabelecimento de mecanismos de compensação.

**§ 2º** - O estabelecimento e atualização periódica das cargas-metas dependem da análise da carga presente no Reservatório e do resultado dos padrões urbanísticos estabelecidos nesta lei, com o objetivo de salvaguardar condições de potabilidade do Reservatório.

## **CAPÍTULO VII**

### **Das Áreas de Intervenção**

#### **Seção I**

#### **Áreas de Restrição à Ocupação - 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 maximorum 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-Tamanduateí 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.

## Seção II

### Áreas de Ocupação Dirigida - 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.

### Seção III

#### Das Áreas de Recuperação Ambiental

**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.

## Seção IV

### Da Área de Estruturação Ambiental Rodoanel - AER

**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.

## CAPÍTULO VIII

### Da infraestrutura de saneamento ambiental

#### Seção I

#### Dos efluentes líquidos

**Artigo 38** - Na APRM-B, a implantação e a gestão de sistema de tratamento de esgotos deverão atender às seguintes diretrizes:

**I** - extensão da cobertura de atendimento do sistema de coleta, tratamento ou exportação de esgotos, nos termos da legislação vigente;

**II** - complementação do sistema principal e da rede coletora, nos termos da legislação vigente;

**III** - promoção da eficiência e melhoria das condições operacionais dos sistemas implantados;

**IV** - ampliação das ligações das instalações domiciliares aos sistemas de esgotamento existentes;

**V** - controle e monitoramento de sistemas individuais e coletivos de tratamento de esgotos para verificação:

**a)** de seu funcionamento;

**b)** da remoção periódica do lodo digerido;

**c)** da disposição final do lodo digerido em local compatível com o seu recebimento;

**VI** - implantação progressiva de dispositivos de proteção dos corpos d'água contra extravasamentos dos sistemas de tratamento e bombeamento dos esgotos.

**Artigo 39** - Os efluentes líquidos industriais deverão ser afastados da APRM-B.

**§ 1º** - Poderá ser admitido o lançamento de efluentes líquidos industriais na APRM-B, desde que seja comprovada a inviabilidade técnica e econômica do afastamento ou tratamento para infiltração no solo, que contenham exclusivamente cargas orgânicas não tóxicas e que atendam aos padrões de emissão estabelecidos em legislação pertinente, visando à qualidade do corpo d'água receptor.

**§ 2º** - Os estabelecimentos industriais existentes à data de promulgação desta lei deverão apresentar ao órgão ambiental competente, conforme critérios previamente estabelecidos no Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações, planos de controle de poluição ambiental, plano de transportes de cargas tóxicas e perigosas e estudos de análise de riscos para a totalidade do empreendimento, comprovando a viabilidade de sua permanência nos locais atuais.

**§ 3º** - Para efeito do licenciamento da atividade prevista no § 1º deste artigo, o órgão ambiental competente poderá solicitar a manifestação de órgãos do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos atuantes na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

**Artigo 40** - Na APRM-B, a instalação, ampliação e regularização de edificações, empreendimentos ou atividades ficam condicionadas à implantação de sistema de coleta, tratamento ou exportação de esgotos.

**§ 1º** - Nas SUC, nas SUCt e nas SOE, a instalação ou regularização de edificações, empreendimentos ou atividades fica condicionada à efetiva ligação à rede pública de esgotamento sanitário ou, se for demonstrada a inviabilidade técnica, deverá ser adotado sistema autônomo de tratamento de esgotos, coletivo ou individual, com nível de eficiência demonstrado em projeto a ser aprovado pelo órgão competente,

em conformidade com a legislação vigente.

**§ 2º** - Nas SBD e SCA deverão ser adotados sistemas de tratamento autônomo, individual ou coletivo, com nível de eficiência aprovado pelo órgão competente, em conformidade com a legislação vigente.

**Artigo 41** - Na APRM-B ficam vedadas a implantação e ampliação de atividades:

**I** - geradoras de efluentes líquidos não domésticos que não possam ser lançados, mesmo após tratamento, em rede pública de esgotamento sanitário ou em corpo d'água, de acordo com os padrões de emissão e de qualidade do corpo d'água;

**II** - industriais geradoras de efluentes líquidos contendo Poluentes Orgânicos Persistentes - POP ou metais pesados;

**III** - que manipulem ou armazenem substâncias que coloquem em risco o meio ambiente.

**Parágrafo único** - O risco será avaliado pelo órgão ambiental competente quando houver armazenamento, manipulação ou processamento de substâncias que possam ser carregadas, eventual ou acidentalmente, para os corpos d'água, causando poluição, devendo ser fornecidas ao órgão competente garantias técnicas de não vazamento das substâncias e estanqueidade do sistema que as contém, compatíveis com sua quantidade, características e estado físico.

## Seção II

### Dos resíduos sólidos

**Artigo 42** - A implantação de sistema coletivo de tratamento e disposição de resíduos sólidos domésticos na APRM-B será permitida, atendidas as seguintes condições:

**I** - comprovação da inviabilidade econômica ou técnica para implantação em áreas fora da APRM-B;

**II** - adoção de sistemas de coleta, tratamento, monitoramento e disposição final, cujos projetos atendam às normas existentes na legislação;

**III** - implantação de programas integrados de gestão de resíduos sólidos que incluam, entre outras medidas, a minimização dos resíduos, a coleta seletiva e a reciclagem, com definição de metas quantitativas.

**Parágrafo único** - Na APRM-B fica vedada a disposição de resíduos sólidos domésticos provenientes de fora da área da Bacia, excetuada a disposição em aterro sanitário municipal já instalado até a data de publicação desta lei, desde que sua regularização seja promovida pelo Poder Público Municipal e observado o limite de sua vida útil.

**Artigo 43** - Os resíduos sólidos decorrentes de processos industriais que não tenham as mesmas características de resíduos domésticos ou que sejam incompatíveis com a disposição em aterro sanitário, deverão ser removidos da APRM-B, conforme critérios estabelecidos pelos órgãos técnicos de licenciamento ambiental competentes.

**Artigo 44** - A disposição, na APRM-B, de resíduos sólidos inertes deverá observar as normas específicas estabelecidas nas legislações pertinentes.

**§ 1º** - Para efeito desta lei, considera-se Resíduo Sólido Inerte aquele oriundo da construção civil classificado como Classe A pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, e como Classe II - B pela NBR 10.004 - Classificação de Resíduos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

**§ 2º** - Incumbe ao órgão ou entidade estadual competente o licenciamento das atividades de disposição e de reciclagem de Resíduo Sólido Inerte em área igual ou superior a 10.000m<sup>2</sup> (dez mil metros quadrados).

### **Seção III**

#### **Das águas pluviais e do controle das cargas difusas**

**Artigo 45** - Na APRM-B, serão adotadas medidas destinadas à redução da carga poluidora difusa, transportada pelas águas pluviais afluentes aos corpos receptores, compreendendo:

**I** - detecção de ligações clandestinas de esgoto domiciliar e efluentes industriais na rede coletora de águas pluviais, através de programa a ser instituído pelos órgãos públicos e acompanhada sua implementação pelo órgão técnico;

**II** - adoção de técnicas e rotinas de limpeza e manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais;

**III** - adoção de medidas de controle e redução de processos erosivos, por empreendedores privados e públicos, nas obras que exijam movimentação de terra, de acordo com projeto técnico previamente aprovado, observados os períodos de maiores índices pluviométricos;

**IV** - adoção de medidas de contenção de vazões de drenagem e de redução e controle de cargas difusas, por empreendedores públicos e privados, de acordo com projeto técnico aprovado;

**V** - utilização de práticas de manejo agrícola adequadas, priorizando a agricultura orgânica, o plantio direto e a proibição do uso de biocidas;

**VI** - intervenções diretas em trechos de várzeas de rios e na foz de tributários do Reservatório Billings, destinadas à redução de cargas afluentes;

**VII** - adoção de programas de redução e gerenciamento de riscos, bem como de sistemas de respostas a acidentes ambientais relacionados ao transporte de cargas perigosas ou tóxicas;

**VIII** - ações permanentes de educação ambiental, direcionadas à informação e à sensibilização de todos os envolvidos na recuperação e manutenção da qualidade ambiental da APRM-B;

**IX** - adoção de programas de captação e reúso de água.

### **CAPÍTULO IX**

#### **Do Sistema Gerencial de Informações - SGI**

**Artigo 46** - Fica criado o Sistema Gerencial de Informações - SGI da APRM-B com a finalidade de:

**I** - caracterizar e avaliar a qualidade ambiental da APRM-B;

**II** - subsidiar as decisões decorrentes das disposições desta lei, constituindo referência para a implementação de todos os instrumentos de planejamento e gestão da APRM-B;

**III** - disponibilizar a todos os agentes públicos e privados os dados e as informações gerados.

**Artigo 47** - O SGI da APRM-B tem por base um banco de dados georreferenciados em formato digital, contendo as informações necessárias à gestão da Bacia, incluindo o monitoramento da qualidade da água e a simulação de impactos

derivados da ocupação do território, a realização de estudos técnicos e o financiamento de ações necessárias ao melhor desenvolvimento ambiental e urbano do território.

**Artigo 48** - O SGI da APRM-B será constituído de:

**I** - Sistema de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental;

**II** - base cartográfica em formato digital;

**III** - representação cartográfica dos sistemas de infraestrutura implantados e projetados;

**IV** - representação cartográfica da legislação de uso e ocupação do solo incidente na APRM-B;

**V** - cadastro de usuários dos recursos hídricos;

**VI** - cadastro e mapeamento das licenças, autorizações, outorgas e autuações expedidos pelos órgãos competentes;

**VII** - cadastro e mapeamento de áreas verdes e vegetadas, destacando os locais de relevante interesse para a proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade, da APRM - B;

**VIII** - representação cartográfica das áreas cobertas por matas e todas as formas de vegetação nativa primária ou secundária nos estágios médio e avançado de regeneração;

**IX** - cadastro fundiário das propriedades rurais inseridas em AOD-SBD e em AOD-SCA;

**X** - indicadores de saúde associados às condições do ambiente;

**XI** - informação das rotas de transporte das cargas tóxicas e perigosas;

**XII** - cadastro e mapeamento de áreas de riscos ambientais.

**§ 1º** - Os dados para compor o cadastro de usuários dos recursos hídricos da APRM-B de que trata o inciso V deste artigo serão disponibilizados pelo órgão ou entidade competente.

**§ 2º** - Os dados para compor o cadastro e mapeamento das licenças, autorizações, outorgas e autuações na APRM-B de que trata o inciso VI deste artigo serão disponibilizados, mensalmente, pelos órgãos competentes.

**§ 3º** - Os indicadores de saúde associados às condições do ambiente na APRM-B de que trata o inciso X deste artigo serão compostos com dados e informações encaminhadas pelas Secretarias Estadual e Municipais de Saúde.

**§ 4º** - O órgão federal, estadual, municipal ou de serviço concessionado, responsável pela administração das vias que atravessam, margeiam ou tangenciam a APRM-B, disponibilizará ao SGI informações sobre os trechos mais vulneráveis a acidentes, principalmente aqueles envolvendo o transporte rodoviário de produtos perigosos, a fim de serem planejadas e implementadas, em conjunto com os Municípios, medidas que visem prevenir e/ou reduzir a frequência de acidentes nestes trechos, bem como minimizar a severidade dos impactos gerados ao homem, ao meio ambiente e ao patrimônio.

**§ 5º** - A responsabilidade pela manutenção, coordenação e divulgação do SGI será do órgão técnico, por intermédio da Agência de Bacia do Alto Tietê ou do Órgão Técnico Regional da APRM-B.

**§ 6º** - O órgão estadual ou municipal competente disponibilizará ao SGI as informações e dados referentes às áreas de riscos ambientais na APRM-B.

**Artigo 49** - O SGI da APRM-B será composto de, pelo menos, 5 (cinco) módulos, na seguinte conformidade:

**I** - SGI/ÁGUA: banco de dados hidrológicos, de quantidade e qualidade da água relativa ao Modelo de Correlação Uso do Solo/Qualidade da Água;

**II** - SGI/GEO: armazenamento, tratamento e análise de informações ambientais, inclusive aquelas geradas pelo Sistema de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental;

**III** - SGI/PLA: atualização dos cenários e critérios de uso e ocupação do solo e de operação dos sistemas de infraestrutura;

**IV** - SGI/JUR: banco de documentos jurídico-legais;

**V** - SGI/ECO: simulações financeiras, orçamento e modelo de financiamento da gestão e informações sobre obtenção de recursos.

**Artigo 50** - O SGI da APRM-B será alimentado, no mínimo, pelos dados e informações fornecidos pelos órgãos e entidades da Administração Pública estadual e municipal, direta e indireta, pelas concessionárias e demais prestadoras de serviços públicos.

**Artigo 51** - Os dados e informações que constituem o SGI serão atualizados anualmente, devendo ser encaminhados ao Órgão Técnico Regional da APRM-B devidamente consolidados e acompanhados por análise de série histórica.

**Parágrafo único** - Quaisquer eventos ou situações distintos do comportamento padrão deverão ser imediatamente comunicados ao órgão técnico regional da APRM-B, devidamente acompanhados dos dados e informações objeto de sua detecção.

## CAPÍTULO X

### Do monitoramento e avaliação da qualidade ambiental

**Artigo 52** - O Sistema de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental será constituído pelo monitoramento:

**I** - qualitativo e quantitativo dos tributários naturais do Reservatório Billings;

**II** - da qualidade da água do Reservatório Billings;

**III** - da qualidade da água tratada;

**IV** - das fontes de poluição;

**V** - das cargas difusas;

**VI** - da eficiência dos sistemas de esgotos sanitários;

**VII** - da eficiência do sistema de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos;

**VIII** - das características e da evolução do uso e ocupação do solo;

**IX** - das áreas contaminadas por substâncias tóxicas e perigosas;

**X** - do processo de assoreamento do Reservatório Billings.

**Artigo 53** - O órgão técnico da APRM-B, em conjunto com os órgãos e entidades da Administração Pública envolvidos, deverá avaliar anualmente o Programa Integrado de Monitoramento da Qualidade Ambiental da APRM-B, estabelecido no PDPA.

**Parágrafo único** - A execução do monitoramento deverá ser objeto de planejamento anual envolvendo o órgão técnico da APRM-B e os responsáveis relacionados no artigo 54 desta lei.

**Artigo 54** - São responsáveis pelo monitoramento da qualidade ambiental da APRM-B no limite de suas competências e atribuições:

**I** - órgãos e entidades da Administração Pública estadual e municipal com atuação na área de meio ambiente, recursos hídricos, saúde, agricultura, saneamento, energia, dentre outros;

**II** - concessionárias de serviços públicos de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos sanitários, gestão de resíduos sólidos, dentre outras;

**III** - demais prestadores de serviços públicos nas áreas de meio ambiente, recursos hídricos, saúde, agricultura, saneamento, energia, dentre outros.

**§ 1º** - Fica sob responsabilidade do órgão ambiental competente, no âmbito estadual, ou do órgão ou entidade competente, na esfera municipal, sem prejuízo de outros dados que venham a ser gerados ou requeridos para a Bacia, fornecer as informações referentes ao monitoramento:

**1** - da qualidade da água do Reservatório e seus tributários;

**2** - das fontes de poluição;

**3** - das áreas contaminadas por substâncias tóxicas e perigosas.

**§ 2º** - Fica sob a responsabilidade dos órgãos e entidades competentes e do prestador de serviço responsável pela operação do Reservatório Billings, sem prejuízo de outros dados que venham a ser gerados ou requeridos para a Bacia, fornecer as informações referentes ao monitoramento:

**1** - das vazões afluentes ao Reservatório;

**2** - do processo de assoreamento do Reservatório;

**3** - do bombeamento e reversão do canal do Rio Pinheiros.

**§ 3º** - Fica sob responsabilidade dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico, sem prejuízos de outros dados que venham a ser gerados ou requeridos para a Bacia, fornecer as informações referentes ao monitoramento:

**1** - da qualidade da água bruta para fins de abastecimento do Reservatório Billings;

**2** - da qualidade da água tratada para abastecimento público;

**3** - da eficiência dos sistemas de esgotos sanitários.

**§ 4º** - Os dados da Bacia gerados pelo Estado e pelos Municípios a respeito do monitoramento da eficiência do sistema de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, bem como do monitoramento das características e da evolução do uso e ocupação do solo, devem ser disponibilizados no SGI da APRM-B.

**Artigo 55** - São atribuições dos responsáveis pelo monitoramento da qualidade ambiental da APRM-B de que trata o artigo 54 desta lei:

**I** - dar suporte técnico ao Sistema de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental da APRM-B;

**II** - executar as ações estabelecidas no Programa Integrado de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental da APRM-B;

**III** - disponibilizar os dados e informações resultantes do monitoramento ao Sistema Gerencial de Informações - SGI e ao Órgão Técnico Regional da APRM-B.

**Artigo 56** - O Poder Público deverá dotar os órgãos da Administração Pública responsáveis pela realização dos monitoramentos, produção de dados e informações referidos neste Capítulo dos equipamentos e estrutura adequados para implementar as normas estabelecidas nesta lei.

**Artigo 57** - O monitoramento ambiental deverá ser contínuo e permanente e acompanhado por um diagnóstico com publicação anual.

**Artigo 58** - O Sistema de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental da APRM-B será auditado por iniciativa do órgão colegiado de que trata o § 1º do artigo 2º desta lei no que se refere à execução do Programa de Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental e à conferência dos dados fornecidos por meio de contraprovas.

## CAPÍTULO XI

### Do licenciamento, da regularização, da compensação e da fiscalização de atividades

#### Seção I

#### Do licenciamento

**Artigo 59** - O licenciamento, a regularização, a compensação e a fiscalização dos empreendimentos, dos projetos de arruamento, loteamento, desmembramento, remanejamento, obras, ampliações de edificações existentes, instalação de estabelecimentos, alteração de usos, atividades minerais, cemitérios, atividades comerciais, industriais e recreativas, obras de infraestruturas sanitárias e viárias, na APRM-B, dependem de alvará a ser expedido pelo Estado e pelos Municípios, por intermédio de seus órgãos ambientais competentes.

§ 1º - O alvará de que trata o “caput” deste artigo será outorgado sem prejuízo das demais licenças exigidas pelas legislações federais, estaduais e municipais, especialmente aquelas que disciplinam o controle da poluição, a preservação ambiental e as especificidades municipais.

§ 2º - A emissão do alvará de que trata o “caput” deste artigo fica condicionada à conformidade do projeto com os usos preferenciais e com os índices urbanísticos definidos para cada compartimento e suas áreas de intervenção estabelecidas nesta lei.

§ 3º - O licenciamento de atividades agropecuárias será objeto de regulamentação específica pelo órgão competente.

§ 4º - Os projetos aprovados deverão conter a delimitação das ARO incidentes no empreendimento.

§ 5º - Os projetos que envolvam remoção da cobertura vegetal ficam condicionados à prévia autorização do órgão competente, nos termos da legislação aplicável.

§ 6º - Os pedidos de alvará de que trata o “caput” deste artigo deverão ser analisados no prazo máximo de 90 (noventa) dias contados a partir da data de seu protocolo, desde que devidamente instruídos com toda a documentação necessária à análise pelo órgão competente.

§ 7º - A expedição do alvará de que trata o “caput” deste artigo dependerá de certidão do cartório de registro de imóveis que contemple a averbação das restrições estabelecidas na presente lei.

§ 8º - O alvará que trata o “caput” deste artigo só poderá ser emitido pelo Município se forem atendidas as exigências do artigo 63.

**Artigo 60** - As leis municipais de parcelamento, uso e ocupação do solo deverão estar em conformidade com as diretrizes, normas ambientais, índices urbanísticos de interesse para a preservação, conservação e recuperação dos mananciais definidos nesta lei.

**Parágrafo único** - No caso de não observância pelas leis municipais da compatibilidade a que se refere o “caput” deste artigo, as atividades de licenciamento e de regularização ficarão sob a responsabilidade dos órgãos ambientais estaduais, facultada a consulta ao Município interessado.

**Artigo 61** - Serão objeto de licenciamento pelos órgãos estaduais competentes, sem prejuízo das atividades definidas na legislação ambiental federal e estadual:

I - a instalação ou ampliação de indústrias, na forma a ser estabelecida em

regulamento;

**II** - os loteamentos e desmembramentos de glebas, na forma a ser estabelecida em regulamento;

**III** - as intervenções admitidas nas ARO;

**IV** - os empreendimentos de porte significativo;

**V** - as atividades de comércio e serviços potencialmente poluidoras;

**VI** - os empreendimentos em áreas localizadas em mais de um Município;

**VII** - a infraestrutura urbana e de saneamento ambiental.

**§ 1º** - São atividades de comércio e serviços consideradas potencialmente poluidoras e objeto de licenciamento pelo órgão ou entidade estadual competente, dentre outras, as seguintes:

**1** - garagens de ônibus e transportadoras;

**2** - equipamentos de saúde pública, sanatórios e similares;

**3** - laboratórios de análises clínicas;

**4** - pesqueiros;

**5** - oficinas de manutenção mecânica, funilaria e pintura de veículos;

**6** - Centros de Detenção Provisória e Penitenciárias;

**7** - cemitérios;

**8** - mineração;

**9** - postos de abastecimento de combustíveis e lava rápidos;

**10** - dutos e gasodutos.

**§ 2º** - Os critérios para a definição de outras atividades potencialmente poluidoras serão estabelecidos por resolução do Secretário do Meio Ambiente.

**§ 3º** - São considerados empreendimentos de porte significativo, para efeito desta lei, aqueles que apresentem:

**1** - 10.000m<sup>2</sup> (dez mil metros quadrados) de área construída ou mais, para uso não residencial;

**2** - 20.000m<sup>2</sup> (vinte mil metros quadrados) de área construída ou mais, para uso residencial;

**3** - movimentação de terra em volume igual ou superior a 4.000m<sup>3</sup> (quatro mil metros cúbicos) ou que interfira em área igual ou superior a 8.000m<sup>2</sup> (oito mil metros quadrados).

**§ 4º** - Para fins de aplicação do item 3 do § 3º do artigo 61, consideram-se como movimentação de terra obras que envolvam escavação, disposição, compactação, importação e exportação de solo que se destinem à terraplenagem.

**§ 5º** - Não se aplica o “caput” deste artigo às obras de pavimentação e drenagem nas SOE, SUC e SUCt, que poderão ser licenciadas pelos Municípios, observadas as normas técnicas e ambientais, com a devida justificativa, desde que não sejam enquadradas nos incisos IV e V deste artigo.

**Artigo 62** - As atividades de licenciamento atribuídas ao Estado poderão ser delegadas aos Municípios, por intermédio de convênios, desde que a legislação municipal, inclusive de parcelamento, uso e ocupação do solo, esteja em conformidade com a Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, e com esta lei.

**Parágrafo único** - Para a delegação da atribuição prevista no “caput” deste artigo, o Município deverá contar com corpo técnico e conselho municipal de meio ambiente, com caráter deliberativo, nos termos da legislação pertinente.

**Artigo 63** - O alvará de que trata o artigo 59 desta lei poderá ser expedido pelo Município, desde que a legislação municipal esteja compatibilizada com as disposições desta lei, nos seguintes casos:

**I** - para as atividades não indicadas no artigo 61 desta lei como obrigatórias de

licenciamento pelo Estado;

**II** - empreendimentos para uso não residencial inferior a 10.000 m<sup>2</sup> (dez mil metros quadrados) de área construída;

**III** - empreendimentos para uso residencial inferior a 20.000m<sup>2</sup> (vinte mil metros quadrados) de área construída;

**IV** - movimentação de terra em volume inferior a 4.000m<sup>3</sup> (quatro mil metros cúbicos) ou que interfira em área inferior a 8.000m<sup>2</sup> (oito mil metros quadrados);

**V** - os fracionamentos de glebas em até 10 (dez) partes, mantidos os lotes mínimos definidos no artigo 27 desta lei, de acordo com o provimento da Corregedoria Geral da Justiça do Estado.

**Artigo 64** - Cabe ao corpo técnico das Prefeituras Municipais analisar o cumprimento das diretrizes e normas estabelecidas para a APRM-B.

**Parágrafo único** - As Prefeituras Municipais cuja legislação for considerada compatível com a legislação de proteção e recuperação dos mananciais deverão expedir regulamento específico para o fim de definir a tramitação e os órgãos responsáveis para a expedição do alvará.

**Artigo 65** - Para efeito da proteção dos mananciais na APRM-B, consideram-se atividades potencialmente poluidoras ou impactantes aquelas que armazenem, transportem ou utilizem substâncias que possam colocar em risco a qualidade do solo e das águas.

**Parágrafo único** - Cabe ao órgão ambiental competente estabelecer, no prazo de 60 dias contados da publicação do Decreto Regulamentador desta lei, os critérios para a definição das atividades mencionadas no “caput” deste artigo.

**Artigo 66** - A solicitação de licença na APRM-B para implantação, ampliação de área construída e alteração, tanto qualitativa como quantitativa, do processo produtivo de estabelecimentos industriais, implantados ou novos, será analisada pelo órgão ambiental competente, sem prejuízo da observância às normas federais, estaduais e municipais pertinentes.

**Parágrafo único** - A ampliação de área construída, desde que não cause impacto no processo produtivo, poderá ser objeto de licenciamento no âmbito municipal.

**Artigo 67** - Na análise de empreendimentos industriais de atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, deverá ser exigida a apresentação de plano de automonitoramento da qualidade dos efluentes, pelo órgão ambiental competente a quem incumbe a aprovação do plano e definição da periodicidade de realização.

**Artigo 68** - Os empreendimentos industriais na APRM-B deverão adotar procedimentos operacionais específicos para o uso racional e a proteção da qualidade da água.

**Artigo 69** - O licenciamento de atividades que envolvam o manejo sustentável da vegetação em ARO será analisado pelos órgãos estaduais e municipais competentes.

**Parágrafo único** - Considera-se como manejo sustentável da vegetação aquele que não descaracterize a cobertura vegetal e não prejudique a função ambiental da área, podendo incluir espécies frutíferas, ornamentais, exóticas ou com fins industriais, desde que manejadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas.

**Artigo 70** - A solicitação de licença na APRM-B para empreendimentos de pesca recreativa será analisada pelos órgãos estaduais e municipais competentes.

**§ 1º** - Para efeito do disposto no “caput” deste artigo, pesca recreativa é aquela praticada em rios, córregos e lagos ou em tanques e viveiros, ou que envolva pesca esportiva com a finalidade de turismo, lazer ou esporte.

**§ 2º** - No licenciamento de empreendimentos de pesca recreativa, deverá ser

apresentado plano de automonitoramento da qualidade da água com a previsão de análise semestral, contendo, no mínimo, os parâmetros Fósforo Total e Coliformes Fecais.

**§ 3º** - No exercício e no manejo das atividades de pesca recreativa, deverão ser assegurados o equilíbrio ecológico, a conservação dos organismos aquáticos e a capacidade de suporte dos ambientes de pesca, com base nos princípios da sustentabilidade e preservação e conservação da biodiversidade.

**§ 4º** - Deverá ser elaborada, pelo órgão competente, regulamentação específica de empreendimentos de pesca recreativa.

**Artigo 71** - É admitida a implantação de assentamentos de HIS nas SOE, SUC e SUCt situadas nos Municípios cuja área territorial esteja total ou parcialmente inserida na APRM-B, desde que obedecidos os parâmetros urbanísticos diferenciados nas condições previstas nesta lei e desde que garantida a adoção das seguintes medidas:

**I** - previsão, no Plano Diretor Municipal ou em legislação específica do Município, de instrumentos jurídico-legais e urbanísticos diferenciados para implantação dos assentamentos habitacionais de interesse social, sem prejuízo das funções ambientais da área de intervenção, nos termos da Lei federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001;

**II** - apresentação, pelo agente responsável pela promoção do assentamento habitacional de interesse social, de condições mínimas a serem definidas pelo órgão licenciador;

**III** - destinação exclusiva das unidades habitacionais para atendimento de populações que estejam em situação de risco e/ou em locais de comprometimento da qualidade e quantidade da água na APRM-B.

**Artigo 72** - A critério do órgão licenciador, as ARO podem ser incorporadas às áreas verdes públicas.

**Artigo 73** - Os projetos de parcelamento, condomínios, divisão ou subdivisão do solo na APRM-B poderão prever a concentração de área destinada à constituição da reserva legal de que tratam os artigos 16 e 17 da Lei federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, em um único local de cada lote.

**Parágrafo único** - A responsabilidade pela preservação da reserva legal a que se refere o "caput" deste artigo é exclusivamente dos proprietários dos lotes ou dos condôminos.

## Seção II

### Da regularização das atividades na APRM-B

**Artigo 74** - Os parcelamentos do solo, empreendimentos, edificações e atividades comprovadamente pré-existentes que não atendam aos parâmetros urbanísticos e ambientais estabelecidos nesta lei deverão ser submetidos a processo de regularização, observadas as condições e exigências cabíveis, no prazo máximo de 36 (trinta e seis) meses, a partir da data da regulamentação desta lei.

**§ 1º** - Consideram-se existentes e regularizáveis os parcelamentos do solo, urbanizações, edificações, empreendimentos industriais ou não que tenham sido, efetiva e comprovadamente, implantados antes da vigência desta lei.

**§ 2º** - A regularização prevista no "caput" deste artigo fica condicionada ao atendimento das disposições definidas neste Capítulo.

**§ 3º** - O órgão ambiental competente deverá elaborar programa para divulgação do

processo de licenciamento e regularização, nos termos desta lei.

**§ 4º** - O prazo previsto no “caput” será contado a partir do encerramento do programa de divulgação previsto no § 3º deste artigo.

**Artigo 75** - A regularização de parcelamentos do solo, de empreendimentos, de edificações e de atividades na APRM-B fica condicionada ao atendimento das disposições desta lei, garantida:

**I** - a comprovação da efetiva ligação do imóvel à rede pública de esgoto sanitário, onde esta for exigida, podendo o processo de regularização tramitar de forma concomitante à sua implantação;

**II** - a compensação dos parâmetros urbanísticos básicos exigidos nesta lei, excetuadas as ações compreendidas nos PRIS;

**III** - a compensação dos parâmetros urbanísticos básicos exigidos pela legislação municipal pertinente, excetuadas as ações compreendidas nos PRIS, em caso de não atendimento ao inciso II deste artigo.

**Parágrafo único** - Será admitido, única e exclusivamente para os casos de regularização de que trata esta lei, o lote mínimo de 125 m<sup>2</sup> (cento e vinte e cinco metros quadrados) nas SOE e SUC, em todos os compartimentos; e, na SUCt, nos compartimentos Corpo Central I, Corpo Central II e Taquacetuba-Bororé.

**Artigo 76** - Não se aplica o disposto nesta lei aos parcelamentos do solo, empreendimentos, edificações e atividades regulares, implantados e licenciados de acordo com a Lei nº 898, de 1º de novembro de 1975, que 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, e com a Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, que delimita as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, a que se refere o artigo 2º da Lei nº 898, de 18 de dezembro de 1975.

**Parágrafo único** - Os casos de ampliação ou alteração do uso e ocupação do solo, bem como de renovação de licença emitida nos termos do “caput” deste artigo, deverão atender ao disposto nesta lei.

### Seção III

#### Da regularização de Assentamentos Habitacionais de Interesse Social - ARA 1

**Artigo 77** - São passíveis de regularização os assentamentos habitacionais de interesse social enquadrados como ARA 1 e implantados até 2006, conforme verificação na última imagem de satélite de alta resolução do referido ano.

**Parágrafo único** - Os assentamentos habitacionais de que trata o “caput” deste artigo serão objeto de PRIS.

**Artigo 78** - O órgão ou entidade do poder público promotor deverá apresentar ao órgão técnico do Sistema de Planejamento e Gestão da Bacia a justificativa de enquadramento do assentamento como PRIS para obtenção de parecer, instruída com os seguintes elementos:

**I** - caracterização da ocupação e condição socioeconômica da população;

**II** - risco ambiental e sanitário em relação ao manancial;

**III** - condição e viabilidade de implantação de sistemas de saneamento ambiental;

**IV** - cronograma físico da intervenção com respectivo orçamento estimativo;

**V** - indicação dos agentes executores do PRIS.

**Artigo 79** - Para a obtenção do licenciamento das intervenções do PRIS, o órgão ou entidade pública responsável por sua promoção deverá apresentar um Plano de

Urbanização, do qual deverá constar:

**I** - parecer favorável emitido pelo Órgão Técnico Regional do Sistema de Planejamento e Gestão;

**II** - projeto de parcelamento do solo para fins de urbanização específica no perímetro definido como PRIS, abrangendo sistema viário, lotes, quadras, edificações e áreas públicas, se for o caso;

**III** - projetos e propostas de implantação dos seguintes itens, correspondentes às etapas de execução do Plano de Urbanização:

**a)** obras e serviços de terraplenagem, contenção de encostas e consolidação geotécnica;

**b)** drenagem e escoamento de águas pluviais;

**c)** sistema de abastecimento de água;

**d)** sistema de coleta, tratamento e destinação de esgotos;

**e)** rede pública de energia elétrica;

**f)** implantação de paisagismo e arborização de áreas verdes e permeáveis;

**g)** proposta de implantação de pavimentação;

**h)** solução de coleta regular dos resíduos sólidos;

**i)** solução para resíduos sólidos inertes gerados durante a intervenção;

**j)** pontos, terminais e circulação de transporte coletivo.

**IV** - memorial descritivo e justificativo dos parâmetros urbanísticos específicos para definição de lotes, implantação de novas edificações e mudanças de uso do solo;

**V** - proposta de ação social e de educação ambiental, com a indicação das ações a serem realizadas antes, durante e após a execução das obras;

**VI** - proposta e estratégia de recuperação ambiental das áreas livres ou que serão desocupadas pela intervenção, com especificação das ações a serem realizadas nas ARO;

**VII** - estratégia de regularização fundiária a ser adotada com a especificação dos instrumentos e medidas a serem implementadas, dos responsáveis pela sua execução e dos condicionantes.

**§ 1º** - Serão permitidas, sempre que justificadas e atendidas as especificidades da subárea, e sem prejuízo da qualidade cênico-paisagística do entorno da represa Billings, as propostas e estratégias urbanísticas de implantação de novas edificações do tipo HIS que privilegiem a melhor relação de ganho ambiental entre a área construída, gabarito e a maior taxa de permeabilidade e revegetação possíveis, devendo ser objeto de regulamentação.

**§ 2º** - A aprovação do PRIS será feita pelo órgão ambiental competente, ou pelos Municípios, observado o disposto nesta lei.

**Artigo 80** - O plano que envolva remoção e reassentamento de famílias deverá ser submetido à aprovação do órgão licenciador, respeitados os critérios estabelecidos no artigo 78 desta lei.

**Artigo 81** - Para fins de monitoramento e avaliação das intervenções, caberá aos agentes promotores do PRIS elaborar e encaminhar, ao órgão técnico do Sistema de Planejamento e Gestão da Bacia, Relatório Anual de Acompanhamento do Programa, durante o período de implantação das intervenções e por, no mínimo, dois anos após sua conclusão e operação.

**§ 1º** - Obtido o licenciamento do PRIS, os agentes promotores deverão informar ao Órgão Técnico Regional da APRM-B o início das intervenções, para fins de inclusão das informações pertinentes no SGI e demais ações de monitoramento e acompanhamento das intervenções.

**§ 2º** - O término da implantação do PRIS deverá ser comprovado mediante a

manifestação do Órgão Técnico Regional da APRM-B.

**Artigo 82** - Nas ARA 1, após a execução das obras e ações urbanísticas e ambientais previstas no artigo 79 desta lei e devidamente comprovadas pelo Escritório Técnico Regional da APRM-B, poderá ser efetivada a regularização fundiária, de acordo com a legislação municipal específica para habitações de interesse social.

§ 1º - O processo de regularização fundiária poderá ter início concomitante à execução das obras e ações urbanísticas ambientais.

§ 2º - O término da regularização de que trata o “caput” deste artigo fica condicionado à comprovação de que as condições de saneamento ambiental estabelecidas pelo respectivo PRIS sejam efetivamente mantidas durante um prazo mínimo de 2 (dois) anos, contados a partir do término das intervenções, com a participação da população local beneficiada.

**Artigo 83** - Nas ARA 1 cujas características não permitam seu enquadramento na categoria de PRIS, na forma do disposto no artigo 33 desta lei, será admitido o lote inferior a 125m<sup>2</sup> (cento e vinte e cinco metros quadrados) única e exclusivamente para os casos de regularização de loteamentos implantados até a data da publicação desta lei.

§ 1º - A aplicação do “caput” deste artigo fica condicionada à existência de termo de compromisso do Poder Público Municipal, assegurando a implantação e manutenção de áreas naturais, com funções e atributos ambientais relevantes, próximas da área objeto de regularização, como mecanismo de compensação previsto na lei.

§ 2º - Para fins de aplicação do disposto no § 1º deste artigo, poderão ser consideradas a implantação de áreas verdes públicas ou privadas, parques municipais ou áreas destinadas à manutenção ou recuperação vegetal na região em que se pretende a regularização.

§ 3º - A comprovação da existência de áreas naturais, ou do termo de compromisso de implantação e manutenção de que trata o § 1º deste artigo, ficará a cargo do Município e deverá constar de relatório técnico submetido à análise pelo órgão ambiental estadual competente.

§ 4º - Na impossibilidade de atender ao disposto nos §§ 1º e 2º deste artigo por inexistência de áreas públicas com as características descritas, poderá ser aplicada a compensação ambiental prevista no inciso V do artigo 90.

§ 5º - As medidas previstas nos § 3º e 4º deste artigo deverão constar de relatório técnico submetido à análise do órgão ambiental estadual competente.

## Seção IV

### Dos Projetos de Recuperação Ambiental em Mananciais - PRAM

**Artigo 84** - Os Projetos de Recuperação Ambiental em Mananciais - PRAM deverão ser elaborados, apresentados e executados pelos responsáveis pela degradação previamente identificada pelo órgão ambiental competente.

§ 1º - Para aprovação dos projetos de que trata o “caput” deste artigo, os responsáveis pela degradação deverão apresentar, no mínimo:

1 - caracterização físico-ambiental da área, compreendendo a indicação das bacias hidrográficas nas quais se insere a área, com as respectivas referências de hidrografia, a indicação de ocorrências de vegetação, a delimitação das faixas de preservação permanente e a indicação das áreas de recuperação ambiental;

- 2 - caracterização jurídico-fundiária da área objeto do projeto;
- 3 - condições para recuperação ambiental;
- 4 - cronograma físico de execução referente às intervenções previstas para reparação ambiental;
- 5 - projeto completo de recuperação ambiental em conformidade com a ocorrência de degradação para fins de recuperar da área;
- 6 - assinatura de TAC, incluindo as responsabilidades referentes à recuperação ambiental, quando couber.

§ 2º - O órgão competente para aprovação poderá estabelecer novas exigências, de acordo com o dano ambiental verificado.

**Artigo 85** - Quando o PRAM envolver ARO, as intervenções deverão obedecer à legislação vigente e garantir a permanência da função ambiental dessas áreas.

**Artigo 86** - Aprovado o PRAM, será emitida pelo órgão ambiental competente autorização para a recuperação ambiental, ficando as medidas propostas e acolhidas vinculadas ao cronograma de execução e plano de automonitoramento, sem prejuízo da observância das demais normas pertinentes.

**Artigo 87** - A execução do PRAM deverá ser acompanhada pelo Grupo de Fiscalização Integrada, que, ao término do projeto e constatada sua eficiência, notificará o Órgão Técnico Regional da APRM-B, para o fim de inclusão no SGI, e o órgão ambiental competente, que publicará na imprensa oficial a recuperação ambiental executada.

§ 1º - Durante a execução do projeto ou após o seu término, se constatada a ineficiência das medidas adotadas, a Secretaria do Meio Ambiente poderá, a qualquer momento, determinar medidas complementares.

§ 2º - Havendo necessidade de intervenção em área particular para a execução do PRAM, o Poder Público poderá requerer dos proprietários e responsáveis pela degradação, a qualquer tempo, o ressarcimento das despesas decorrentes da recuperação e regularização.

**Artigo 88** - As áreas abrangidas pelo PRAM, após a sua recuperação, serão passíveis de ocupação, desde que atendam às disposições desta lei e demais normas referentes à proteção aos mananciais.

## Seção V

### Dos mecanismos de compensação das atividades

**Artigo 89** - A regularização e o licenciamento do uso e ocupação do solo em desconformidade com os parâmetros e normas estabelecidos nesta lei, ou nas legislações municipais compatibilizadas com ela, poderão ser efetuados mediante a aprovação de proposta de medida de compensação de natureza urbanística, sanitária ou ambiental, na forma desta lei. Parágrafo único - Os procedimentos para a regularização do uso e ocupação do solo mediante compensação não se aplicam às ARA 1 que sejam objeto de PRIS, sendo admitido o lote mínimo inferior a 125m<sup>2</sup> (cento e vinte e cinco metros quadrados).

**Artigo 90** - As medidas de compensação consistem em:

I - doação ao Poder Público de terreno localizado em ARO, ou nas áreas indicadas como de especial interesse de preservação pelo PDPA, ou, pelos Municípios, como prioritárias para garantir a preservação do manancial;

II - criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, prevista no artigo 14, inciso VII, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e de outras alternativas de

criação e gestão privada, pública ou mista de novas áreas especialmente protegidas;  
**III** - intervenção destinada ao abatimento de cargas poluidoras e recuperação ambiental;

**IV** - permissão da vinculação de áreas verdes ao mesmo empreendimento, obra ou atividade, nos processos de licenciamento e regularização, para atendimento e cumprimento dos parâmetros técnicos, urbanísticos e ambientais estabelecidos nesta lei;

**V** - possibilidade de utilização ou vinculação dos terrenos ou glebas previstos no inciso IV deste artigo que apresentem excesso de área em relação à necessária para o respectivo empreendimento a outros empreendimentos, obras ou atividades, desde que sejam observados os parâmetros urbanísticos e ambientais estabelecidos nesta lei;

**VI** - pagamento de valores monetários, que serão vinculados às ações previstas nos incisos I, II, III, IV e V deste artigo.

**§ 1º** - As medidas de compensação não são excludentes entre si e deverão ser executadas dentro dos limites da APBM-B.

**§ 2º** - As propostas de medidas de compensação serão analisadas pelo órgão competente para o licenciamento de empreendimentos, usos e atividades na APRM-B, na forma estabelecida nesta lei.

**§ 3º** - Para fins de cálculo de pagamento previsto no inciso VI deste artigo, os valores monetários serão calculados na seguinte conformidade:

**1** - para aquisição de área para atendimento do disposto nos incisos I e II deste artigo:

**a)** no caso de imóvel rural, será adotado o valor correspondente a 20 (vinte) Unidades Fiscais do Estado de São Paulo - UFESPs, ou outro índice que venha a substituí-lo, por metro quadrado de área que extrapole os índices permitidos, relativos ao tamanho do lote e área construída, prevalecendo o mais restritivo;

**b)** no caso de imóvel urbano, será adotado o valor venal do imóvel, na proporção de 0,5% (meio por cento) para cada metro quadrado de área que extrapole os índices permitidos, relativos ao tamanho do lote e área construída, prevalecendo o mais restritivo.

**2** - para a execução de intervenções destinadas ao abatimento de cargas poluidoras na APRM-B, conforme disposto no inciso III deste artigo, o valor da compensação corresponderá ao custo total da intervenção, comprovado através de planilha orçamentária;

**3** - para a execução de intervenções destinadas à recuperação ambiental, conforme disposto no inciso III deste artigo, o valor da compensação corresponderá ao custo total da recuperação do dano causado, comprovado através de planilha orçamentária.

**Artigo 91** - No licenciamento de novos empreendimentos, usos e atividades em APRM-B, não será admitida a compensação do índice de permeabilidade e da intervenção prevista no inciso III do artigo 90.

**Artigo 92** - Para vinculação de área não contígua, a área equivalente à compensação vinculada ao empreendimento licenciado deverá ser demarcada através de levantamento planialtimétrico, devidamente descrita e gravada na matrícula do registro de imóveis, cabendo ao proprietário sua preservação e controle.

**Artigo 93** - Serão admitidas como compensação, nos termos do disposto no inciso I do artigo 90, áreas verdes em SUC e SUCt, desde que destinadas a praças e áreas de lazer, garantida a permeabilidade.

**Artigo 94** - Para efeito de compensação, não serão aceitos lotes livres de ocupação em loteamentos consolidados, com infraestrutura implantada em SUC e SUCt.

**Artigo 95** - As áreas já vinculadas para compensação, nos termos do artigo 37-A da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, acrescentado pela Lei nº 11.216, de 31 de agosto de 1981, não poderão ser objeto de ocupação ou qualquer outra forma de utilização, senão a de preservação, sendo responsabilidade do proprietário sua manutenção.

**Artigo 96** - Os órgãos competentes para a análise da compensação requerida nos processos de licenciamento e regularização deverão considerar, no mínimo, que:

**I** - as medidas de compensação propostas representem ganhos para o desenvolvimento sustentável da APRM-B, de acordo com os objetivos e diretrizes desta lei;

**II** - a comprovação de que o balanço final mensurável entre as cargas geradas pelo empreendimento e as cargas-metas referenciais por compartimento ou Município seja igual ou menor que o balanço das cargas definido pela aplicação dos dispositivos desta lei.

**Artigo 97** - A compensação de que trata esta lei poderá ser aprovada no âmbito do Município, desde que sua legislação municipal de parcelamento, uso e ocupação do solo esteja compatibilizada com esta lei.

**Parágrafo único** - As compensações que envolvam imóveis localizados em mais de um Município deverão ser aprovadas pelo órgão licenciador estadual, ouvidos os Municípios interessados.

**Artigo 98** - As compensações efetuadas nos processos de licenciamento e de regularização deverão ser comunicadas pelos órgãos competentes à Agência de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, por intermédio do órgão técnico regional, que manterá registro dos mesmos, contendo, no mínimo:

**I** - o histórico das análises efetuadas;

**II** - os índices urbanísticos, ambientais e sanitários adotados;

**III** - os resultados obtidos na aplicação dos modelos de simulação que correlacionem o uso do solo à qualidade, ao regime e à quantidade de água produzida na APRM-B;

**IV** - os ganhos decorrentes das medidas de compensação.

## Seção VI

### Da Fiscalização Integrada

**Artigo 99** - A fiscalização do cumprimento da legislação de proteção e recuperação dos mananciais da APRM-B e dos padrões e exigências técnicas dela decorrentes será exercida, de forma compartilhada, pelo Grupo de Fiscalização Integrada da APRM-B, sem prejuízo das atribuições do Estado e dos Municípios para a aplicação dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, previstos na Lei federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e demais normas federais, estaduais e municipais a respeito da matéria.

**Artigo 100** - A fiscalização integrada na APRM-B será dirigida a todos os empreendimentos, obras, usos e atividades referidos nos artigos 59 a 98 desta lei.

**Parágrafo único** - A fiscalização dos empreendimentos, das obras, dos usos e das atividades referidos no “caput” deste artigo contará com a participação de agentes fiscalizadores designados pelo órgão ambiental estadual competente.

**Artigo 101** - Constitui objetivo do Grupo de Fiscalização Integrada o estabelecimento de ações conjuntas para manutenção e melhoria da quantidade das

águas da APRM-B, mediante ações e projetos que visem à:

- I - realização de trabalhos efetivos de controle e de fiscalização, incrementando parcerias que busquem otimizar a utilização dos recursos humanos e materiais;
- II - implantação de uma rotina de fiscalização que propicie ações técnicas e administrativas, orientando e/ou punindo rapidamente os infratores.

**Artigo 102** - O Grupo de Fiscalização Integrada é composto por técnicos representantes, no mínimo, dos seguintes órgãos e entidades, dentre outras que poderão ser incorporadas a ele, devidamente indicados pelos respectivos dirigentes:

- I - Secretaria do Meio Ambiente, por meio de seus órgãos executores;
- II - Prefeitura do Município de São Paulo;
- III - Prefeitura do Município de Santo André;
- IV - Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo;
- V - Prefeitura do Município de Diadema;
- VI - Prefeitura do Município Ribeirão Pires;
- VII - Prefeitura do Município Rio Grande da Serra;
- VIII - Polícia Militar Ambiental;
- IX - Secretaria de Saneamento e Energia, por meio de seus órgãos executores;
- X - Prestadores de serviço público de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos na APRMB.

**Parágrafo único** - O Grupo de Fiscalização Integrada da APRM-B atuará com a participação de, no mínimo, 3 (três) agentes fiscalizadores de órgãos estaduais e municipais, sendo, obrigatoriamente, um agente pertencente ao órgão municipal envolvido.

**Artigo 103** - Os representantes dos órgãos e entidades estaduais e municipais do Grupo de Fiscalização Integrada serão credenciados como agentes fiscalizadores pelos órgãos que representam, após capacitação técnica e treinamento, permitida a requisição de outros servidores da Administração direta e indireta para atuarem como agentes fiscalizadores.

**Artigo 104** - Cabe aos representantes do Grupo de Fiscalização Integrada, nos termos do que dispõe a Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997:

- I - efetuar vistorias em geral, levantamentos e inspeções;
- II - verificar a ocorrência de infrações e proceder a autuações, no âmbito de suas competências;
- III - lavrar autos de inspeções, advertência, apreensão de materiais, máquinas, equipamentos e instrumentos utilizados no cometimento da infração, embargo de obra ou construção, e aplicar multa, fornecendo cópia ao interessado;
- IV - propor aos órgãos da Administração Pública encarregados do licenciamento e fiscalização a multa diária, interdição, definitiva ou temporária, demolição, suspensão de financiamento e de benefícios fiscais.

**Parágrafo único** - Quando obstados, os agentes fiscalizadores poderão requisitar força policial para o exercício de suas atribuições.

**Artigo 105** - Os órgãos e entidades participantes do Grupo de Fiscalização Integrada deverão:

- I - dispor de recursos humanos e materiais para a operacionalização das ações conjuntas de controle;
- II - dispor dos recursos de imagens de satélite, levantamento aerofotogramétrico, banco de dados e o Sistema Cartográfico Metropolitano - SCM para subsidiar as ações conjuntas;
- III - efetuar treinamento referente ao sistema de fiscalização e licenciamento com base nesta lei, na Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997 e demais legislações

municipais incidentes que disciplinem as atividades de fiscalização e penalidades;  
**IV** - articular processo de participação da sociedade, através dos representantes das organizações sociais existentes na região;

**V** - participar da elaboração e execução de projetos de divulgação e conscientização da necessidade de proteger os mananciais, inclusive envolvendo a rede de ensino;

**VI** - organizar, orientar, integrar e definir estratégias de controle, com o objetivo de coibir os processos de ocupação irregular na APRM-B;

**VII** - colaborar na formulação e implantação de planos e projetos, compatíveis com a preservação dos mananciais, que tenham por finalidade promover o desenvolvimento econômico e social da APRM-B;

**VIII** - encaminhar às procuradorias jurídicas, tanto do Estado como do Município, processos que viabilizem ações civis públicas para desocupação de áreas irregulares e apuração de responsabilidades.

**Artigo 106** - O Grupo de Fiscalização Integrada deverá elaborar, mensalmente, relatório das atividades desenvolvidas e encaminhá-lo aos órgãos licenciadores e ao Subcomitê Billings-Tamanduateí para atualização do Sistema Gerencial de Informações - SGI.

**Artigo 107** - A entrada dos pedidos de licenciamento e análise dos empreendimentos, bem como das propostas de compensação, deverá ser comunicada mensalmente ao Grupo de Fiscalização Integrada pelos órgãos competentes.

**Artigo 108** - A Secretaria do Meio Ambiente deverá elaborar normas, especificações e instruções técnicas relativas ao controle e fiscalização da APRM-B, em articulação com os órgãos envolvidos na Fiscalização Integrada e o Subcomitê de Bacia Hidrográfica Billings.

## CAPÍTULO XII

### Do suporte financeiro

**Artigo 109** - O suporte financeiro e os incentivos para a implementação desta lei e do PDPA serão garantidos com base nas seguintes fontes:

**I** - orçamentos do Estado, dos Municípios e da União;

**II** - recursos oriundos das empresas prestadoras dos serviços de saneamento e energia elétrica;

**III** - recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, instituído pela Lei n.º 7.663, de 30 de dezembro de 1991, inclusive os advindos da cobrança pelo uso da água;

**IV** - recursos transferidos por organizações não governamentais, fundações, universidades e outros agentes do setor privado;

**V** - recursos oriundos de operações urbanas, conforme legislação específica;

**VI** - compensações por políticas, planos, programas ou projetos de impacto negativo local ou regional;

**VII** - compensações previstas nesta lei;

**VIII** - compensações financeiras para Municípios com territórios especialmente protegidos, com base em instrumentos tributários;

**IX** - multas relativas às infrações desta lei;

**X** - recursos provenientes de execução de ações judiciais que envolvam penalidades pecuniárias, quando couber;

**XI** - incentivos fiscais voltados à promoção da inclusão social, educação, cultura,

turismo e proteção ambiental.

**Parágrafo único** - Alternativamente à participação com recursos financeiros, os entes indicados nos incisos deste artigo poderão participar diretamente das ações de recuperação e preservação da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings, incluída a compra e manutenção de terras, obras de recuperação ambiental, atividades educacionais e de apoio às comunidades, dentre outras a serem desenvolvidas a partir das diretrizes desta lei e do PDPA.

**Artigo 110** - Os valores monetários provenientes de compensação serão creditados na Subconta do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, relativa à Bacia Hidrográfica da Billings, e deverão:

**I** - ser integralizados até o final da execução das obras licenciadas mediante proposta de compensação;

**II** - ser aplicados obrigatoriamente nas atividades ou finalidades estabelecidas quando da aprovação das medidas de compensação.

**Parágrafo único** - Os valores referidos no “caput” deste artigo poderão ser creditados ao Fundo Municipal de Meio Ambiente legalmente instituído, quando se tratar de empreendimento cujo licenciamento seja do âmbito municipal, devendo obrigatoriamente ser empregado na APRM-B, em especial, na recuperação ambiental, em programas de prevenção à poluição e em campanhas educativas.

**Artigo 111** - Os recursos destinados à implementação desta lei, decorrentes de atividades de fiscalização ambiental, serão depositados em subconta do Fundo de Despesa criado pelo Decreto n.º 41.981, de 21 de julho de 1997, que altera a vinculação e a denominação de Fundo Especial de Despesa da Secretaria do Meio Ambiente.

**Parágrafo único** - O produto da arrecadação das multas previstas nesta lei constituirá receita do órgão ou entidade responsável pela aplicação das penalidades, devendo, obrigatoriamente, ser empregado na APRM-B, especificamente, na recuperação ambiental, em programas de prevenção à poluição e em campanhas educativas.

## CAPÍTULO XIII

### Das infrações e penalidades

**Artigo 112** - Constitui infração toda ação ou omissão que importe na inobservância dos preceitos estabelecidos nesta lei.

**Artigo 113** - Serão aplicadas as sanções previstas nos artigos 35 a 44 da Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, e legislação pertinente às infrações das disposições desta lei e dos padrões e exigências técnicas dela decorrentes.

**Artigo 114** - Os custos ou despesas resultantes da aplicação das sanções de interdição, embargo ou demolição são de responsabilidade do infrator.

## CAPÍTULO XIV

### Disposições finais

**Artigo 115** - Os parâmetros urbanísticos básicos definidos nesta lei para as AOD deverão ser reavaliados, periodicamente, de acordo com os dados de monitoramento, visando à sua manutenção ou alteração.

**§ 1º** - A possibilidade de alteração dos parâmetros referidos no “caput” deste artigo, mediante compensação, fica condicionada à verificação, efetivada a cada 4 (quatro) anos, do funcionamento da infraestrutura de saneamento ambiental da Bacia Hidrográfica do Reservatório Billings, existente e prevista, em conformidade com o desempenho previsto para o cenário de referência do ano de 2015.

**§ 2º** - A cada 4 (quatro) anos, o PDPA deverá fazer uma avaliação das ARA e respectivos Programas de Recuperação, sendo facultada a definição de novas ARA.

**§ 3º** - Para a avaliação permanente das correlações entre uso do solo, qualidade, regime e quantidade da água, poderão ser utilizados outros instrumentos de modelagem matemática, além dos já previstos nesta lei, desde que recomendados pelas instâncias das Câmaras Técnicas do CBH-AT e do Subcomitê Billings-Tamanduateí.

**Artigo 116** - O Relatório de Situação da Qualidade Ambiental da APRM-B a ser elaborado no primeiro ano subsequente à promulgação desta lei deverá conter o dimensionamento dos principais problemas relacionados aos temas explicitados no artigo 52.

**Parágrafo único** - O primeiro PDPA, a ser elaborado após a edição do Relatório referido no “caput” deste artigo, deverá conter proposição de programas, projetos e ações para eliminação ou mitigação dos problemas diagnosticados e quantificados.

**Artigo 117** - Em face da extinção da Unidade Fiscal de Referência - UFIR, passa a ser adotada, para efeito de aplicação das sanções previstas na Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997, a UFESP, ou outro índice que venha a substituí-la, mantendo-se a proporcionalidade.

**Artigo 118** - Os órgãos ou entidades responsáveis por obras públicas a serem executadas na APRM-B deverão submeter, previamente, os respectivos projetos ao órgão ambiental competente, que estabelecerá os requisitos mínimos para implantação das obras, facultado o acompanhamento de sua execução, respeitado o disposto nos artigos 61 e 63 desta lei.

**Artigo 119** - As áreas ainda preservadas do território da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Reservatório Billings, dada sua essencialidade para a recarga hídrica do reservatório e a importância de manutenção de seus atributos naturais, deverão ser objeto de ações integradas entre os Poderes Públicos e a população envolvida, visando conter a expansão urbana das ocupações isoladas existentes à data de publicação da lei.

**Artigo 120** - As áreas situadas nos limites da APRM-B que, na data da publicação desta lei, apresentem características naturais relevantes, relacionadas a importância hidrológica ou conservação ambiental, e que estejam sob posse ou domínio público do Governo do Estado ou de seus órgãos vinculados serão definidas como Unidades de Conservação Estaduais.

**Parágrafo único** - Sem prejuízo do disposto no “caput” deste artigo, o Estado, na forma a ser definida em regulamento, deverá adotar medidas que estimulem a criação de espaços protegidos e a recuperação de áreas de preservação permanente, bem como a criação de parques lineares e áreas de lazer.

**Artigo 121** - O parágrafo único do artigo 2º das Disposições Transitórias da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Artigo 2º - .....

**Parágrafo único** - Na hipótese de não encaminhamento das leis referidas no ‘caput’ deste artigo no prazo estipulado, o montante arrecadado para a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Alto Tietê ficará retido na respectiva subconta do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO. “ (NR)

**Artigo 122** - A Secretaria do Meio Ambiente deverá, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias contados da publicação desta lei, editar as normas, as especificações e as instruções técnicas previstas no artigo 108 desta lei, com o objetivo de orientar a fiscalização e definir as responsabilidades das diversas instâncias.

**Artigo 123** - As despesas decorrentes da aplicação desta lei correrão à conta das dotações orçamentárias próprias consignadas à Secretaria do Meio Ambiente e aos demais órgãos envolvidos na implementação desta lei, ficando o Poder Executivo autorizado a promover, se necessário, a abertura de créditos adicionais suplementares.

**Artigo 124** - Esta lei será regulamentada no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias a contar da data de sua publicação.

**Artigo 125** - Até que seja publicado o regulamento previsto no artigo 124 desta lei, ficam mantidas as disposições da Lei nº 898, de 18 de dezembro de 1975, e da Lei nº 1.172, de 17 de novembro de 1976, com as alterações posteriores, no que couber.

**Artigo 126** - Esta lei e suas disposições transitórias entram em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos, no que se refere ao disposto no artigo 2º das Disposições Transitórias desta lei, a partir da data em que expirou o prazo previsto no artigo 2º das Disposições Transitórias da Lei n.º 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

### Disposições transitórias

**Artigo 1º** - Até que seja criado o Escritório Regional da APRM-B, previsto no § 2º do artigo 2º desta lei, o órgão técnico do Sistema de Planejamento e Gestão da APRM-B será a Secretaria do Estado do Meio Ambiente, na forma a ser disciplinada por resolução do Titular da Pasta.

**Parágrafo único** - A transferência das atribuições exercidas pela Secretaria do Estado do Meio Ambiente para o Órgão Técnico Regional da APRM-B será precedida de processo de capacitação dos seus técnicos e troca de informações.

**Artigo 2º** - Fica prorrogado por mais 36 (trinta e seis) meses o prazo a que se refere o artigo 2º das Disposições Transitórias da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

**Artigo 3º** - Os Municípios da APRM-B deverão cadastrar, mapear e indicar ao órgão técnico, no período de 12 (doze) meses a partir da aprovação desta lei as ocorrências de assentamentos HIS desprovidos de infraestrutura de saneamento ambiental, que serão enquadradas como ARA 1, e o Poder Público será responsável pela elaboração dos respectivos PRIS.

**§ 1º** - As ARA 1 com existência comprovada até o exercício de 2006 serão mapeadas e/ou apontadas em documento aerofotogramétrico ou de imagem de satélite de alta resolução.

**§ 2º** - As novas ARA 1 poderão ser indicadas a qualquer momento, no interesse da aplicação desta lei, desde que comprovada a sua preexistência em 2006.

Palácio dos Bandeirantes, 13 de julho de 2009.

JOSÉ SERRA

Fracisco Graziano Neto

Secretário do Meio Ambiente

Dilma Seli Pena

Secretária de Saneamento e Energia

Mauro Ricardo Machado Costa

Secretário da Fazenda  
Francisco Vidal Luna  
Secretário de Economia e Planejamento  
Aloysio Nunes Ferreira Filho  
Secretário-Chefe da Casa Civil (SÃO PAULO, 2009a).

## APÊNDICE A – Roteiro de entrevista semidiretiva

### CAPTAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL NA REGIÃO DA BILLINGS

Público Alvo: lideranças comunitárias residentes ou ativistas na região

**OBJETIVO:** mapear principais demandas e potenciais da região para a geração de oportunidade de desenvolvimento social do cidadão residente.

Duração aproximada: 60 minutos

**TEMAS ABORDADOS:** condição geral de vida, infraestrutura do bairro, condição de moradia, mobilidade, acesso à educação e saúde, trabalho e renda, cultura, esporte e lazer, juventude, segurança, vulnerabilidade social, relação com o poder público, cidadania, vida comunitária, meio-ambiente e sustentabilidade.

#### ROTEIRO:

- Breve apresentação do projeto e do objetivo da conversa (*objetivo acadêmico, construção de indicador, mapear demandas e potenciais da região do em torno da Billings, gerar instrumento de interlocução com o poder público*)

- Qualificação do/a entrevistado/a (*queria começar sabendo um pouco de você: sua formação, é residente ou só trabalha, há quanto tempo, como começou e qual a relação atual com a comunidade*)

1. De modo geral como você vê a condição de vida para o cidadão de (local)? (*Ambiente em geral, aspectos positivos e negativos, abordar aspectos que diferenciam de outras localidades da região metropolitana*)

2. O que você diria da infraestrutura do bairro?

- ✓ Transporte público
- ✓ Manutenção das ruas
- ✓ Coleta de lixo
- ✓ Fornecimento de energia elétrica
- ✓ Acesso a água e esgoto
- ✓ Sinal de internet
- ✓ Acesso ao comércio
- ✓ Segurança

3. E em relação a outros serviços públicos como atendimento de saúde e educação?

- ✓ Atendimento básico de saúde
- ✓ Acesso a hospitais
- ✓ Atendimento de urgência
- ✓ Campanhas de vacinação
- ✓ Atendimento ao idoso
- ✓ Creches
- ✓ Escolas de educação fundamental
- ✓ Ensino médio
- ✓ Acesso à universidade.

4. E quanto a ações de assistência social? Existe algum equipamento público de atendimento? Qual? E de organizações da sociedade civil, como por exemplo ONGs ou Associações?

- ✓ Atendimento psicológico

- ✓ Vulnerabilidade social
- ✓ Terceira idade
- ✓ Álcool e drogas

5. Falando agora dos jovens, como você vê a vida para eles/elas aqui no bairro? ... Como você acha que a sociedade e o poder público poderiam contribuir para melhorar essa situação/cenário?

- ✓ Educação
- ✓ Lazer
- ✓ Esporte
- ✓ Acesso à cultura, shows
- ✓ Cursos disponíveis
- ✓ Oportunidades de trabalho
- ✓ Violência e uso de drogas?
- ✓ E a questão da gravidez na adolescência?

6. E para as pessoas em geral? Existem opções de lazer por aqui ou tem que se deslocar para o centro (tem transporte final de semana)?

7. E quanto a cursos (formação profissional, por exemplo)?

8. Existem oportunidades de trabalho próximas?

9. Existem igrejas e outras associações de convívio comunitário?

10. E você considera aqui um bairro seguro para se viver?

- ✓ Existe policiamento
- ✓ Atendimento de ocorrências
- ✓ Violência doméstica
- ✓ Pontos de venda de drogas
- ✓ Ambiente entre vizinhos
- ✓ Como você percebe a questão do preconceito na comunidade? (Gênero/raça/religioso...)

11. E as condições de moradia?

- ✓ Existem muitas pessoas que vivem precariamente? (Habitação, falta de alimentação, falta de atendimentos às necessidades básicas)
- ✓ Existem pessoas que vivem aqui em condições bem melhores? Quais seriam essas condições?

12. Falando agora sobre meio ambiente:

- ✓ As áreas verdes são usadas para o lazer das pessoas? (*Falta estrutura, pode melhorar*)
- ✓ As pessoas se preocupam em cuidar do meio ambiente que está sua volta?
- ✓ Existe algum serviço de coleta seletiva de lixo? (*Explorar temas: limpeza, qualidade da água, possíveis ações*)
- ✓ E você? Como e onde você descarta o seu lixo?
- ✓ Quantas vezes por semana passa caminhão de coleta?

13. Finalizando, agora como você avalia a atenção que a prefeitura e o poder público em geral dão ao bairro?

- ✓ Acesso a prefeitura, vereadores, consultas públicas

- ✓ E o engajamento da população com a política? (Existe alguma participação, engajamento em eleições, movimentos sociais/partidos políticos?)
14. E a última: em poucas palavras, comparativamente com outros lugares que você conhece ou viveu, qual seria o melhor e o pior aspecto de se viver aqui?
  15. Algo mais que você gostaria de comentar?
  16. Você teria alguma indicação de pessoas, com o perfil semelhante ao seu, que possam ser entrevistadas por mim? (Repetir e detalhar o perfil exigido).